L'EXPOSITION FORESTIÈRE

AU CONCOURS RÉGIONAL D'AMIENS

Par M. René VION.

Ce travail, qui date déjà de plusieurs années, mais qui s'est trouvé retardé par suite de circonstances indépendantes de la volonté du rapporteur, retrouve une quasi-actualité dans le prochain retour à Amiens du Concours régional. Nous avons donc cru pouvoir le publier, suivant le désir qu'en avaient témoigné autrefois MM. les Membres du Jury, ainsi que les Organisateurs de l'Exposition forestière.

L'une des plus importantes annexes du Concours régional de 1875 était l'*Exposition forestière*, organisée par les soins de M. de Beaussire, conservateur des forêts, et installée à la Hotoie dans un chalet et dans deux pavillons rustiques, construits tout exprès sur les dessins et sous la direction de M. Thélu, sous-inspecteur des forêts à Boulogne.

L'Administration municipale avait parfaitement compris tout l'intérêt scientifique qu'une telle exposition pouvait offrir. Aussi avait-elle voulu contribuer, par une subvention, à en augmenter l'importance, et avait-elle nommé, d'autre part, une Commission chargée d'apprécier les objets exposés, et de présenter un rapport sur leur ensemble.

Digitized by Google

Cette Commission, composée de MM. de Froissy, Garnier, Leullier, Prouvost, Richer, Thuillier et R. Vion, s'est réunie plusieurs fois ; elle a pris connaissance des objets, des mémoires et des plans exposés ; grâce à l'obligeance de M. le Conservateur, et de MM. Thélu et de Jubainville, elle a pu obtenir, de vive voix, un grand nombre d'utiles éclaircissements ; elle a profité également des notes explicatives dues à MM. de Jubainville et Bécourt, et insérées à la suite du Catalogue de l'Exposition.

La Commission est heureuse de rendre, tout d'abord, hommage au savoir étendu et à la complaisance extrême de MM. les Organisateurs de l'Exposition. Elle a trouvé en eux des guides aussi obligeants qu'instruits, qui ont beaucoup facilité la tâche du rapporteur.

Il n'eût pas été facile, en effet, sans ce secours et sans celui d'un catalogue bien fait, de se reconnaître au milieu du grand nombre et de la variété des objets exposés. Le catalogue a distribué l'Exposition en douze séries. Nous croyons ne pouvoir mieux faire, pour en rendre compte, que de passer en revue rapidement chacune de ces séries. Si les exigences de l'emplacement n'ont pas permis de s'astreindre rigoureusement, dans la disposition des objets, à l'ordre rationnel ainsi adopté, du moins, les numéros d'ordre, renvoyant à un catalogue libéralement distribué, les étiquettes, rédigées en termes clairs et précis, suffisaient amplement à guider le public désireux de s'instruire. Ici, en effet, on peut le dire, tout était matière à instruction.

La première série, exposée tout entière dans le chalet du milieu, comprenait les cartes, plans et dessins, ainsi que les mémoires manuscrits ou déjà publiés. C'était la partie dogmatique par excellence, et il est regrettable

Digitized by Google

qu'elle ne puisse pas rester accessible, d'une façon permanente, aux regards du public et surtout aux recherches des personnes qui prennent intérêt aux questions de sylviculture.

Les exposants étaient nombreux pour cette série ; nous devons citer : M. Honoré, inspecteur des forêts, et M. Baudelot, sous-inspecteur, à Laon, pour la carte géologique du département de l'Aisne, et des forêts du cantonnement de Laon ; M. Fortier, sous-inspecteur à Villers-Cotterets, et M. Cayet, inspecteur à Lille, dont les plans et tableaux statistiques faisaient ressortir d'une manière complète tous les éléments qui permettent d'apprécier la richesse et le revenu des forêts de l'inspection de Lille ; M. Bouvart, inspecteur au Quesnoy, qui a présenté un magnifique plan en relief, sur bois, de la forêt de Mormal, relief fort habilement exécuté de sa main, et qui a dû exiger de nombreuses opérations sur le terrain.

