

ANNALES

DE LA

SOCIÉTÉ BOTANIQUE

DE LYON

---

QUATORZIÈME ANNÉE. — 1886

---

NOTES ET MÉMOIRES



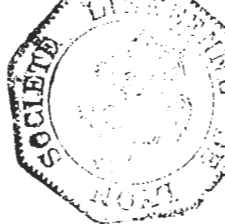
SIÈGE DE LA SOCIÉTÉ

AU PALAIS-DES-ARTS, PLACE DES TERREAUX

---

GEORG, Libraire, rue de la République, 65.

—  
1887



APERÇU  
SUR LA  
FLORE DES ENVIRONS DE NANCY  
ET DE LA  
CHAÎNE DES VOSGES

PAR

Le D<sup>r</sup> PERROUD

---

La session que l'*Association française pour l'avancement des sciences* a tenue à Nancy, à la fin du mois d'août 1886, a été pour moi l'occasion d'un certain nombre de promenades botaniques, soit dans les environs de Nancy, soit en différents points des Vosges.

Il m'a paru intéressant de comparer la flore variée que j'avais sous les yeux avec celle de notre région lyonnaise qui, par ses collines calcaires du Mont-d'Or et par ses montagnes siliceuses, présente de grandes analogies avec les collines jurassiques de la Lorraine et les Ballons de la chaîne vosgienne.

Pour une pareille étude, outre mes notes, j'ai mis à contribution la *Géographie botanique de la Lorraine*, de Godron, et une notice récente du D<sup>r</sup> Vuillemin sur la *Botanique des Vosges et de la Lorraine*. En ce qui concerne les Vosges, j'ai consulté surtout la *flore Vogéso-Rhénane*, de Kirschleger, et le compte rendu de la session de la *Société botanique de France à Strasbourg*, en juillet 1858. Enfin, relativement à la phytostatique lyonnaise, j'ai eu pour guides la *Flore du bassin du Rhône*, du D<sup>r</sup> Saint-Lager, et les *Recherches sur la flore du Lyonnais*, du D<sup>r</sup> Magnin, deux ouvrages dont il serait superflu de faire auprès de vous l'éloge.

## I

**Flore des environs de Nancy.**

Nancy est situé à 200 ou 220 mètres d'altitude dans la vallée de la Meurthe, sur la rive gauche de cette rivière, à une dizaine de kilomètres au sud de son confluent avec la Moselle.

Deux plateaux calcaires, assez élevés, resserrent en ce point la vallée : c'est à l'est le plateau de Malzéville, continué au nord par le massif du bois de Faulx dont le sépare la vallée de l'Amezude ; c'est à l'ouest le plateau de Haye que la Moselle contourne comme une sorte de presqu'île, et qui supporte une des plus belles forêts de la région. Ces deux plateaux appartiennent au terrain jurassique et ont à peu près la même altitude ; les points les plus élevés portent les cotes de 358, 369 et 397 mètres.

Au sud de Nancy, la vallée s'élargit brusquement, et la vue se perd sur une vaste plaine ondulée, occupée par le trias sur lequel se sont étendues de puissantes alluvions arrachées aux sommets et aux contreforts des Vosges par les anciens courants qui sont devenus la Meurthe et la Moselle actuelles. Le sol, par conséquent en grande partie siliceux, est recouvert d'une végétation qui forme un contraste frappant avec la flore essentiellement calcicole des plateaux jurassiques dont nous venons de parler.

Si, à ces deux régions, nous ajoutons les terrains salifères et les nombreux courants d'eau douce sur lesquels nous aurons à revenir plus tard, nous aurons complété l'énumération des régions botaniques naturelles des environs de Nancy. On peut, en effet, reconnaître quatre flores bien distinctes dans les environs immédiats de cette ville :

- 1° La flore silicicole ;
- 2° La flore halophile, c'est-à-dire celle des terrains salifères et des marais salants ;
- 3° La flore des eaux douces ;
- 4° La flore calcicole des terrains jurassiques.

Ce sont ces quatre types bien manifestement différents de végétation que nous allons rapidement passer en revue.

I. — La flore silicicole, avons-nous dit, s'étale surtout au sud de Nancy sur les alluvions siliceuses qui occupent le fond de la vallée avant son resserrement entre les deux plateaux jurassiques de Haye et de Malzéville.

Ici, comme dans notre région, elle est signalée au loin par la présence du Genêt à balai, de la Grande Fougère et de la Bruyère commune ; elle comprend en outre un certain nombre d'espèces dont beaucoup se pressent sur les talus du chemin de fer où nous avons pu les reconnaître au passage, entre autres :

Rumex acetosellus.	Hypochoëris glabra.
Galeopsis ochroleuca.	Spergula arvensis.
Senecio viscosus.	Holcus mollis.
Agrostis vulgaris.	Euphrasia officinalis.
Malva moschata.	Filago minima.

Il convient d'ajouter à cette liste les plantes suivantes, qui sont signalées à Montaigny sur des alluvions siliceuses :

Myosurus minimus, Cardamine amara, Teesdalia nudicaulis, Viola canina, Spergula pentandra, Arenaria leptoclados, Cerastium quaternellum, C. semidecandrum, Erodium pimpinellifolium, Trifolium striatum, Comarum palustre, Epilobium palustre et E. obscurum, Lythrum hyssopifolium, Illecebrum verticillatum, Galium uliginosum, Myosotis hispida et M. versicolor, Barkhausia taraxacifolia, Veronica verna, Pedicularis silvatica.

II. — Une des stations les plus intéressantes des environs de Nancy est celle des *salines et des marais salants*.

C'est dans le trias de la vallée de la Meurthe et de la Seille que le sel gemme a été déposé ; il y occupe surtout les marnes irisées dans les stratifications desquelles il forme des bancs plus ou moins puissants, où il est mélangé d'argile bitumineuse, de sulfate de chaux et de soude et d'un peu de sulfate de magnésium ; mais il ne contient ni chlorure de magnésium, ni traces d'iode ou de brome ; aussi Élie de Beaumont a-t-il fait ressortir combien il était peu probable que ce sel fût le résultat d'une évaporation naturelle survenue dans des lagunes marines ; au contraire, il a indiqué l'analogie que présentent ces gisements avec certains produits immédiatement dérivés de l'activité éruptive. (Lapparent, *Traité de géologie*).

Le sel gemme, dans cette région, est exploité par des procédés différents. A Varangéville on a foré des puits de quelques

centaines de mètres de profondeur d'où on l'extrait comme la houille dans notre bassin houiller de Saint-Étienne, pour le séparer ensuite, au moyen de l'eau, des roches argilo-calcaires au milieu desquelles il est empêtré. La descente dans une de ces mines n'a pas été une des moindres attractions du Congrès de Nancy.

Dans le voisinage de ces salines, les eaux plus ou moins salées, retenues par le sol argileux imperméable, forment souvent des petits marais saumâtres où la flore a pris un caractère halophile très marqué. Là, au milieu d'espèces hygrophiles moins caractéristiques, *Samolus Valerandi*, *Triglochin palustre*, *Althæa officinalis*, etc., on trouve un certain nombre de plantes marines dont la présence est due manifestement à celle du chlorure de sodium, telles sont :

Ranunculus Baudotianus.	Triglochin maritimum.
Spergula marina.	Juncus Gerardianus.
Cerastium anomalum.	Glyceria distans.
Apium graveolens.	Ruppia rostellata.
Aster tripolium.	Potamogeton trichoideus.
Salicornia herbacea.	

Ainsi que le *Blitum rubrum* et l'*Atriplex hastata*, qui se présentent sous des formes nettement maritimes, avec les caractères constituant la variété *salina*.

III. — La flore des eaux douces est largement représentée autour de Nancy, grâce à la grande quantité de canaux, de cours d'eaux qui sillonnent le pays, et de terrains marécageux qu'on rencontre en divers points. Une promenade des plus intéressantes que nous fîmes en bateau sur la Moselle canalisée de Toul à Messein nous permit de jeter un coup d'œil rapide sur cette végétation luxuriante.

Dans ce parcours d'une trentaine de kilomètres environ, nous traversâmes des bois, des prairies verdoyantes, et nous longeâmes le pied des falaises abruptes et boisées qui supportent le plateau de Haye, tantôt remontant le cours de la rivière ou longeant son lit dans des canaux latéraux lorsque quelques rapides l'exigeaient, tantôt traversant des hameaux populeux ou nous engageant dans des gorges étroites et solitaires.

Pendant cette pittoresque excursion qui, au point de vue du paysage, n'est pas sans présenter quelque analogie avec la tra-

versée que j'avais faite quelques années auparavant, en Suède, de Gættembourg à Stockholm par le canal de Gotha, j'ai pu noter sur les bords de la Moselle :

Phragmites vulgaris.	Mentha silvestris.
Lythrum salicarium.	— pulegium.
Iris lutea Lamarck (pseudo acorus).	— aquatica.
Sonchus palustris.	Hippuris vulgaris.
Rumex aquaticus.	Ceanothe peucedanifolia.
Typha latifolia.	Lysimachia vulgaris.
Lycopus europæus.	Nuphar luteum.
Glyceria fluitans.	

Les deux formes, aquatique et terrestre du *Polygonum amphibium* abondent en quelques points, ainsi que l'*Oenothera biennis*, accompagné d'une autre espèce d'*Oenothera* qui manque à notre région lyonnaise et qui diffère de l'*O. biennis*, par ses feuilles oblongues lancéolées, par sa tige ordinairement rougeâtre et par ses fleurs beaucoup plus petites; c'est l'*O. muricata* L. ou *O. parviflora* Gmel, également d'origine américaine, signalé pour la première fois en 1802 sur les bords de l'Il, et trouvé plus tard sur ceux de la Meurthe et de la Moselle.

Les prés et les taillis humides que traverse le canal sont remplis de

Angelica silvestris.	Artemisia vulgaris.
Eupatorium cannabinum.	Senecio jacobeeus.
Epilobium hirsutum.	— aquaticus.
— molle.	Dipsacus silvestris.
Achillea ptarmica.	Pastinaca sativa.
— millefolium.	Daucus carota.
Tanacetum vulgare.	Hypericum perforatum.
Pulicaria dysenterica.	Centaurea jacea.
Cirsium lanceolatum.	Verbascum thapsus.
Linaria vulgaris.	— lychnitis.

M. le D<sup>r</sup> Vuillemin signale, dans la même station : *Orchis incarnatus*, *Heleocharis ovata et uniglumis*; *Sagina nodosa*, *Ranunculus longifolius* C. Bauhin (*lingua*); *Aster brumalis*; *Senecio salicetorum*; *Veronica teucrium*.

Le *Berteroa incana* abonde vers Pont-St-Vincent, dans des décombres où, probablement, il a été importé.

IV. — La végétation la plus riche et la plus intéressante de cette région est assurément celle des *deux plateaux jurassiques* qui dominent la ville de Nancy, et dont les falaises abruptes encadrent la vallée de la Meurthe. Une herborisation que la section de botanique fit sur le plateau de Malzéville, le 13 août, sous la direction de M. Fliche, professeur à l'École forestière, et du D<sup>r</sup> Vuillemin, chef des travaux d'histoire naturelle à la Faculté de médecine, nous permit de constater les caractères de cette flore et sa grande analogie avec celle de notre *Mont-d'Or* lyonnais.

Le rendez-vous avait été fixé au Pont-d'Essey, petit hameau situé sur la rive droite de la Meurthe, au sud et au bas des falaises dont nous devions faire l'ascension. De là nous traversâmes, en montant, le village de Saint-Max, assis sur ces pentes ardues, et nous ne tardâmes pas à aborder le plateau où nous visitâmes successivement le bois de Donmartemont, le territoire de Sainte-Geneviève, les bois de Flavemont, ainsi que les pâturages secs et arides qui forment une des bonnes stations botaniques de cette région. Nous descendîmes ensuite par les bois de Malzéville, sur le petit village de ce nom, pour rentrer à Nancy.

Avant d'arriver au Pont-d'Essey, il faut traverser quelques prairies humides qui longent en ce point le canal de la Meurthe, et dans lesquelles on remarque :

Lappa major.	Artemisia vulgaris.
— minor.	Barkhausia foetida.
Tanacetum vulgare.	Crëpis virens.
Symphytum officinale.	Potentilla anserina.
Roripa amphibia.	Linaria vulgaris.
Polygonum persicarium.	Cracca major.
Hypochaëris radicata.	Epilobium hirsutum.
Tragopogon pratensis.	Cirsium arvense.
Heracleum sphondylium.	Sonchus oleraceus.
Erigeron canadensis.	Lactuca virosa.
Hieracium pilosellum.	Lotus major.
Raphanus raphanistrum.	Equisetum palustre.
Verbena officinalis.	Senecio aquaticus.
Galium verum.	Scabiosa arvensis.
— album.	Erysimum officinale.
Centaurea jacea.	

Ont été signalés, vers la même station : *Acorus calamus*, *Helminthia echioidea*, *Cicuta virosa*, *Ranunculus apiophyllus*

C. Bauhin (*Sceleratus*), *Geranium pyrenaicum*, et au Pont-d'Essey : *Dianthus armerius*, *Chondrilla juncea*, *Solanum nigrum* var. *flavo-viride*, *Teucrium scordium*, *Sisymbrium parviflorum* Lam. (Sophia), *Lepidium Draba*, *Cracca varia* *Ammi majus*, *Galium elongatum*.

C'est là que l'ascension commence. Les bords du chemin sont garnis de *Pulicaria dysenterica*, *Agrimonia eupatoria*, *Lamp-sana communis*, *Epilobium parviflorum*, etc. On traverse le petit village de Saint-Max et l'on côtoie des vignes présentant encore une assez bonne apparence malgré l'orage des jours précédents et la grêle terrible qu'elles ont eu à subir.

Le vignoble lorrain qui occupe 17,192 hectares dans le département de Meurthe-et-Moselle n'a eu à souffrir jusqu'à présent ni des atteintes du phylloxera ni de celles du peronospora ; aussi est-il très prospère ; sa production moyenne pendant la période 1875-1879 s'est élevée à 50,1 hectolitres de vin par hectare. La culture de la vigne est étroitement limitée par l'altitude : au-dessous de 300 mètres, elle est improductive dans le pays lorrain, cependant on voit quelques vignobles s'élever jusqu'à 400 mètres, mais ce n'est qu'à la condition d'être bien exposés au midi et d'être établis sur un sol calcaire, plus apte, comme on le sait, que tout autre à s'échauffer aux rayons du soleil.

Il résulte d'observations poursuivies pendant un grand nombre d'années que le commencement de la montée de la sève de la vigne se fait en Lorraine le 1<sup>er</sup> avril et que le 9 octobre est l'époque moyenne des vendanges. En considérant la longue liste donnée par M. Obry dans ses *Recherches sur les phénomènes météorologiques de la Lorraine* qui remontent à 1352, on voit que les choses n'ont pas changé depuis lors, ce qui fait dire à M. Millot, secrétaire de la commission météorologique de Meurthe-et-Moselle, que le climat ne s'est pas modifié depuis plusieurs siècles dans ce pays, et que les prétendus changements qu'il aurait subis ne sont qu'une illusion produite par des oscillations de la température à des périodes plus ou moins longues.

Pendant que nos excellents guides nous donnent ces renseignements, M. Nicklès, un des membres du Congrès nous conduit dans sa propriété où il est parvenu à acclimater deux espèces étrangères au pays : le *Gentiana asclepiadea* et le *Struthiopteris germanica*. La première habite les vallées des Alpes, où

elle ne descend guère au-dessous de 500 mètres ; nous la voyons ici à 300 mètres seulement, en nombreuses touffes fleuries, aussi vigoureuses que celles que nous avons pu observer précédemment, le D<sup>r</sup> Saint-Lager et moi, dans la vallée d'Abondance, dans les environs d'Alleverd ou au Righi. La seconde est une Fougère très élégante que Mougeot rapporta du Schwarzwald et qu'il introduisit en 1811 dans les Vosges, où elle s'est maintenue. Elle tend à devenir de plus en plus commune dans les parcs où elle est cultivée comme plante ornementale.

Cependant la montée cesse et nous arrivons enfin au sommet de la falaise, au niveau du bois pittoresque de Donmartemont, formé surtout de Pins et de Sapins pectinés. Quelques jeunes plantations de Pins d'Autriche dénotent des essais de reboisement qui paraissent réussir.

La vue, du haut de ce belvédère, s'étend au loin au sud sur la vallée de la Meurthe dont les ondulations vont se perdre à l'horizon. Les deux clochers élevés de la fameuse basilique de Saint-Nicolas-du-Port se dressent au milieu de cette riche campagne, et au loin, les hauts sommets des Vosges apparaissent vaguement dans les brumes du sud-est.

Sur la lisière du bois on trouve en abondance :

Bupleurum falcatum.	Carlina vulgaris.
Asperula cynanchica.	Pimpinella saxifraga.
Clinopodium vulgare.	Inula conyza.
Origanum vulgare.	Eryngium campestre.
Stachys rectus.	Genista tinctoria.
Ononis campestris.	Helleborus foetidus.
Geranium columbinum.	Sorbus torminalis.
Cirsium acaule.	Galium verum.
Achillea millefolium.	Carduus nutans.
Centaurea scabiosifolia.	Cirsium lanceolatum.
Teucrium chamaedrys.	Campanula rotundifolia.
Echium vulgare.	Brunella alba.
Helianthemum vulgare.	— laciniata.
Aster amellus.	

Le *Brunella grandiflora* est ici beaucoup plus commun que le *B. vulgaris*,

Le *Goodyera repens* mérite aussi une mention. Rare dans les Vosges, il était inconnu en Lorraine ; il est peu abondant dans le bois de Donmartemont mais il s'y maintient en compagnie de l'*Epipactis atrorubens*.

Une autre espèce intéressante pour la région est le *Primula grandiflora* qui, dans tout le nord-est de la France, n'existe que sur ce point isolé ainsi que sur le coteau voisin.

Dans un champ d'Avoine complètement ravagé par la grêle des jours précédents, on trouve :

Stachys annuus.	Iberis amara.
Euphorbia exigua.	Cichorium intybus.
Filago arvensis.	Caucalis daucoides.
Alopecurus agrestis.	Specularia vulgaris.
Galeopsis angustifolia.	Galium tricornu.

Les bâtiments de la ferme de Sainte-Geneviève se dressent non loin de là sur le col qui porte ce nom. La vue s'étend de ce côté-là sur les plaines ondulées où coule la rivière de la Seille qui va rejoindre la Moselle bien plus au nord dans les environs de Metz ; le magnifique pays que nous avons sous les yeux est devenu allemand de nom depuis la guerre de 1870 ; la frontière, en effet, est placée seulement à quelques kilomètres du point où nous nous trouvons, et nos guides peuvent nous montrer du doigt cette ligne fictive, tracée par la force au mépris des droits les plus sacrés.

Les bois qui entourent la ferme de Sainte-Geneviève sont célèbres parmi les botanistes de Nancy ; c'est là, en effet, qu'on a trouvé le *Pirola secunda* qui paraît y être venu des hautes Vosges. Non loin de cette station s'élève un mamelon conique semblable pour la forme à ceux qui abondent dans la région volcanique de l'Auvergne, c'est le *Pain-de-Sucre* (369 m.), cher aux botanistes par la présence du *Siler trilobum* qui en couvre tout le sommet. Cette superbe Umbellifère d'un mètre à un mètre et demi de haut, qui rappelle par ses feuilles celles de l'Ancolie, se rencontre dans la Russie méridionale et moyenne et jusque dans les montagnes de la Géorgie et du Caucase ; elle est disséminée sur le territoire de l'Allemagne et pousse ici ses dernières sentinelles avancées vers l'Ouest. On la rencontre aussi dans les Basses-Alpes.

Sur la lisière du bois de Flavemont, que nous longeons en nous dirigeant au nord, nous rencontrons successivement :

Conyza squarrosa.	Viburnum lantanum.
Laserpitium latifolium.	Melampyrum pratense.
Peucedanum cervarium.	Vincetoxicum officinale.
Solidago virgaurea.	Betonica officinalis.

Berberis vulgaris.	Teucrium scorodonium.
Thesium humifusum.	Linaria striata.
Cynoglossum officinale.	Mercurialis perennis.
Genista sagitalis.	Inula salicina.
Odontites lutea.	Dianthus carthusianorum.
Campanula glomerata.	Galium erectum.
Prunus spinosa.	Seseli montanum.
— insititia.	Leucanthemum vulgare.

Plusieurs formes de *Cratægus oxyacantha* végètent côte à côte; outre la forme vulgaire, c'est encore le *C. monogyna* et une Aubépine à feuilles très petites et d'un vert très foncé.

Il nous faut traverser maintenant un long espace rocailleux, sec et aride, impropre à la culture et abandonné en pâture aux moutons. Les plantes sauvages y sont rabougries et d'un aspect malingre; le *Lotus corniculatus*, ainsi que le fait remarquer M. le docteur Vuillemin, y reste le plus souvent chétif et uniflore et la végétation y est riche en espèces thermophiles.

Nous remarquons sur ces pierrailles :

Fumana procumbens.	Teucrium montanum.
Helianthemum vulgare.	— chamædryis.
Lactuca perennis.	— botrys.
Hypericum hirsutum.	Geranium columbinum.
Linum tenuifolium.	Althæa hirsuta.
Arenaria serpyllifolia.	Linaria minor.
Thymus serpyllum.	Rumex scutatus.
Dianthus prolifer.	Hippocrepis comosa.
Herniaria glabra.	Cirsium acaule.
Anthyllis vulneraria.	— var. subacaule.
Centaurea calcitrapa.	Asperula arvensis.
Ajuga chamæpytis.	— cynanchica.
Sideritis montana.	Globularia vulgaris. †
Nepeta cataria.	Antennaria diœca.
Eryngium campestre.	Reseda lutea.
Erigeron acris.	Polygala calcareum.

Le *Trifolium arvense* se montre en petite quantité dans ce milieu calcaire, en compagnie du *T. fragiferum*.

Nous sommes arrivés sur le rebord occidental du plateau et notre regard plonge dans le fond de la vallée, où Nancy s'étale à nos yeux avec ses différents quartiers.

Devant nous les falaises abruptes et boisées qui supportent le plateau de Haye ferment l'horizon, et nous pouvons suivre du regard la Meurthe dans la vallée étroite et verdoyante où se

dressent les hautes cheminées fumantes des usines et fonderies de Champigneules et de Frouard, non loin des hautes murailles aux pieds desquelles les deux fleuves vont se réunir. Les escarpements qui dominent Toul complètent le tableau à l'ouest.

C'est sous le charme de ce spectacle que nous nous engageons dans le bois de Malzéville, d'où nous rentrons bientôt à Nancy. Il abrite sous l'ombrage de ses Chênes et de ses Trembles :

Polypodium calcareum.	Epipactis latifolia.
Asplenium trichomanes.	— atrorubens.
Cerasus corymbosus (Mahaleb).	Euphorbia amygdaloides.
Cytisus laburnum.	— lathyris.
Pulsatilla vulgaris.	Scilla bifolia.
Anemone silvestris.	Limodorum abortivum.
— ranunculoidea.	Aceras pyramidale.
Hepatica triloba.	Ribes nigrum.
Genista pilosa.	Sorbus latifolia.
Lathyrus silvestris.	Trifolium alpestre.
Lychnis diceca.	— rubens.
Dentaria pinnata.	Orobus niger.
Daphne mezereum.	Aster amellus.
Cephalanthera pallens.	