Une carte géologique de cette même forêt, accompagnée d'un intéressant mémoire manuscrit et d'échantillons à l'appui, était exposée par M. Bécourt, sous-inspecteur au Quesnoy. M. Badré, garde-général à Landrecies, présentait une carte géologique du Bois-l'Évêque, et M. Cromback, garde-général à Avesnes, un plan photographié de la forêt de Fourmies, habilement reproduit par un nouveau procédé. La comparaison de la situation des dunes de Saint-Etienne et de Condette, en 1820, avant tout travail de reboisement, et de leur état actuel, après les plantations faites avec habileté et persévérance par M. Adam, ressortait parfaitement des deux plans exposés par M. Thélu, sous-inspecteur à Boulogne, mais faisait désirer une notice complémentaire. La carte géologique de la forêt de Boulogne, du même exposant, était bien faite, et la grande

Digitized by Google

variété des terrains du Boulonnais ajoutait beaucoup à l'intérêt qu'elle offrait. La carte géologique et forestière de M. Chenu, garde-général à Saint-Omer, dressée pour tout l'arrondissement, et accompagnée d'une notice intéressante, faisait bien ressortir l'influence du sol, au point de vue de la culture des diverses essences. M. Chenu avait également exposé le dessin au fusain d'un hêtre de 200 ans, offrant un exemple de greffe par approche.

M. Doudoux, garde-général à Hesdin, présentait un dessin de l'intérieur d'une mine, et deux photographies, celle du chantier d'injection de traverses du chemin de fer d'Arras à Etaples, et celle du gros chêne de la forêt d'Hesdin, remarquable non seulement par ses grandes dimensions, mais par la régularité de sa tige et de sa cime. M. de Fromont, sous-inspecteur à Abbeville, exposait une carte descriptive et géologique de la forêt de Crécy, accompagnée d'une notice donnant, sur l'exploitation et le revenu de cette forêt, d'intéressants renseignements.

M. d'Arbois de Jubainville, sous-inspecteur à Valenciennes, mérite une mention toute spéciale dans notre rapide exposé de cette première série ; les volumes séparés et la nombreuse collection de mémoires publiés par lui dans la « Revue des Eaux et Forêts », dans les « Annales Forestières », etc., le placent, sans contredit, au rang des sylviculteurs les plus distingués. Dès 1860, son talent se révélait dans une étude sur les taillis sous futaie, riche de calculs et d'aperçus théoriques remarquables. En 1861, il se livre à d'intéressantes et savantes recherches sur les assolements forestiers. Son manuel du défrichement des forêts est un véritable traité, très complet et très remarquable, de toutes les opérations ayant rapport au défrichement des bois et à la mise en culture des terres après

Digitized by Google

leur défrichement. Cet ouvrage devrait être dans la bibliothèque de tous les propriétaires de bois. — La même année (1865), M. de Jubainville publiait encore deux brochures : l'une sur le règlement du balivage dans une forêt particulière ; l'autre, dans laquelle l'auteur signalait et faisait comprendre le danger d'une aliénation des forêts de l'État.

Sa note sur l'élagage des arbres forestiers, est une réfutation des doctrines trop absolues professées par certains auteurs en matière d'élagage.

Le petit volume de 105 pages intitulé : *Tarif pour le cubage des bois*, renferme une notice accompagnée de tableaux numériques sur les méthodes abrégées à suivre pour cuber les bois en grume. Ces méthodes comprennent l'application de l'instrument appelé *dendromètre.*

La *canne dendrométrique* inventée par M. de Jubainville, et qui figure parmi les instruments exposés dans la cinquième série, est une canne dont la tête recourbée présente deux ouvertures auxquelles on peut appliquer l'œil, et qui déterminent ainsi, la canne étant tenue verticalement, deux lignes de visée, l'une horizontale, l'autre qui forme sur la première un angle de 45°. — Pour s'en servir, on s'éloigne du pied de l'arbre à mesurer, jusqu'à ce que la ligne de visée à 45° vienne en raser la cime ; on a ainsi déterminé un triangle rectangle *isocèle*, dont le rayon visuel forme l'hypoténuse. On obtient alors facilement la hauteur de l'arbre en mesurant la distance à laquelle on se trouve de son pied, et en y ajoutant la hauteur de l'instrument au-dessus du sol. — Cet instrument, facile à porter, doit être d'un usage commode pour les agents forestiers.