Le *Thalictrum silvaticum* se rencontre dans les parties inférieures du bois. C'est une forme silvatique, grêle du *Th. minus*, remarquable par ses stolons souterrains abondants ; il n'est pas très répandu dans les environs de Nancy. L'*Hypericum montanum* qui se trouve sur le plateau de Haye n'a pas encore été observé sur la rive droite de la Meurthe ; on peut dire cependant que sur les deux rives la flore est à peu près la même, ainsi que pouvaient le faire pressentir l'altitude, la constitution chimique du sol et la nature des stations qui sont les mêmes des deux côtés.

Je complète l'étude de la flore nancéenne par l'énumération des plantes suivantes que nous n'avons pas rencontrées ou que l'époque avancée de la saison ne nous permettait pas de trouver ; j'emprunte cette liste à l'excellente Notice botanique que le docteur Vuillemin avait bien voulu préparer à l'occasion du Congrès.

Sur le plateau de Malzéville :

Erysimum cheirifolium, Fumaria Vaillantii, Corydalis cava et C. solida, Cheiranthus luteus Fuchs (Cheiri), Thlaspi perfoliatum, Viola alba et V. mira-

bilis, *Monotropa hypopitys*, *Orobus vernus*, *Medicago falcata* et *M. falcato-sativa*, *Sedum telephium*, *Turgenia latifolia*, *Orlaya grandiflora*, *Bupleurum rotundifolium*, *Tordylium maximum*, *Verbascum lychnitis*, *Veronica persica* et *V. prostrata*, *Linaria elatino*, *Scrophularia aquatica*, *Orobanche epithymum*, *O. Teucii*, *O. Cervariæ*, *O. Medicaginis*, *Lamium hybridum*, *Ophrys muscifera*, *O. arachnites*, *O. apifera*, *Loroglossum hircinum*, *Carex ornithopoda*, *Alopecurus utriculatus*.

Dans les vallons encaissés connus, sous le nom de *Fonds*, on voit un certain nombre de plantes qui remontent les flancs boisés des cotteaux et se retrouvent dans les forêts jurassiques.

Ce sont :

*Asarum europæum*, *Allium ursinum*, *Ornithogalum sulphureum*, *Gagea lutea*, *Paris quadrifolia*, *Orchis bifolius*, *Listera ovata*, *Neottia nidus avis*, *Tamus communis*, *Euphorbia dulcis*, *E. palustris*, *Arabis arenosa*, *A. brassiciformis*, *A. sagittata*, *Belladonna baccifera* Lam., *Digitalis parviflora*, *Melica nutans*, *M. nebrodensis*, *Polygala austriacum*, *P. comosum*, *Thlaspi montanum*, *Cypripedium calceolus*.

Et plus particulièrement dans les forêts :

*Astragalus glycyphyllus*, *Spiraea filipendula*, *Rosa trachyphylla*, *Cephalaria pilosa*, *Serratula tinctoria*, *Gentiana germanica*, *G. cruciata*, *G. ciliata*, *Lithospermum purpureo-cæruleum*, *L. officinale*, *Daphne laureola*, *Melittis melisophylla*; *Phalangium ramosum*, *Seslera cærulea*, *Carex montana*, *C. pilosa*, *C. digitata*, *Rhamnus cathartica*, *Lonicera xylostea*, *Lilium martagon*, *Stachys alpinus*, *Rubus saxatilis*, *Aronia rotundifolia*, *Veronica montana*, *Lathræa squamaria*, *Asplenium viride*, etc.

Dans les stations arides et découvertes. on trouve, outre les espèces que nous avons déjà signalées dans les pages précédentes :

*Coronilla varia*, *C. minima*, *Vicia pisiformis*, *Eryum gracile*, *Stachys germanicus*, *Allium sphaerocephalum*, *Gagea arvensis*, *Carex humilis*, *Botrychium lunare*, et beaucoup plus rarement, *Androsace maxima*, *Salvia sclarea*, *Heliotropium europæum*, *Ononis natrix*, *Aristolochia clematitis*, *Linum Loonii* et *L. austriacum*, *Ruscus aculeatus*, *Herminium clandestinum*, *Aceras antropophorum*, *Ophrys aranifera*, *O. pseudospeculum*, etc.

Citons encore, d'après M. Vuillemin, quelques espèces peu répandues, telles que, aux Grands-Moulins : *Leonturus marrubifolius*, *Xanthium strumarium*, *Centaurea nigrescens*, *Potentilla supina*, *Blitum virgatum*, *Potamogeton acutifolius*, *Zanichellia brachystemon* — Près de l'église Saint-Georges : *Senebiera coronopoda*, *Lepidium ruderale*, *Medicago maculata*; — à Pixéricourt : *Polygonum mite*, *Torilis nodosa*,

*Falcaria Rivini*, et enfin quelques plantes naturalisées et qui se maintiennent, comme : *Amarantus retroflexus*, *Tulipa silvestris*, *Oxalis stricta*, *Amsinckia lycopsioides*, sans oublier le *Diplotaxis tenuifolia*, si commun près de Lyon, et qui, d'après M. Vuillemin, n'est connu dans le département de la Meurthe que sur les remparts de la Citadelle.

#### *Considérations générales.*

Sans vouloir entrer dans les développements que le sujet pourrait comporter, nous ferons remarquer que la flore des environs de Nancy diffère de la flore de la région lyonnaise non seulement par la présence de plantes halophiles près des salines, mais encore par un nombre plus restreint d'espèces montagnardes et d'espèces thermophiles.

Cette pauvreté relative caractérise non seulement la flore silicicole, qui en effet ne peut trouver autour de Nancy les altitudes qu'elle rencontre autour de Lyon, mais encore la flore calcicole qui sur des hauteurs de 400 mètres environ a moins d'espèces montagnardes, que celle de notre Mont-d'Or Lyonnais et des falaises de Crémieu à altitude égale.

En effet, on y chercherait en vain les plantes suivantes caractéristiques de la zone inférieure du Jura et que possède notre flore :

*Bupleurum aristatum*, *Trinia vulgaris*, *Centaurea lugdunensis*, *Inula montana*, *Draba aizoides*, *Saponaria ocymoides*, *Alsine Jacquini*, *Saxifraga rotundifolia*, *Helianthemum canum*, *Hieracium amplexicaule*, *H. Jacquini*, *Erythronium dens canis*, *Biscutella levigata*, *Arabis auriculata*, *A. muralis*, *Rhamnus alpina*, *R. saxatilis*, *R. Villarsii*, *Acer opulifolium*, *Geranium sanguineum*, *Trifolium montanum*, *Sedum dasyphyllum*, *Inula hirta*, *Pirola minor*, *Veronica spicata*, *Carex montana*, *C. gynobasis*, *Melica glauca*.

Nous avons signalé plus haut le nombre peu élevé d'espèces thermophiles ou méridionales de la flore nancéenne, comparativement à ce que l'on peut observer dans le Lyonnais. Cette diversité entre les deux flores que la différence de latitude entre les deux régions faisait prévoir n'en est pas moins caractéristique ; il serait facile de dresser ici une longue liste des plantes du midi de la France qui remontent jusque chez nous et que l'on ne retrouve pas dans les environs de Nancy, depuis nos raretés, comme les *Aphyllanthes monspeliensis*, *Leuzea conifera*, *Psoralea bituminosa*, *Genista hor-*

*rida*, jusqu'à des plantes vulgaires chez nous comme le *Pterotheca nemausensis* qui manque à la Flore nancéenne ou le *Barkhausia setosa* qui est peu répandu et assez rare autour de Nancy. Nous nous bornerons à citer :

*Corydalis lutea*, *Erysimum orientale*, *Bifora testiculata*, *Helianthemum canum*, *H. salicifolium*, *H. pulverulentum*, *Cistus salvifolius*, *Spartium junceum*, *Ononis Columnæ*, *Medicago denticulata*, *M. Timeroyi*, *Trigonella monspeliaca*, *Trifolium Bocconi*, *Lathyrus latifolius*, *Epilobium rosmarinifolium*, *Caucalis leptophylla*, *Lonicera etrusca*, *Rubia peregrina*, *Galium corrudifolium*, *G. Timeroyi*, *Centrophyllym lanatum*, *Podospermum laciniatum*, *Anchusa italica*, *Cynoglossum pictum*, *Convolvulus cantabricus*, *Teucrium polium*, *Lavandula spicata*, *Iris foetidissima*, *Bromus madritensis*, *Cytisus capitatus*, *C. biflorus*, *C. argenteus*, *Crupina vulgaris*, *Polygala exile*, *Helichrysum citrinum (Stæchas)*, *Xeranthemum inapertum*, *Linomyris vulgaris*, *Echinops sphaerocephalus*, *Onosma arenarium*, *Orchis papilionacea*, *Andropogon gryllus*.

En revanche, la flore nancéenne possède quelques plantes du centre de l'Europe et du haut Jura qui manquent à notre région, telles que *Siler trilobum*, *Arabis arenosa*, *Linum Leonii*, *L. austriacum*, *Thalictrum silvaticum*, etc., et d'autres espèces jurassiques, qui ne se rencontrent pas dans les environs immédiats de Lyon, mais dans un rayon plus étendu, dans le Bugey ou dans le massif de la Chartreuse, telles que : *Hermium clandestinum*, *Goodyera repens*, *Sorbus latifolia*, *Corydalis cava* (Saint-Quentin), etc.

## II

### Flore des Vosges.

Les Vosges françaises se développent sur une étendue de 150 kilomètres, de la trouée de Belfort à la dépression de Saverne, qui a été utilisée pour le passage du chemin de fer de Paris à Strasbourg et du canal de la Meurthe au Rhin.

C'est la partie de la chaîne qui comprend les plus hauts sommets, car, au nord de Saverne, les Vosges n'atteignent pas une altitude de 500 mètres, et ne sont plus constituées que par le

grès vosgien, qui, dans les hautes Vosges, occupe seulement les parties inférieures du massif.

Leur constitution chimique est presque entièrement siliceuse. Le granit qui est, pour ainsi dire, l'axe du terrain fondamental des Vosges, occupe les hauts sommets et présente deux types distincts : le granit commun ou à grains fins qu'on observe au Hoheneck, et le granit porphyroïde à grands cristaux, qui forme la base du massif, et qui perce aussi sur la crête de la chaîne, entre le col du Bonhomme et le col de Bussang. Des éruptions de porphyres, de mélaphyres et de serpentines se sont répandues en divers points, soit dans le terrain permien, soit dans le carbonifère de la région. — Quant au grès vosgien, il est constitué par des grains de quartz, réunis par un ciment siliceux que le peroxyde de fer colore en rouge brique ; il appartient au trias et il repose directement sur le grès permien, dont les éléments sont plus grossiers et parfois bréchiformes. Cette roche forme une grande partie de la chaîne des Vosges et de ses contreforts, mais ne s'élève pas sur les sommets les plus élevés ; c'est elle qui a fourni les matériaux nécessaires à la construction des monuments et édifices de l'Alsace et de la partie vosgienne de la Lorraine. — Quelques lambeaux de muschelkak se montrent en divers points de la chaîne, mais trop peu nombreux pour en modifier sensiblement le caractère général.

La constitution minéralogique que nous venons d'indiquer se répète exactement dans le massif de la Forêt-Noire, de telle sorte qu'on a pu considérer les Vosges et la Forêt-Noire (Schwarzwald) comme les contreforts extérieurs d'une chaîne aujourd'hui disparue, qui, après avoir rempli toute la largeur de la vallée rhénane, se serait effondrée dans le sens de la longueur. Les érosions du fleuve ont, plus tard, achevé la destruction de la partie centrale du massif, dont il ne reste, actuellement, que les deux chaînes parallèles de Bade et de l'Alsace.

Cette hypothèse se trouve confirmée par ce fait que, dans les Vosges comme dans la Forêt-Noire, les deux versants n'ont pas la même inclinaison. Les vallées sont beaucoup moins longues et beaucoup plus rapides sur le versant alsacien que sur le versant opposé ; c'est sur les campagnes qu'arrose le Rhin que se trouvent les escarpements et les pentes abruptes, tandis que, de l'autre côté, les vallées s'abaissent graduellement et finissent sur un plateau coupé de nombreuses chaînes de collines.

Le climat n'est pas non plus le même sur les deux versants. Les vapeurs atmosphériques qu'entraînent les vents de l'ouest se condensent sur les sommets et les arêtes du côté occidental de la chaîne, de sorte que ce versant reçoit plus de pluie que le versant alsacien : c'est là que coulent les cours d'eau les plus considérables, c'est là aussi qu'existaient les plus grands glaciers pendant l'époque glaciaire, ainsi que le montrent les traces très manifestes qu'ils ont laissées de leur passage ; les moraines et les lacs sont, en effet, plus importants et plus nombreux sur le côté lorrain que sur l'autre ; plus nombreuses aussi s'y montrent les tourbières, qui ne sont, la plupart, que des vestiges d'anciens lacs d'origine glaciaire.

L'aspect du paysage est à peu près le même dans toute l'étendue des Vosges ; ici pas de glaciers, pas de pics décharnés et audacieux, comme dans les Alpes ; pas de cassures verticales et abruptes comme dans les cluses du Jura ; mais des sommets arrondis, des *Ballons* couverts de vastes pâturages (*chaumes*), auxquels aboutissent des vallées étroites, ornées des plus belles forêts de France ; c'est, en un mot, mais sur une étendue beaucoup plus considérable, notre massif du Pilat, auquel la présence de forêts plus importantes, de torrents et de cascades plus nombreuses, de tourbières et de lacs multipliés donneraient un caractère alpestre plus prononcé et un air en quelque sorte plus austère et plus majestueux.

Le sommet le plus élevé, le Ballon de Guebwiller (1,426<sup>m</sup>), n'a pas tout à fait l'altitude du Pilat ; les principales sommités sont ensuite : le Bœlchenberg (1,415<sup>m</sup>), le Rothenbach (1,319<sup>m</sup>), le Ballon de Servance (1,189<sup>m</sup>), le Drumont (1,208<sup>m</sup>), le Bärenkopf, 1,005<sup>m</sup>), etc., etc., ainsi que le grand Donon (1,013<sup>m</sup>), le Hoheneck (1,366<sup>m</sup>), et le Ballon d'Alsace (1,158<sup>m</sup>), dont nous avons visité les massifs. Le premier dresse sa tête couronnée de blocs rocheux vers la partie septentrionale de la chaîne, non loin de la dépression de Saverne, qu'il domine majestueusement ; les deux autres élèvent leurs sommets arrondis plus au sud, au-dessus des territoires de Gérardmer et de Giromagny.

Pour atteindre la région montagneuse, il nous fallut traverser cette série de collines boisées qui font contrefort à la chaîne principale, et qui s'abaissent progressivement vers l'ouest.

A Saint-Dié, dans la haute vallée de la Meurthe, nous avons

pu prendre une notion de la flore de cette région. Autour de la ville s'étagent quelques hauteurs de 600 à 700 mètres d'élévation ; l'une d'elles supporte la maison forestière de Saint-Martin ; nous en explorâmes rapidement les pentes inférieures.

Des prairies humides que nous parcourons d'abord sont remplies de :

Potentilla tormentilla.	Achillea ptarmica.
Cirsium oleraceum.	Tanacetum vulgare.
— palustre.	Veronica beccabunga.
Sphondylium heracleum.	Euphrasia officinalis.
Scabiosa succisa.	

Cette dernière abonde dans les bois, les prés, les bruyères, les pâturages, depuis la plaine jusqu'aux sommets les plus élevés, nous l'avons rencontrée partout sur notre parcours, avec les nombreuses formes et variétés admises et décrites par Kirschleger sous les noms de : *E. pratensis*, *nemorosa*, *macerantha*, *micrantha*, etc.

Dans les endroits plus secs, ce sont :

Filago arvensis.	Scleranthus annuus.
Senecio viscosus.	— perennis.
Pimpinella saxifraga.	Hieracium pilosellum.
Campanula rotundifolia.	Achillea millefolium.
Thymus serpyllum.	Jasione montana.

La forêt qui couvre la colline est formée, comme presque toutes celles qui revêtent les Vosges, d'*Abies pectinata*, au milieu desquels on trouve quelques pieds d'*Abies excelsa*, de Pin d'Autriche et de Pin sylvestre. Des Châtaigniers complètent cet ensemble dans les parties basses. Sous leur ombrage, on peut constater la présence de :

Agrostis vulgaris.	Hieracium umbellatum.
Solidago virgaurea.	— sabaudum.
Teesdalia nudicaulis.	— silvaticum.
Oxalis acetosella.	Campanula glomerata.
Hypericum pulchrum.	Brunella vulgaris.
— perforatum.	Prenanthes purpurea.
Teucrium scorodonium.	Epilobium montanum.
Geum urbanum.	Lotus corniculatus.

Le *Vaccinium nigrum* Dodoens (*Myrtillus*) abonde à la faible altitude à laquelle nous nous trouvons. Nous le rencon-

trérons dans tous les bois que nous traverserons, à toutes les altitudes, jusque sur les Chaumes les plus élevées.

La partie la plus intéressante de l'excursion fut certainement celle que l'on consacra à l'exploration de la région montagneuse; nous y visitâmes plusieurs des vallées les plus pittoresques et des sommets les plus élevés les 17, 21 et 22 août, c'est-à-dire malheureusement à une époque trop avancée pour les récoltes botaniques.

Dans le massif du Donon, nous devons aborder ce magnifique belvédère par la vallée de la Plaine et redescendre par celle qu'arrose le Rabodeau; mais le Donon est en pays allemand; le vainqueur a trouvé bon de s'adjuger cette montagne chère aux alpinistes et de dépasser même largement la ligne de partage des eaux pour s'avancer sur le versant lorrain.

Il paraît qu'à l'annonce de l'excursion projetée par l'Association française, il craignit que les habitants des pays conquis ne manifestassent une fois de plus leur sympathie pour leurs anciens compatriotes, de sorte que nous avons dû modifier notre itinéraire et nous borner à l'ascension du col du Prayé, par la vallée du Rabodeau avec retour dans la vallée de la Meurthe par le même chemin.

Une visite au petit lac de Lamayx situé dans une profonde cuvette au milieu des sombres forêts de ces vastes solitudes nous permit d'admirer un des sites les plus pittoresques des Vosges. Au col du Prayé, où se dresse une maison forestière qui est d'un grand secours pour le touriste, quelques endroits tourbeux où abondent les Sphaignes nous donnèrent un échantillon de la flore des tourbières sur laquelle nous aurons à revenir plus loin.

C'est dans le massif montagneux de Hoheneck que nous fîmes la seconde série de nos excursions. Nous y arrivâmes par Gérardmer, que sa pittoresque situation a élevé au rang d'une station de montagnes des plus renommées et des plus fréquentées.

Pour atteindre ce chef-lieu de canton, de Saint-Dié le chemin de fer remonte la vallée de la Meurthe qu'il abandonne à Saint-Léonard; de là, il s'élève dans la montagne où il traverse à 560 mètres d'altitude les collines boisées qui séparent le bassin de la Meurthe de celui de la haute Moselle. Il descend alors la pittoresque vallée du Neuné qui fournit les perles dites

perles de la Vologne et il atteint les rives de ce dernier torrent à Laveline (445<sup>m</sup>) petit bourg dont les habitants furent anoblis en masse par le duc de Lorraine René, en souvenir d'un fait d'armes accompli par eux (XV<sup>e</sup> siècle).

A partir de ce point, la vallée de la Vologne se resserre de plus en plus, les montagnes qui la bordent s'élèvent et se revêtent de forêts de plus en plus épaisses, le paysage prend un caractère alpestre de plus en plus prononcé, et à Gérardmer on se croirait dans un des sites les plus pittoresques de la région sous-alpine des Alpes ou des Pyrénées.

Au milieu d'un cirque de montagnes couvertes de noirs Sapins, se développe le petit bourg auquel Gérard d'Alsace, premier duc de Lorraine, a donné son nom. Les dernières maisons touchent au gracieux petit lac qui fait un des principaux ornements du pays. Une des moraines frontales des anciens glaciers vosgiens, haute de 75 mètres, en retient les eaux au sommet de la vallée de la Cleurie et l'oblige à déverser le trop-plein de son contenu dans la Vologne par le petit ruisseau de la Jamagne.

Une promenade que nous fîmes sur les bords de ce joli lac qui mesure 2,500 mètres de longueur sur 800 mètres de largeur, à l'altitude de 660 mètres, nous permit de jouir des points de vue les plus beaux et d'admirer la richesse d'une flore silvatique sur laquelle nous aurons à revenir.

Le soir, une fête vénitienne des plus brillantes avec illumination du lac, feu d'artifice et feux de Bengale dans la montagne donnèrent à ce beau décor un aspect féerique. Le lendemain nous nous élevâmes par les lacets de la route de la Schlucht au milieu d'une des plus belles forêts de la région, sur les hauteurs que couronnent les Chaumes du Hoheneck.

Dans ce parcours on cotoie à une certaine hauteur le lac de Longemer qui, sur une étendue de 5 kilomètres, occupe toute la largeur de la vallée et dans les eaux duquel croissent : *Equisetum limosum*, *Isoetes lacustris*, *Sparganium natans*, *Littorella lacustris*, etc. ; puis on domine le lac de Retournermer, situé dans une petite vallée fermée d'où l'on doit retourner sur ses pas, ce qui, dit-on, aurait valu à ce lac le nom qu'il porte ; on y trouve : *Nuphar pumilum*, *Myriophyllum alterniflorum*, *Calla palustris*, *Potamogeton natans*, *Utricularia vulgaris*, *Scheuchzera palustris*, etc.

La route continue à s'élever, longe la Vologne qui, en quel-

ques points, se précipite en magnifiques cascades, atteint le haut de la vallée au point dit *le Collet*, près duquel la Meurthe prend sa source, et deux kilomètres plus loin franchit le col de la Schlucht pour passer en terre allemande. La nouvelle frontière, en effet, traverse le col en suivant la ligne de partage des eaux.

Le chalet Hartmann, l'auberge du col, est devenu prussien par ce fait, mais son propriétaire le remplace par un magnifique hôtel qui s'élève à quelques mètres de là, sur le sol français, et qui sera précieux pour les touristes et les alpinistes désireux de passer quelques jours sur ces sommets boisés.

De ce point, la vue est superbe sur la vallée de Münster qui, moins boisée et plus escarpée que celle que nous venons de parcourir, descend rapidement dans la plaine du Rhin; elle est plus belle encore du sommet de Hoheneck qu'il est facile d'atteindre en quelques minutes (3 kil. au plus) en s'engageant dans les petits bois de Hêtres de la crête de la montagne. De ce belvédère de 1,366 mètres d'élévation, le panorama n'est limité que par les longues arêtes de la Forêt-Noire à l'est et du Jura au sud; à l'ouest et au nord, la vue se perd sur un océan de montagnes et de collines qui s'abaissent progressivement jusqu'à l'immense plaine de la Lorraine. La flore aussi devient plus intéressante sur ces Chaumes élevées et prend un caractère alpestre que nous aurons à signaler.

Du col de la Schlucht notre descente se fit par le col des *Feignes-sous-Vologne* (880<sup>m</sup>) dans la vallée de ce nom, d'où après avoir traversé le petit village de *la Bresse* nous descendîmes la vallée de la Moselotte jusqu'à Cornimont, pour gagner de là Remiremont, où devait commencer notre troisième série d'excursions avec le Ballon d'Alsace pour objectif.

De Remiremont, le chemin de fer nous conduisit à Saint-Maurice (550<sup>m</sup>), en remontant la vallée de la Moselle, un peu moins resserrée que celle de la Vologne, mais boisée et pittoresque sur presque tout son parcours. Le trajet de Saint-Maurice à Bussang est de cinq kilomètres. Trois kilomètres plus loin, on arrive aux sources minérales (695<sup>m</sup>), non loin du col de Bussang (734<sup>m</sup>), que traverse un tunnel vers lequel la Moselle prend sa source tout près de la frontière allemande. De belles forêts de Sapin pectiné et de Hêtres ombragent les pentes élevées qui encadrent la vallée. La flore paraît peu modifiée, ce sont tou-

jours les mêmes espèces silvatiques aux formes exubérantes que nous rencontrons.