Sous le N° 14, figuraient *vingt-deux mémoires* insérés par

Digitized by Google

M. de Jubainville dans les « Annales forestières », la « Revue des Eaux et Forêts », le « Bulletin de la Société forestière », le « Journal de l'Agriculture », de 1859 à 1875.

Ce sont des notices assez courtes, ainsi qu'il convient dans des revues périodiques, mais toujours pleines de faits, révélant les infatigables recherches du travailleur, sa puissance d'assimilation, et la facilité avec laquelle il manie le calcul algébrique, l'instrument par excellence de la démonstration dans les sciences.

Ce sont d'abord, en 1859, des « Observations critiques sur la méthode proposée par M. Bujon pour établir un plan de balivage sous futaie », court, mais substantiel travail, dans lequel M. de Jubainville prouve que l'hypothèse de M. Bujon sur l'influence du couvert des arbres n'est pas conforme aux faits, et que d'ailleurs la marche adoptée en partant de cette hypothèse n'est pas irréprochable.

Il établit ailleurs, d'après les résultats obtenus dans les taillis sous futaie de la forêt de Vaucouleurs, les avantages de l'exploitation à 45 ans, qui donne un revenu plus élevé que les coupes aménagées à 30 années. — Des questions de tout genre : l'Accroissement des futaies de chêne dans les taillis ; — l'Acclimation et la domestication d'animaux utiles et de gibiers étrangers sont rapidement mais savamment traitées par lui. — Plus loin, c'est une analyse des études de M. Clavé sur l'Economie forestière ; — c'est une étude de l'Influence des forêts sur le régime des eaux. M. de Jubainville reconnaît, avec M. l'ingénieur Belgrand, l'action régulatrice des bois résineux sur le régime des eaux ; l'influence des bois feuillus serait, suivant lui, beaucoup moins établie.

Une visite de M. de Jubainville à la charpente de la

Digitized by Google

Cathédrale d'Amiens lui permet d'affirmer que cette charpente est en *chêne*, et non en *châtaignier*, ainsi qu'on le prétend généralement. Il en conclut que la limite septentrionale de la végétation du châtaignier n'a pas varié, et qu'elle se trouvait, autrefois comme aujourd'hui, en deçà d'Amiens.

En 1869, il établit, par de nouveaux faits observés à Saint-Amand, l'influence considérable du pin sylvestre pour absorber l'humidité d'un sol que les bois feuillus n'avaient pas asséché.

Dans une seconde étude sur le taux de placement pour les coupes dont l'exploitation est ajournée, il analyse les formules publiées à ce sujet, et établit celles dont l'emploi est indispensable au sylviculteur qui veut se rendre compte des résultats économiques de l'ajournement de ses coupes.

Il revient encore sur ce sujet dans deux notes : l'une pour relever une erreur de calcul dans la formule employée par M. Becquet ; l'autre, pour discuter au point de vue économique les avantages de hâter ou de retarder l'exploitation des taillis, en distinguant avec soin l'intérêt des particuliers de celui des forêts de l'Etat. — L'explication du dendromètre inventé par lui ; — une note sur la récolte des feuilles pour la nourriture des bestiaux, et sur le *mal de brou*, amené par le pâturage dans les bois ; — une autre signalant la destruction par les lapins de jeunes plantations de pins ; — enfin, la critique de certains errements et l'indication de réformes utiles à adopter dans *l'Estimation des bois sur pied*, dans la *Délivrance des bois de marine*, dans le *Recépage des plants* et dans le calcul de *l'Indemnité pour l'expropriation des bois* ; tous ces travaux que nous n'avons fait que signaler, et dont plusieurs mériteraient une étude approfondie, font voir en M. de Jubainville un

Digitized by Google

penseur original, au savoir profond, à l'esprit souple et varié. — C'est ainsi, du reste, qu'il s'est montré à nous, dans des entrevues qui nous ont mis à même de mieux apprécier l'Exposition sous toutes ses faces.