Pour gravir le Ballon d'Alsace, il faut revenir à Saint-Maurice, car c'est de là que la route s'élève en nombreux lacets au milieu de bois magnifiques jusqu'aux Chaumes du Ballon. Le chemin est facile, et l'on arrive en quelques heures à la métairie qui se dresse à la limite supérieure des arbres pour la surveillance du pacage des bestiaux.

On y fait des fromages ayant une grande ressemblance avec le gruyère et avec le géromé; sa disposition intérieure, qui est presque semblable à celle des fromageries des Alpes, est commune à toutes les métairies que l'on trouve sur les Chaumes vosgiennes et que l'on appelle dans le pays des *marcaileries*, nom dérivé d'après Kirschleger de l'allemand *melker* (celui qui traite les vaches); les propriétaires se nomment des *marcairs* ou des *marquarts*.

Comme dans les Alpes, le *Chenopodium*, appelé *Bon Henry* par les anciens botanistes, se presse aux abords de la *marcailerie* avec quelques Pins et des plantes synanthropes que l'on a l'habitude de rencontrer dans de pareilles stations, telles que : *Rumex alpinus*, *Capsella bursa pastoris*, *Urtica dioica*, *Chenopodium foetidum* Lamarck (*vulvaria*).

On peut de là monter directement au sommet (1,256<sup>m</sup>) à travers une pelouse sur laquelle nous trouvons encore quelques-unes des espèces caractéristiques des Chaumes. Une petite pyramide surmontée d'une statue de la Vierge occupe le point le plus élevé et réunit autour d'elle notre petite troupe avide de contempler le splendide panorama qui de toutes parts s'offre à nos yeux. A l'est, la vue plonge dans les vallées de Massevaux, que le petit lac de Sewen vient animer et dont la pente rapide fait contraste avec l'inclinaison plus douce du versant occidental; la vallée du Rhin limitée par les sommets de la Forêt-Noire ferme le tableau de ce côté; au sud et au sud-est dans le lointain apparaissent les Alpes que les vapeurs de l'horizon nous empêchent de voir distinctement; au nord, au sud et à l'ouest, se mêlent les sommets, les arêtes et les collines dans un chaos que nos *ciceroni* s'efforcent de débrouiller, mais devant lequel on reste charmé et ébloui.

Soixante mètres au-dessous du point culminant, à un kilomètre de la métairie, s'élève l'hôtel Martzloff, très confortable, qui

pendant l'été reçoit de nombreux voyageurs en villégiature et où nous renouvelons connaissance avec la kiche lorraine et le pâté lorrain, les écrevisses de la Meuse et le vin gris de Lorraine.

On pourrait de là, en suivant la route, descendre sur Giromagny et Belfort, mais nous préférâmes revenir sur nos pas à Saint-Maurice d'où nous nous dispersâmes en emportant chacun le meilleur souvenir du pays que nous avons traversé et du bon accueil que nous y avons reçu.

Pendant cette excursion dont nous venons de donner rapidement l'itinéraire et que facilitent les nombreux poteaux indicateurs placés à l'entrecroisement de chaque sentier et de chaque chemin par les soins de la section d'Épinal du C.-A.-F., nous avons traversé des forêts et des tourbières et nous avons parcouru des *Chaumes* plus ou moins élevées. Ces trois stations nous ont présenté des flores spéciales qu'il nous reste à examiner.

*A. Flore silvatique.* — Les magnifiques forêts qui revêtent les parois ardues des vallées que nous avons parcourues sont constituées surtout par l'*Abies pectinata* auquel viennent s'ajouter par place quelques pieds d'*A. excelsa*, de *Pinus silvestris* et de *Larix europæa*. Parmi les arbres à feuilles non persistantes, il nous faut citer quelques Chênes et quelques Châtaigniers dans les parties inférieures, et des Bouleaux, des Trembles et des Hêtres dans les régions plus élevées.

Le Sapin (*Abies pectinata*) monte ici moins haut que dans les Alpes et dans les Pyrénées.

Dans les Alpes suisses, en effet, il occupe assez régulièrement la zone de 700 à 1,500 mètres ; dans le Dauphiné, sa limite supérieure est en moyenne à 1,835 mètres ; elle est à 1,787 mètres dans la partie méridionale de l'Apennin et à 1,950 mètres dans les Pyrénées. Dans les Vosges, au contraire, il atteint rarement 1,300 mètres et s'élève en général moins haut que dans le Jura, où sa zone de végétation s'étend de 700 à 1,300 mètres.

La latitude paraît avoir une influence prépondérante dans ces différences de dispersion du Sapin pectiné suivant ces diverses régions ; c'est en effet, ainsi que le fait remarquer Christ (*Flore de la Suisse*), un arbre des régions méridionales, ne dépassant pas au nord les montagnes du sud de l'Allemagne,

mais s'avancant au midi, le long des Apennins jusqu'aux montagnes de la Sicile, aux îles Ioniennes et au Péloponèse, et à l'est, jusqu'en Transylvanie et à l'Olympe de Bithynie. L'*Abies excelsa* s'étend plus loin dans les régions septentrionales et y atteint des altitudes plus élevées, puisque dans les Alpes suisses, sa limite supérieure est en moyenne 1.800 et 1,900 mètres.

Dans les forêts du Ballon d'Alsace, nous avons pu constater sur les jeunes branches jaunies d'un grand nombre de ces Sapins les effets d'un petit papillon du genre *Retina*, de la famille des Tortricides, la *Retina buoliana*. En juin, ce papillon dépose ses œufs sur les bourgeons, à l'extrémité des jeunes pousses du mois de mai; les chenilles éclosent en automne et rongent les bourgeons, et ce n'est qu'au mois de mai suivant, quand les pousses se sont développées, qu'on observe l'influence funeste de l'insecte et que la branche se déforme et dépérit.

Le Hêtre, qui forme de si belles forêts dans le Jura, est très abondant en divers points des Vosges et prospère sur ce sol siliceux presque aussi bien que sur le calcaire du Jura.

Nous l'avons observé en nombreux et superbes spécimens au milieu des Sapins, jusqu'à la limite supérieure des arbres, au Ballon d'Alsace, et il paraît monter dans les Vosges aussi haut que dans les Alpes, où sa limite supérieure atteint 1,350 mètres en moyenne.

Dans les parties inférieures de ces bois, ce sont surtout les espèces suivantes que nous avons observées :

Galeopsis ochroleuca.	Athyrium fimbriatum (filix fœmina).
Stellaria uliginosa.	Polystichum obtusum (filix mas).
— graminea.	Actœa spicata.
Polygonum bistortum.	Scabiosa succisa.
Ranunculus auricomus.	Spirœa ulmaria.
— lanceolatus Tabern.	Sphondylium heracleum.
(Flammula).	Angelica silvestris.
Pimpinella saxifraga.	Hypochoëris radicata.
Hypericum humifusum.	— glabra.
— pulchrum.	Solidago virgaurea.
Cardamine impatiens.	EpiIobium molle.
— silvatica.	— obscurum.
Potentilla micrantha.	Lactuca muralis.
— tormentilla.	Lotus major.
— argentea.	Agrostis vulgaris.
Circœa lutetiana.	— canina.
Teucrium scorodonium.	Brunella vulgaris.

Luzula vernalis.	Galium cruciatum.
— Forsteri.	— verum.
— campestris.	— silvestre.
Teesdalia nudicaulis.	Cirsium palustre.
Geum urbanum.	— oleraceum.
— rivale.	Sanguisorba officinalis.
Hieracium pilosellum.	Petasites vulgaris.
— murale.	Picris hieracioides.
— silvaticum.	Lampsana communis.
— umbellatum.	Acer campestre.
Gonista sagittalis.	Molinia cærulea.
— germanica.	Nasturtium silvestre.
— pilosa.	Lysimachia nemoralis.
Scrophularia nodosa.	Osmunda regalis.
Euphorbia dulcis.	Erythraea pulchella.

L'*Ulex europæus* est rare et très clair-semé; nous en avons observé quelques pieds dans les parties les moins élevées de la vallée du Rabodeau; par contre, le *Sarothamnus vulgaris* abonde sur ce sol siliceux, avec ses deux compagnons habituels: la Grande Fougère et la Bruyère commune.

A mesure qu'on s'élève, les espèces précédentes diminuent de fréquence et font place peu à peu aux suivantes :

Galeopsis nodosa (Tetrahit).	Stellaria nemoralis.
Lychnis silvestris.	Galium rotundifolium.
Geranium silvaticum.	— silvaticum.
Gnaphalium silvaticum.	— erectum.
Melanpyrum silvaticum.	Myosotis silvatica.
Alchimilla vulgaris.	Chærophyllum hirsutum.
Sorbus aucuparia.	Fragaria vesca.
Blechnum boreale.	Rumex montanus.
Hypericum pulchrum.	Aquifolium vulgare.
— hirsutum.	Hieracium prenanthoideum.
— montanum.	— corymbosum.
Luzula maxima.	— sabaudum.
— albida.	Picris pyrenaica.
Scabiosa silvatica.	Euphrasia officinalis (forme pratensis et f. nemorosa).
Carduus personatus.	Aira flexuosa.
Oxalis acetosella.	Sonchus alpinus.
Spiræa aruncus.	— Plumerii.
Adenostyles albifrons.	Polypodium vulgare.
Petasites albus.	— phegopteris.
Polystichum glandulosum (Oreopteris).	— dryopteris.
— spinulosum.	Equisetum silvaticum.
Ranunculus aconitifolius.	— hiemale.

<i>Taxus baccata.</i>	<i>Centaurea nigra.</i>
<i>Aconitum napellus.</i>	<i>Juniperus communis.</i>
— <i>lycoctonum.</i>	<i>Pirola minor.</i>
<i>Festuca silvatica.</i>	<i>Pimpinella magna.</i>
<i>Poa nemoralis.</i>	

Le *Cardamine amara*, très abondant dans cette région, y est employé comme condiment à la place du *Nasturtium officinale*, sous le nom de : *Cresson des Vosges*.

L'*Asperula odorata* habite aussi les forêts des Vosges. Son infusion dans le vin blanc donne le fameux Maitrank, dont l'usage remonte très haut dans les mœurs et les coutumes des pays rhénans.

Parmi les autres plantes de ces stations ombragées, il faut citer : le *Vaccinium nigrum (myrtillus)*, qui devient de plus en plus abondant et forme un tapis serré partout où les branches touffues des Sapins laissent passer quelques rayons de soleil; l'*Epilobium spicatum*, qui couvre les bords du chemin et mêle ses beaux épis violacés aux fleurs plus délicates du *Prenanthes purpurea*, très abondant aussi; on le trouve sous ces deux formes : *P. latifolia* et *P. angustifolia*; cette dernière de beaucoup la plus commune.

Quelques espèces, par la beauté de leurs fleurs ou de leurs fruits, ornent les abords de la route; ce sont, par exemple : le *Sambucus racemosa*, dont les fruits rouges attirent les regards avec ceux du *Sorbus aucuparia*; puis l'*Impatiens penduliflora (noli tangere)*, qui se presse en touffes serrées, munies de leurs délicates fleurs jaunes; puis encore le *Rubus idæus*, dont les fruits rosés eurent un grand succès comme apéritifs.

La Digitale pourprée est très abondante et atteint parfois une taille assez élevée; on signale çà et là son hybride, le *D. purpurascens*, non loin des *D. grandiflora* et *D. parviflora* qui sont répandus dans les Vosges, mais que nous n'avons pas rencontrés.

Le *Senecio Fuchsii* dresse, au milieu de ces plantes ornementales, son élégant et vaste corymbe de fleurs jaunes; deux formes très voisines, *S. salicifolius* Walr. et le *S. Jacquinianus* Rchb., se distinguent l'une de l'autre par les feuilles caulinaires supérieures qui sont sessiles et presque amplexicaules dans le second, subpétiolées dans le premier.