La 2e série figurant au catalogue, consistait en un tableau dressé par M. Chouffe, garde-général à Amiens, des densités d'un grand nombre des échantillons de bois exposés. C'est là un travail qui pourrait être complété, et qui présenterait un grand intérêt, si l'on tenait compte, ainsi que M. Chouffe l'a fait dans ses annotations, de toutes les circonstances qui peuvent influer sur la densité d'une même essence : l'âge de l'arbre, son état de vigueur ou de maladie, la rapidité ou la lenteur de sa végétation, la sécheresse plus ou moins grande du bois, et la composition du sol. Ici, tous les bois étaient fraîchement coupés, et l'on aurait pu avoir d'excellentes données comparatives ; mais il est regrettable qu'il n'ait pas été possible de tenir compte de la quantité variable d'écorce adhérente aux divers échantillons, quantité qui devait sensiblement modifier les résultats obtenus. C'est peut-être à cette cause que sont dus, en partie, des écarts (1) assez considérables dans les chiffres trouvés. Ainsi, pour le chêne, la densité varie de 0,646 à 0,978 ; pour le hêtre, de 0,759 à 0,962.

Néanmoins, ce tableau présente des données utiles à consulter ; il fait voir qu'il ne faut pas adopter, d'une façon trop absolue, les nombres donnés par les tableaux en usage. Pour le charme, par exemple, la Physique de Daguin

(1) Ces écarts n'ont, du reste, rien d'anormal : voir Matthieu. (*Note de M. L. de Beaussire*).

Digitized by Google

donne (probablement d'après Biot) nne densité moyenne de 0,45 ; tandis que la moyenne calculée d'après les nombres de M. Chouffe, est de 0,83 (1). Il est probable que la densité 0.45 se rapporte à du bois de charme très sec ; mais de semblables différences sont bonnes à constater.

La 3e série : *Produits ligneux à l'état brut*, était largement représentée, puisque les bois envoyés ne formaient pas moins de 587 échantillons distincts, adressés par 16 exposants. MM. Baudelot, sous-inspecteur à Laon, Duchesne, garde-général à Saint-Gobain, et Peiffer, garde-général à Vervins, avaient envoyé toute une gamme de rondins en coupes transversales et longitudinales, représentant la plupart des essences des forêts de Marle, Samoussy, Vauclerc, Saint-Gobain, Coucy-Basse, Andigny et Val Saint-Pierre, prises à divers âges, en taillis et en futaie.

Ils avaient, en outre, consigné les résultats numériques du mesurage de tous ces échantillons, accompagnés de renseignements sur la nature du sol, dans des tableaux comparatifs, qui ont paru fort intéressants à la Commission, et qui mériteraient certainement d'être publiés.

MM. Dalexandre, garde-général à Hirson, Cayet, inspecteur à Lille, et de Frohard de Lamette, garde-général à Hazebrouck avaient exposé également des séries bien choisies de bois d'essence et d'âge variés, provenant des forêts de Saint-Michel et de Phalempin ; malheureusement, ils n'avaient pas donné, comme leurs collègues précités, ces tableaux résumant synthétiquement les résultats numériques, et qui offrent le double avantage de rendre les

(1) Le charme *très sec* exposé en 1867 à Paris avait une densité variant de 0,799 à 0,902 — Voir Matthieu.(*note de M.L. de Beaussire*).

Digitized by Google

comparaisons plus faciles, et de pouvoir être conservés et livrés à la publicité.

M. Cromback, garde-général à Avesnes, présentait, entre autres échantillons de la forêt de Fourmies, une section transversale d'un chêne de $1^{m}25$ de diamètre, sur laquelle il avait tracé les lignes du sciage des bois de menuiserie, et qui faisait voir que le déchet est parfois tout à fait nul.

M. Bécourt, sous-inspecteur au Quesnoy, exposait une collection remarquable par la beauté et la grosseur des échantillons présentés sous forme de coupes longitudinales et transversales. Ces beaux chênes de la forêt de Mormal sont vendus comme chênes du Hainaut.

M. Chenu, garde-général à Saint-Omer, exposait des sections de chênes rouvres et pédonculés des forêts de Tournehem, et Rihoult Clairmarais. Cette forêt de Clairmarais, par la nature glaiseuse de son terrain, convient spécialement au chêne pédonculé, et donne des bois d'une très belle venue.