Citons encore, pour compléter cette énumération des espèces

silvatiques, les plantes suivantes que la rapidité de notre course et l'époque trop avancée de la saison ne nous ont pas permis de rencontrer, mais qui ont été signalées dans cette partie des Vosges :

*Lunaria rediviva*, *Pirola secunda* et *P. uniflora*, *Orchis sambucinus*, *Malaxis paludosa*, *Listera cordata*, *Epipogon aphyllus*, *Coralliorrhiza Halleri*, *Lycopodium selago*, *Scolopendrium officinale*, *Struthiopteris crispa*, *Convallaria verticillata*, *Lonicera nigra*, *Pedicularis foliosa*, *Ribes petræum*, *Campanula latifolia*, *Rubus saxatilis*, *Hypericum Leersici*, *Centaurea montana*, *Lilium martagon*, *Valeriana tripteris*, *Crategus latifolia*, *Sorbus chamæmespilus*, *Daphne mezereum*, *Maianthemum bifolium*, *Galium silvaticum*, *Libanotis montana*, *Scabiosa lucida*, *Asplenium septentrionale*.

B. — *La région des Chaumes* qui succède immédiatement à la région silvatique commence à 1,300 mètres d'altitude; elle comprend la Chaume proprement dite, c'est-à-dire l'espace dénudé, *calvus* des Latins d'où serait venu le mot *Chaume*, et les escarpements rocheux que l'on rencontre souvent près des hauts sommets, surtout du côté alsacien.

La pelouse de la Chaume où viennent pâture les bestiaux est constituée surtout par le *Nardus stricta* mélangé d'*Anthoxanthum odoratum* et d'*Agrostis vulgaris*. Le *Vaccinium rubrum* (*Vitis idaea*) y forme souvent des tapis très étendus et s'y montre bien plus abondamment que le *V. nigrum* (*Myrtillus*) qui occupe surtout la région silvatique. Le *Meum athamanticum* s'y fait remarquer à profusion à côté d'une des plus intéressantes Ombellifères de ces parages, l'*Angelica pyrenæa* qui y est aussi très abondante.

Le *Viola sudetica* embellit ces régions et s'y montre à profusion comme dans les prairies élevées du Pilat, du Mezenc et de Pierre-sur-Haute.

L'*Anemone alpina* est une des plantes les plus remarquables de cette région. Elle y abonde au printemps et y colore en blanc de vastes espaces que l'on peut prendre de loin pour des champs de neige non encore fondue. La variété *A. sulphurea* s'y montre en bien moindre quantité, nous n'avons plus trouvé que quelques tiges en partie desséchées de ces deux belles espèces; il en est de même de l'*Arnica montana* dont nous avons vu en grand nombre les rosettes de ses feuilles radicales, à défaut de ses élégantes calathides déjà passées.

Le *Gentiana lutea* ne nous montra aussi que ses feuilles ; il est commun sur le Ballon d'Alsace et s'accommode assez bien du granit qui forme l'ossature de cette montagne, malgré sa préférence pour le calcaire. Puis nous observâmes dans la même station :

Ranunculus aureus.	Leontodon pyrenaicus.
Myosotis alpestris.	— hispidus.
Galium saxatile.	Potentilla alpestris.
Antennaria dioica.	Polygala vulgare.
Silene rupestris.	— alpestre.
Gnaphalium norvegicum.	Epilobium collinum.
Lycopodium selago.	— alpinum.
Thesium alpinum.	Orchis viridis.
Trollius europæus.	— albidus.
Jasione perennis.	

Quelques espèces de la plaine s'élèvent jusque dans ces régions sans paraître en être influencées, telles que : *Thymus serpyllus*, *Leontodon hispidus*, *Hieracium pilosellum*, *Euphrasia officinalis*, *Helianthemum vulgare*, *Potentilla verna*, *P. tormentilla*, *Agrostis vulgaris*, *Scilla bifolia*, *Narcissus pseudo-narcissus*, etc.

D'autres ont subi quelques modifications assez notables, c'est ainsi que le *Serratula tinctoria* se montre, suivant la remarque de M. Vuillemin, sous la forme *montana*, le *Ranunculus silvaticus* devient *R. aureus*, l'*Hieracium pilosellum* se transforme en *H. Pelleterianum*, plus velu et à grandes fleurs ; enfin les *Campanula rotundifolia*, *Betonica officinalis* sont remplacés par *Campanula linifolia* et *Betonica montana*.

Citons encore dans la même station les espèces suivantes qui y sont signalées :

*Luzula nigricans* et *spadicea*, *Orchis globosus*, *Rubus saxatilis*, *Pinguicula vulgaris*, *Gentiana campestris*, *Hieracium aurantiacum*, *Pieris pyrenaica*, *Carex frigida*, *Lycopodium chamæcyparissus*, *L. clavatum*, *L. alpinum*, *L. annotinum*, *Corydalis cava*, *C. fabacea* et *pumila*, *Leucoium vernum*, *Pedicularis foliosa*, *Gnaphalium norvegicum*, *Bartschia alpina*, *Potentilla sabauda*, *Poa alpina*, *Phyteuma orbiculare*, *Androsace carnea*, *Asplenium nigrum*, *A. germanicum*.

D'après Kirschleger, on trouve aussi sur ces sommets élevés surtout au Hoheneck une variété alpestre de l'*Agrostis canina* à chaumes non radicans purpurescents, à feuilles inférieures sétacées, c'est l'*A. alpina* Leysser. — Un *Galium mollugo*

buissonnant à tige raide et érigée, a feuilles glabres et luisantes et à écorce grisâtre c'est le *galium rigidum* F. R. ou le *Mollugo lucidum* Godr. — Un *Myosotis* très voisin des *M. silvatica* mais plus petit, d'une corolle d'azur magnifique et d'une odeur suave, le *Myosotis suaveolens* Kit. *M. silvatica*, var. *alpestris* Kock. — Un certain nombre de formes d'*Epilobium montanum* : *E. maximum*, *alpestre* à grandes fleurs et à grandes feuilles, *E. Hoheneckianum* F. R. ou *E. Durievi* Gay à rosettes automnales paraissant stolonifères. — Et une série d'*Hieracium* : *Hieracium glaucescens* forme glauque ou bleuâtre du *H. murorum* ; *Hieracium Vogesiacum* Mougeot, voisine du *H. Jacquini* ; *Hieracium cydonifolium*, qui se distingue du *H. prenanthoideum* par les tiges plus âpres au toucher, les feuilles plus rudes et ses achaines roux purpurins ; *Hieracium tridentatum*, *Hieracium corymbosum* qui sont aussi des formes du *H. prenanthoideum* ; *Hieracium gothicum* Fries appartenant à la même section.

On peut citer aussi le *Thlaspi vogesiacum*, forme à grandes fleurs du *Th. alpestre* ; le *Saxifraga decipiens* forme du *S. caespitosa* ; une forme de *Betonica* intermédiaire entre le *B. hirsuta* et le *B. stricta* ; le *Hieracium monticola*, variété naine du groupe du *H. umbellatum* ; le *Corydalis pumila* qui ne diffère du *C. fabacea* que par ses bractées incisées ; enfin, le *Carlina nebrodensis*, très répandu dans le massif du Hoheneck, mais qui n'est qu'un *C. vulgaris* à feuilles caulinaires très allongées.

L'*Androsace carnea* lui-même, qui orne les rochers du Ballon d'Alsace, s'y présente avec des dimensions plus grandes et des feuilles plus vertes et plus longues que dans les Alpes, caractères qui le rapprochent de l'*A. carnea* de l'Auvergne (Christ).

Les escarpements, qui souvent limitent la Chaume dans sa partie orientale, forment une des stations les plus riches de ces régions élevées ; nous ne pûmes l'explorer, mais voici quelques-unes des principales espèces que l'on y rencontre :

*Sibbaldia procumbens*, *Epilobium trigonum*, *E. palustre*, *E. alpinum*, *Veronica saxatilis*, *Veratrum Lobelianum*, *Carlina acaulis*, *Dianthus superbus*, *Sorbus chamaemespilus*, *S. scandica*, *Cotoneaster vulgaris*, *Rosa rubrifolia*, *R. alpina*, *Saxifraga aizoon*, *Bupleurum longifolium*, *Empetrum nigrum*, *Galium boreale*, *E. montanum*, *Luzula spadicea*, *Streptopus amplexifolius*, *Sedum repens*, *Anemone narcissiflora*, *Allium victoriale*, *Lilium martagon*, *Hie-*

*racium alpinum*, *H. albidum*, *H. sabaudum*, *H. umbellatum*, *H. praeruptorum*, *H. auratum*, *H. magistri*, *H. Mougeoti*, *Valeriana tripteris*, *Cratægus latifolia*, *Daphne mezereum*, *Rubus saxatilis*, *Lycopodium clavatum*, *Sedum rhodiolum*.

C. — *La flore hygrophile* des Vosges présente un grand nombre d'espèces intéressantes, soit sur les bords des nombreux petits ruisseaux qui sillonnent les régions élevées, soit dans les tourbières ou dans les petits lacs retenus depuis l'époque glaciaire dans une de ces cuvettes à fond imperméable qui, souvent, doivent leur existence à la persistance de quelque ancienne moraine.

Le long des ruisseaux, nous avons trouvé en abondance :

*Saxifraga stellaris*, *Parnassia palustris*, *Montia rivularis*, *Cirsium palustre*, *Epilobium palustre*, *Pinguicula vulgaris*, *Spiræa aruncus*, *Chrysosplenium alternifolium* et *C. oppositifolium*.

Et dans les tourbières on signale :

*Eriophorum vaginatum*, *Vaccinium oxycoccus*, *V. uliginosum*, *Andromeda polifolia*, *Wahlenbergia hederacea*, *Carex filiformis*, *C. limosa*, *C. pauciflora*, *C. vulgaris*, *C. ampullacea*, *C. canescens*, *C. gracilis*, *C. stellulata*, *C. leporina*, *Rhynchospora alba*, *Juncus supinus*, *J. acutiflorus*, *J. effusus*, *Scheuchzera palustris*, *Lycopodium inundatum*, *Drosera rotundifolia*, *D. anglica*, *D. obovata*, *Menyanthes trifoliata*, *Comarum palustre*, *Pedicularis palustris*, *Heleocharis uniglumis*, *Ranunculus lanceolatus* Tabern. (*flammula*), *R. longifolius* (*lingua*) C. Bauhin.

## CONSIDÉRATIONS GÉNÉRALES

Les données précédentes, quoique incomplètes, vont nous permettre de comparer à grands traits la flore des Vosges à celle des montagnes granitiques et gneissiques de notre région Lyonnaise.

Nous comprendrons dans cette étude les montagnes du Lyonnais et du Beaujolais dont l'altitude oscille entre 600 et 1.200 mètres, le mont Pilat (1,437 m.) qui atteint la hauteur du Ballon de Guebwiller, le principal sommet des Vosges, et enfin le massif de Pierre-sur-Haute (1,648<sup>m</sup>.) qui dépasse de plus de 200 mètres la plus grande altitude vosgienne, mais qui appartient manifestement à la même région des Cévennes que le Pilat.

Nous laisserons de côté notre flore calcicole qui a trop peu de points de contact avec la flore siliceuse vosgienne, renvoyant le lecteur aux travaux de Thurmann, de Godron, etc., sur la phytostatique comparée des Vosges et du Jura.

L'aspect de cette partie des Cévennes granitiques dont nous allons examiner la végétation offre la plus grande analogie avec celui des Vosges ; ce sont les mêmes sommets arrondis, les mêmes altitudes et la même composition chimique du sol ; ce sont dans le bas les mêmes champs siliceux et les mêmes prairies humides ; plus haut ce sont aussi des forêts de Conifères et enfin, dans les régions les plus élevées, des prairies tout à fait semblables aux *Chaumes*. Dans les points où ces prairies sont assez étendues pour nourrir des troupeaux, des *Jasseries* analogues aux *Marcaireries* viennent compléter la ressemblance.

Les bois qui garnissent les flancs des montagnes présentent la même analogie.

Dans le bas ce sont des Noyers et des Châtaigniers auxquels succèdent le *Chêne* puis le *Hêtre* ; plus haut commence la zone des Pins (*Pinus silvestris*), et ensuite celle du Sapin (*Abies pectinata* et *A. excelsa*). Mais dans nos Cévennes les différentes essences paraissent s'élever un peu plus haut que dans les Vosges : c'est ce que démontre le tableau suivant, dressé d'après les observations de De Candolle, Godron et Legrand :

Altitudes extrêmes.	Dans les Vosges.	Dans le Forez.
Du Noyer . . . . .	600 <sup>m</sup>	750 <sup>m</sup>
Du Châtaignier . . . . .	450 <sup>m</sup>	750 <sup>m</sup>
Du Chêne . . . . .	750 <sup>m</sup>	850 <sup>m</sup>
Du Hêtre . . . . .	1100 <sup>m</sup>	1400 <sup>m</sup>
Du Pin . . . . .	900 <sup>m</sup>	1000 <sup>m</sup>
Du Sapin . . . . .	1200 <sup>m</sup>	1500 <sup>m</sup>

Ajoutons que l'abondance relative de ces arbres varie un peu dans chacune de ces deux régions ; le Châtaignier est plus abondant dans les Cévennes et le Forez où il forme des bois plus importants que dans les Vosges ; par contre le Hêtre et surtout le Sapin forment dans ces dernières montagnes des forêts d'une splendeur qu'il est difficile de comparer à la beauté déjà si grande de celles qui revêtent les versants du Pilat ou de Pierre-sur-Haute.

L'étude de la flore herbacée n'est pas moins intéressante que

celle de la végétation arborescente ; elle montre des deux côtés la plus grande ressemblance ; cependant nous verrons qu'un certain nombre d'espèces des Cévennes, manquent aux Vosges, et réciproquement, que les Cévennes ne possèdent pas un certain nombre de plantes de la chaîne vosgienne.

I. — *Espèces communes aux Vosges et aux Cévennes du Rhône et de la Loire.*

Les espèces communes aux deux chaînes de montagne forment le fond de la végétation.

Il serait trop long et inutile de les énumérer toutes ; nous donnerons seulement la liste des plantes les plus caractéristiques en nous aidant des données statistiques de notre collègue le D<sup>r</sup> Magnin pour nos monts du Lyonnais et du Beaujolais et de celles de M. Legrand pour ce qui concerne les massifs de Pilat et de Pierre-sur-Haute.

A. — *Dans la région de la plaine, c'est-à-dire dans la région des plateaux lyonnais comme dans celle des basses Vosges, on trouve :*

Anemone ranunculiflora.	Spergula arvensis.
— nemorosa.	— Morisonii.
— silvestris.	Spergularia rubra.
Ranunculus auricomus.	— segetalis.
— lanceolatus.	Malva alcea.
— philonotis.	— moschata.
— sceleratus.	Geranium pyrenaicum.
Corydalis solida.	Hypericum pulchrum.
— fabacea.	— humifusum.
— cava.	— helodeum.
Sinapis cheirantha.	Elatine alsinastrum.
Roripa pyrenaica.	Montia rivularis.
Teesdalia nudicaulis.	— minor.
Silene armeria.	Sarothamnus vulgaris.
— gallica.	Ornithopus perpusillus.
Gypsophila muralis.	Trifolium arvense.
Dianthus deltoideus.	— ochroleucum.
Sagina erecta.	— striatum.
— procumbens.	— scabrum.
— apetala.	— elegans.
— Linnæi.	— lagopus.
Mœhringia trinervia.	Vicia lutea.
Stellaria uliginosa.	— lathyroidea.

Lotus uliginosus.	Thrinicia hirta.
Cerasus racemosa Pena Lobel (Padus).	Campanula cervicaria.
Potentilla argentea.	— persicifolia.
Agrimonia odorata.	— rapuncula.
Prunus spinosa.	Erica vulgaris.
Epilobium lanceolatum.	Primula elatior.
— obscurum.	Lysimachia nemoralis.
— hirsutum.	Euphrasia officinalis.
Lythrum hyssopifolium.	Melampyrum pratense.
Pepelis portula.	Galeopsis ochroleuca.
Herniaria glabra.	Stachys arvensis.
Illecebrum verticillatum.	Rumex acetosella.
Corrigiola littoralis.	Scilla bifolia.
Scleranthus perennis.	Juncus squarrosus.
— annuus.	— tenageius.
Adoxa moschatellina.	— bufonius.
Senecio viscosus.	Scirpus silvaticus.
Chrysanthemum parthenium.	— setaceus.
Matricaria chamomilla.	Carex pallescens.
Anthemis cotula.	— pilulifera.
— tinctoria.	— canescens.
Gnaphalium luteo-album.	Agrostis canina.
Filago arvensis.	Aira præcox.
Cirsium eriophorum.	— caryophylla.
— oleraceum.	Holcus mollis.
— palustre.	— lanatus.
Gentaurea maculosa.	Danthonia decumbens.
— amara.	Festuca rubra.
Serratula tinctoria.	— loliacea.
Arnoseris pusilla.	Vulpia sciuroidea.
Hypocheris glabra.	— pseudomyura.
Scorzonera humilis.	Ceterach officinale.

*B. Dans la région sous-montagneuse, sous les Châtaigniers, les Hêtres et les Sapins qui forment sur les deux chaînes de montagnes des forêts étendues, on rencontre à profusion, dans les Vosges comme dans les Cévennes, la Digitale pourprée au milieu des fleurs éclatantes des *Geranium silvaticum*, *Lychnis silvestris*, *Stachys silvaticus*, *Impatiens noli tangere*, *Senecio Fuchsii*, *Prenanthes purpurea*, *Epilobium spicatum*, *Pimpinella magna*, *Chærophyllum cicutarium*, *Aconitum napellus*, *A. Lycotomum*, *Pedicularis silvatica*, *Solidago virgaurea*, et des fruits rouges des *Sambucus racemosa*, *Sorbus aucuparia*, *Rubus idæus*.*

Citons encore, comme espèces caractéristiques de cette région :

- Aquilegia vulgaris*.  
*Ranunculus hederaceus*.  
   — *longifolius* (Lingua).  
   — *aconitifolius*.  
*Actea spicata*.  
*Hesperis matronalis*.  
*Cardamine impatiens*.  
   — *amara*.  
   — *silvatica*.  
*Dentaria pinnata*.  
   — *digitata*.  
*Parnassia palustris*.  
*Drosera rotundifolia*.  
*Polygala oxypterum*.  
   — *depressum*.  
*Stellaria nemoralis*.  
*Silene rupestris*.  
*Viscaria vulgaris*.  
*Lychnis silvestris*.  
*Hypericum quadrangulum*.  
   — *montanum*.  
   — *hirsutum*.  
*Viola palustris*.  
   — *sudetica*.  
*Geranium silvaticum*.  
*Impatiens noli tangere*.  
*Oxalis acetosella*.  
*Ulex europæus*.  
*Genista germanica*.  
   — *sagittalis*.  
   — *pilosa*.  
*Trifolium aureum*.  
*Orobus niger*.  
   — *tuberosus*.  
*Comarum palustre*.  
*Potentilla micrantha*.  
   — *tormentilla*.  
   — *rupestris*.  
*Rubus idæus*.  
   — *saxatilis*.  
   — *glandulosus*.  
*Rosa gallica*.  
   — *pumila*.  
*Alchimilla vulgaris*.  
*Sorbus aria*.  
   — *aucuparia*.  
   — *torminalis*.  
*Saxifraga granulata*.
- Epilobium spicatum*.  
   — *collinum*.  
*Circœa lutetiana*.  
   — *intermedia*.  
*Sedum villosum*.  
   — *dasyphyllum*.  
*Pimpinella magna*.  
*Chrysosplenium oppositifolium*.  
   — *alternifolium*.  
*Peucedanum alsaticum*.  
*Seseli libanotis*.  
*Carum verticillatum*.  
*Chærophyllum hirsutum*.  
*Bupleurum longifolium*.  
*Myrrhis odorata*.  
*Sambucus racemosa*.  
*Galium silvestre*.  
   — *silvaticum*.  
*Asperula odorata*.  
*Doronicum pardalianches*.  
*Valeriana tripteris*.  
*Crepis paludosa*.  
*Senecio Fuchsii*.  
   — *silvaticus*.  
*Gnaphalium silvaticum*.  
   — *norvegicum*.  
*Centaurea nigra*.  
   — *montana*.  
*Lactuca muralis*.  
*Prenanthes purpurea*.  
*Cerasus avium*.  
   — *corymbosa* (Mahaleb).  
   — *racemosa* (Padus).  
*Hieracium umbellatum*.  
   — *tridentatum*.  
*Jasione perennis*.  
   — *montana*.  
*Wahlenbergia hederacea*.  
*Pirola minor*.  
   — *uniflora*.  
   — *rotundifolia*.  
*Vaccinium nigrum* (Myrtillus).  
*Gentiana campestris*.  
   — *pneumonanze*.  
*Belladonna baccifera* Lam.  
*Menyanthes trifoliata*.  
*Pinguicula vulgaris*.  
*Verbascum nigrum*.

Myosotis silvatica.	Juncus supinus.
Linaria striata.	— glaucus.
Digitalis purpurea.	— compressus.
— grandiflora.	Luzula spadicæa.
— purpurascens.	— silvatica.
Veronica montana.	— maxima.
Euphrasia cricetorum.	Rhynchospora alba.
— rigidula.	Aira caespitosa.
Pedicularis silvatica.	— flexuosa.
Stachys silvaticus.	Melica nutans.
Teucrium scorodonium.	— uniflora.
— scordium.	Abies pectinata.
Mercurialis perennis.	— excelsa.
Polygonum bistortum.	Pinus silvestris.
Castanea vulgaris.	Avena pratensis.
Quercus sessiliflora.	Nardus stricta.
Fagus silvatica.	Bromus giganteus.
Lilium martagon.	Botrychium lunare.
Leucoium vernalis.	Asplenium trichomanes.
Paris quadrifolia.	— septentrionale.
Maianthemum bifolium.	— germanicum.
Salix repens.	Athyrium fimbriatum (filix fœmina).
Polygonatum verticillatum.	Cystopteris fragilis.
Narcissus pseudonarcissus.	Polystichum obtusum (filix Mas).
— poeticus.	Allosorus crispus.
Spiranthes autumnalis.	Blechnum boreale.
Goodyera repens.	Polypodium dryopteris.
Neottia nidus avis.	— phegopteris.
Orchis morio.	— rhœticum.
— ustulatus.	Pteris aquilina.
— masculus.	Aspidium lonchitis.
— coreosmus.	Equisetum hiemale.
— sambucinus.	— silvaticum.
Carex pulicaris.	Osmunda regalis.
Eriophorum latifolium.	Polystichum spinulosum.

*C. Dans la zone montagneuse, vers la limite de la végétation arborescente, et plus haut, soit sur la pelouse des Chaumes, soit sur les rochers qui, parfois, percent le gazon vers le sommet de la montagne, on trouve sur les Ballons vosgiens, ainsi que sur les sommités des Cévennes :*

Ranunculus aconitifolius.	Geum rivale.
— nemorosus.	Rubus saxatilis.
Trollius europæus.	Rosa spinosissima.
Aconitum napellus.	— alpina.
— lycoctonum.	— rubrifolia.