Les sections de hêtre et de charme exposées par M. de Fromont, sous-inspecteur à Abbeville, prouvent bien que la forêt de Crécy est susceptible de donner également de beaux produits. Mentionnons aussi les rondelles de hêtre et les billes de frêne, de merisier et de bouleau provenant de la forêt d'Hesdin et exposées par M. Doudoux, garde-général.

Derrière l'emplacement même de l'Exposition, les visiteurs admiraient de magnifiques troncs de chênes, de hêtres et de charmes, amenés à grands frais et à grand'peine — en raison de leurs colossales dimensions — de la forêt de Villers-Cotterets. Exposés par MM. Allain, inspecteur, Cousin, sous-inspecteur, et Fortier, garde-général à Villers-

Digitized by Google

Cotterets, ces arbres, dont la circonférence au milieu variait de 1 à 3 mètres, et dont la longueur atteignait 18, 20, 27 et même 29 mètres, étaient surtout remarquables par la beauté et la nature saine de leur bois. Du reste, le sol de la forêt de Villers-Cotterets, argilo-siliceux, et parfois un peu limoneux, conserve en permanence une certaine fraîcheur, et se montre favorable au puissant développement de la végétation arborescente ; aussi les arbres de cette forêt sont-ils remarquables par la régularité de leur croissance et la flexibilité de leur bois.

M. Thélu, sous-inspecteur à Boulogne, présentait des produits d'une importance toute particulière, puisqu'ils offraient ce mérite d'avoir été obtenus dans les dunes de Saint-Étienne et de Condette, autrefois absolument stériles, actuellement plantées en près de 30 essences différentes, par M. Alexandre Adam. M. Adam a eu à lutter contre des difficultés de toute nature : un sol vierge, la violence des brises de mer, l'âpreté du climat, la difficulté des moyens de communication au milieu de sables mouvants, etc. On aimerait à trouver, dans une notice historique sur cette plantation, des renseignements précieux non seulement pour la science forestière, mais aussi dans l'ordre économique. Les semis ont été faits en commençant par la partie la plus éloignée de la mer ; aujourd'hui encore, ils s'arrêtent à quelque distance de cet élément aussi perfide pour les plantations que pour les navigateurs.

L'exposition de M. de Jubainville constitue une série d'enseignements de l'ordre le plus élevé. Les échantillons de peupliers exposés mettent en lumière un fait physiologique fort remarquable : c'est que le peuplier mâle pousse plus vigoureusement que le peuplier femelle. Des sections transversales de peupliers blancs, prises dans les mêmes

Digitized by Google

conditions d'âge et de culture, offrent un diamètre de 0,42 dans l'arbre mâle, et de 0,26 seulement dans l'arbre femelle. M. de Jubainville est, croyons-nous, le premier qui ait signalé cette différence si importante. Si l'on prend également en considération l'inconvénient sensible que les peupliers femelles présentent, en dispersant aux alentours le duvet qui entoure leurs graines, duvet qui n'a pu être utilisé pour l'industrie, on voit qu'il y a tout avantage à n'employer dans les plantations que le peuplier mâle.

La comparaison était aussi établie entre le peuplier blanc à croissance rapide, et la variété à croissance lente, si estimée comme bois de construction, et qui tend à disparaître des environs d'Amiens. Le Cossus fait malheureusement de grands ravages dans cette essence, qui ne prospère bien que dans les terres fortes.

Le châtaignier n'acquiert tout son développement que dans un sol profond, frais et sablonneux ; les spécimens provenant de semis faits dans des terrains contenant plus de 3 °/₀ de chaux étaient tout à fait chétifs. Il en est de même du pin maritime, qui ne profite pas dans un terrain quelque peu calcaire. — Des échantillons de bois de diverses essences, croissant dans un terrain qui a été inondé par le débordement de la Scarpe, dans l'hiver de 1872, n'ont pas souffert d'une submersion de plus de six mois. Le dépôt de limon laissé par les eaux lors de leur retrait, s'est au contraire montré favorable à la croissance des arbres.