Alchimilla alpina.	Melampyrum silvaticum.
Sorbus hybrida.	Rumex montanus.
— chamæmespilus.	Pedicularis foliosa.
Epilobium alpinum.	Thesium pratense.
— trigonum.	— alpinum.
Circæa alpina.	Empetrum nigrum.
Sedum annuum.	Salix pentandra.
Saxifraga stellaris.	— repens.
— hypnoidea.	Betula pubescens.
Ribes petræum.	Abies pectinata.
— alpinum.	— excelsa.
Angelica pyrenæa.	Veratrum album
Meum athamanticum.	Listera cordata.
Peucedanum ostruthium.	Epipogon aphyllus.
Lonicera nigra.	Scheuchzera palustris.
Galium rotundifolium.	Juncus filiformis.
— saxatile.	Allium victorale.
Adenostyles albifrons.	Luzula sudetica.
Petasites albus.	Eriophorum vaginatum.
Senecio doronicum.	Scirpus cæspitosus.
Arnica montana.	Rhynchospora alba.
Antennaria dioica.	Carex pauciflora.
Centaurea montana.	— teretiuscula.
Leontodon pyrenaicus.	— limosa.
Lactuca Plumerii.	Calamagrostis arundinacea.
Mulgedium alpinum.	Festuca spadicea.
Crepis succisifolia.	— silvatica.
Vaccinium uliginosum.	Botrychium rutaceum.
— nigrum (Myrtillus).	Aspidium lonchitis.
— rubrum (Vitis idæa).	Allosorus crispus.
Oxycoccus palustris.	Lycopodium selago.
Andromeda polifolia.	— inundatum.
Pirola minor.	— annotinum.
Gentiana lutea.	— clavatum.
Myosotis palustris.	— chamæcyparissus.

*D. Les tourbières et les ruisseaux* des régions élevées nous présentent, dans les deux systèmes montagneux, les espèces suivantes :

Vaccinium uliginosum, Oxycoccus palustris, Andromeda polifolia, Myosotis palustris, Walhenbergia hederacea, Rhynchospora alba, Menyanthes trifoliata, Scheuchzera palustris, Juncus filiformis, Eriophorum vaginatum, Scirpus cæspitosus, Carex pauciflora, C. Oederi, C. teretiuscula, C. pulicaris, C. limosa, Equisetum hiemale, Viola palustris, Pinguicula vulgaris, Crepis paludosa, Drosera rotundifolia, Parnassia palustris, Comarum palustre, Epilobium palustre, E. obscurum, Glyceria fluitans, Ranunculus lanceolatus (Flammula), Pedicularis palustris, etc.

II. — *Espèces des Cévennes du Rhône et de la Loire qui ne se rencontrent pas dans les Vosges.*

Parmi les espèces des Cévennes qu'on ne trouve pas dans les Vosges, un assez grand nombre ont un caractère méridional bien prononcé et ne s'élèvent pas, dans notre région, à une grande altitude. D'autres appartiennent à la flore alpine et à la flore alpestre. Enfin quelques-unes paraissent caractériser plus particulièrement la flore des Cévennes et du plateau central.

Parmi les plantes thermophiles, nous citerons :

Lactuca chondrilliflora.	Crucianella angustifolia.
Dianthus silvaticus.	Tragus racemosus.
— monspessulanus.	Andryala sinuata.
Laserpitium asperum.	Myosotis versicolor.
Ranunculus chaerophyllus.	— lutea.
Geranium nodosum.	Verbascum crassifolium.
Acer monspessulanum.	Echinosperrnum lappulum.
Trifolium subterraneum.	Anarrhinum bellidifolium.
— angustifolium.	Linaria Pelliceriana.
— glomeratum.	Plantago carinata.
Rubus thyrsoides.	Melica glanca.
Sedum aureum.	Carlina acaulis.
Umbilicus pendulinus.	— acanthifolia.
Bupleurum junceum.	— cinara.
— tenuissimum.	Onobrychis supina.
— affine.	Saponaria ocymoidea.
— Jacquinianum.	Medicago Gerardi.
Galium divaricatum.	— orbicularis.
Trigonella monspeliaca.	— apiculata.

Les principales espèces de la région alpine et sous-alpine qui manquent aux Vosges, tout en appartenant aux Cévennes, sont :

Genista anglica.	Pulmonaria azurea.
Vicia oroboidea.	— affinis.
Sisymbrium pinnatifidum.	Salix phylicifolia.
Trifolium alpinum.	Alsine mucronata.
Conopodium denudatum.	Juncus alpinus.
Homogyne alpina.	Mœhringia muscosa.
Hieracium spicatum.	Potentilla aurea.
Jasione Carioni.	Rosa resinosa.
Phyteuma hemisphæricum.	Lonicera alpigena.

Valeriana montana.	Pirola chlorantha.
Doronicum austriacum.	Stachys alpinus.
Calamintha grandiflora.	Orchis viridis.
Poa silvatica.	Juncus pygmaeus.
Orchis albidus.	Luzula nivea.
Selaginella spinulosa.	— glabrata.
Sagina Linnæi.	Scirpus supinus.
Trifolium spadiceum.	Aspidium aculeatum.
— alpinum.	Juncus alpinus.
Festuca nigrescens.	Carlina acanthifolia.
Crepis grandiflora.	Chærophyllum aureum.
Campanula rhomboidalis.	Crepis succisifolia.
— patula.	Pulsatilla rubra.

Le *Luzula nivea*, qui n'est pas rare à Pilat et à Pierre-sur-Haute, et qui descend dans le Rhône jusqu'à Saint-Bonnet-le-Froid, et à Thurins, manque à la flore des Vosges où il est remplacé par une espèce très voisine, le *L. albida*, qui y est très commun.

Il en est de même du *Senecio cacaliaster* de Pierre-sur-Haute, qui est remplacé dans les Vosges par le *S. sarracenicus*.

Parmi les espèces des Cévennes et des régions occidentales qui n'arrivent pas jusque dans les Vosges, il faut citer le *Genista purgans* et le *Senecio adonidifolius*, si communs dans le Vivarais, et qui s'avancent, le premier jusqu'au Pilat, et le second jusque dans les montagnes du Beaujolais; le *Thlaspi virens*; le *Sempervivum arvernense*, plante d'Auvergne qui s'étend jusque dans le massif de Pierre-sur-Haute; le *Cirsium erysithales*, que l'on trouve aussi dans ce dernier massif; le *Meconopsis cambrica*, espèce asturienne qui se montre en quelques points des monts du Beaujolais et de la Loire; l'*Erica cinerea* et *E. vagans*, qui s'avancent, le premier jusque dans la Loire, le second dans le Rhône; l'*Adenocarpus parviflorus*, très rare dans le Forez.

Citons en outre :

Contaurea pectinata.	Thlaspi silvestre.
— maculosa.	Cirsium erysithales.
Anthemis collina.	— rivulare.
Dianthus graniticus.	Knautia longifolia.
Hypericum androsæmum.	

Et quelques autres plantes comme :

Potamogiton polygonifolius.	Isopyrum thalictroideum.
Acer pseudoplatanus.	Peucedanum parisiense.
Barbarea intermedia.	Anagallis tenella.
Sedum hirsutum.	Thymus lanuginosus.
Avena tenuis.	Carex lævigata.
Asplenium Halleri.	

Quelques plantes du Pilat ne se rencontrent pas sur la chaîne de Pierre-sur-Haute et réciproquement, cette chaîne montagneuse possède un certain nombre d'espèces qui manquent au Pilat. Il nous a paru intéressant de rechercher parmi les espèces spéciales à l'un ou à l'autre groupe montagneux celles qui manquaient aux Vosges; nous en donnons ci-après l'énumération; elles figurent en *italiques* dans les deux listes suivantes dressées par M. Legrand dans sa *Statistique du Forez*.

A. — *Espèces du Pilat qui manquent à la chaîne du Forez.*

<i>Meconopsis cambrica.</i>	<i>Crepis grandiflora.</i>
<i>Mehringia muscosa.</i>	<i>Thymus lanuginosus.</i>
Potentilla rupestris.	<i>Crocus vernus.</i>
<i>Rosa resinosa.</i>	Leucoium vernum.
Sedum annuum.	Botrychium rutaceum.
<i>Chærophyllum aureum.</i>	Aspidium lonchitis.
<i>Carlina acaulis.</i>	Polystichum cristatum.
— <i>acanthifolia.</i>	

B. — *Espèces du Forez qui manquent à la chaîne du Pilat.*

<i>Sisymbrium pinnatifidum.</i>	Mulgedium alpinum.
<i>Dianthus monspessulanus.</i>	<i>Hieracium spicatum.</i>
<i>Trifolium alpinum.</i>	<i>Phyteuma hemisphæricum.</i>
— <i>alpestre.</i>	Andromeda polifolia.
Rubus saxatilis.	<i>Pirola chlorantha.</i>
Rosa spinosissima.	— <i>uniflora.</i>
Sorbus hybrida.	Pinguicula vulgaris.
— <i>chamæmespilus.</i>	<i>Pulmonaria azurea.</i>
Epilobium trigonum.	Pedicularis foliosa.
Saxifraga stellaris.	Empetrum nigrum.
<i>Laserpitium asperum.</i>	Salix pentandra.
<i>Lonicera alpigena.</i>	— <i>phyllicifolia.</i>
Senecio doronicum.	Allium victoriale.
— <i>calciaster.</i>	<i>Streptopus amplexifolius.</i>
<i>Homogyne alpina.</i>	Goodyera repens.
Petasites albus.	Epipogon aphyllus.
<i>Cirsium erysithales.</i>	Scheuchzera palustris.
Centaurea montana.	<i>Juncus alpinus.</i>
<i>Carlina cinara.</i>	<i>Luzula glabrescens.</i>

Scirpus cæspitosus.	Festuca spadicea.
Carex pauciflora.	Osmunda regalis.
— teretiuseula.	Polystichum oreopteris.
— limosa.	Allosorus crispus.
— lævigata.	Lycopodium chamæcyparissus.

III. — *Espèces de la chaîne des Vosges qui manquent aux Cévennes du Rhône et de la Loire.*

Les espèces vosgiennes qui manquent à nos Cévennes appartiennent en grande partie à la flore alpine. D'autres ont un caractère endémique assez prononcé ; quelques-unes enfin appartiennent à la flore de l'Allemagne et du nord de l'Europe. C'est ce que pourrait démontrer l'analyse de la liste suivante où figurent les principales d'entre elles :

Anemone alpina.	Hieracium aurantiacum.
— sulphurea.	— Pelleterianum.
— narcissiflora.	— collinum.
Ranunculus Baudotii.	— alpinum.
— aureus.	— intybaceum.
Nuphar pumilum.	— prenanthoideum.
Corydalis pumila.	— cydonifolium.
Thlaspi vogesiacum.	— lycopifolium.
Senebiera pinnatifida.	— corymbosum.
Drosera longifolia.	Veronica saxatilis.
— obovata.	— alpina.
Vicia pisiformis.	Bartschia alpina.
Astragalus hypoglottis.	Rumex alpinus.
Potentilla alba.	Pinus pumilio.
— cinerea.	— austriaca.
— alpestris.	— strobilus.
— canescens.	Luzula albida.
Sorbus sudetica.	Melica nebrodensis.
Sibbaldia procumbens.	Botrychium silesiacum.
Spiræa aruncus.	Asplenium viride.
Epilobium Hohneckianum.	— Billotii.
Lonicera cærulea.	— Halleri.
Viburnum opulus.	Struthiopteris germanica.
Galium boreale.	Lycopodium alpinum.
Cirsium anglicum.	Androsace carnea.
Crepis blattarioidea.	Saxifraga aizoon.
Centaurea nigrescens.	— cæspitosa.
Carlina nebrodensis.	Poa alpina.
Campanula latifolia.	Carex frigida.
Myosotis suaveolens.	Picris pyrenaica.
— alpestris.	Gentiana utriculosa.

Ajoutons à cette liste le *Cineraria spathulifolia*, plante des basses Vosges d'un caractère un peu méridional; l'*Arabis arenosa* abondamment répandu dans le système vosgien oriental; le *Calla palustris* des marais tourbeux du grès vosgien; le *Nuphar pumilum* qui se trouve aussi dans quelques lacs de l'Auvergne; l'*Isoetes lacustris* que l'on retrouve dans l'Auvergne, l'Aubrac et les Pyrénées.

---