L'exposition d'écorces de tilleul et de chêne, faite par MM. Baudelot, Duchesne, Peiffer, et Chenu, était aussi fort instructive. L'écorce de chêne sert pour le tannage des peaux et la teinture ; elle est meilleure quand elle est prise très jeune sur les sujets. L'écorce du tilleul est

Digitized by Google

employée à la confection des cordes destinées à être immergées. Ces cordes offrent l'avantage de ne pas se raccourcir ; on les utilise également comme liens pour les bottes de paille ; elles remplacent le *glui* ou paille de seigle, et l'emportent sur lui, en ce qu'elles peuvent servir plusieurs fois.

Pour profiter des écorces, il faut couper les bois à l'époque de leur sève, ce qui occasionne pour le recru la perte de la sève de printemps.

La 4me série : *Produits ligneux travaillés*, remplissait, à elle seule, un des deux pavillons rustiques, et l'on peut dire que toutes les essences, et toutes les industries forestières de la contrée y étaient largement représentées.

M. Baudelot avait envoyé une grande variété de produits des forêts de Marle et de Samoussy : échantillons de chêne scié sur maille, ou débité en planches, en lattes, en échalas ; spécimens des nombreux usages du tilleul : cercles, cordes et liens d'écorces, voliges pour emballage, échelles, jouets d'enfants ; cercles à tonneaux en coudrier, en mérisier, en châtaignier, etc.

M. Duchesne exposait les bois des forêts de Coucy et de Saint-Gobain ; le charme, façonné en merrains, pour tonneaux à huiles, en piquets, et en traverses de chemin de fer. Le bois était sain et de belle venue ; néanmoins, comme traverses, le charme, même injecté, est loin de valoir le hêtre, que M. Duchesne avait exposé à l'état de traverses, de lattes, et de merrains pour les tonneaux destinés à renfermer des savons ou des salaisons ; les tuyaux de pompe en aune, les cercles et les claies en coudrier, les merrains, les lattes, les rais de voiture en frêne, les jantes en orme champêtre ; enfin des chênes, d'une qualité intermédiaire entre celle des chênes de Hainaut et des

Digitized by Google

chênes de Picardie, façonnés en merrains, en planches, en lattes, en traverses de chemin de fer, formaient une belle et riche collection.

M. Peiffer présentait les bois assez tendres, mais très recherchés des forêts d'Andigny et de Val-Saint-Pierre : le bouleau servant à la confection de sabots ; le charme employé à la fabrication délicate de rouleaux d'impression et de dents d'engrenage, et le chêne, dont un beau spécimen scié sur maille.

Des échantillons de charme pour formes de chaussures, de bouleau pour la saboterie, et surtout de magnifiques chênes en bois de Hainaut de la plus belle qualité, formant une remarquable série de spécimens de sciage, avaient été envoyés de la forêt de Saint-Michel par M. Dalexandre.

Les produits de la forêt de Retz (exposant M. Cousin) étaient fort variés ; les bois, en général lisses, et d'un tissu régulier : sabots en hêtre et en bouleau ; bois de pompe ; traverses en chêne et en hêtre ; merrains en chêne, en hêtre et en charme ; rais de voiture en chêne et en frêne ; boisseaux, jougs, bâts, bois de brosserie, de layetterie, de placage ; copeaux pour vinaigriers, bois de soufflets, de forme, etc.

Les forêts de Marchiennes et de Saint-Amand dont les produits étaient présentés par MM. Cayet et de Jubainville fournissent des bois très durs et très recherchés.

La marine a pris, en 1875, dans la seule forêt de Saint-Amand, 573 mètres cubes de chêne pédonculé.

Les mines en emploient également beaucoup pour le boisage des tailles et le cuvelage des puits dans les houillères. Les notes du catalogue, pour lesquelles on ne saurait trop féliciter MM. Bécourt et de Jubainville, nous four-

Digitized by Google

nissent à ce sujet des indications intéressantes. Le cuvelage d'un seul puits consomme pour une centaine de mille francs de bois. — Le boisage consomme en moyenne pour un franc de bois par tonne de houille extraite, soit pour 17 millions de francs en 1874 dans les houillières françaises.

Les chemins de fer consomment annuellement 270,000 mètres cubes de traverses. Parmi les divers systèmes employés pour l'injection, le système Léger et Fleury-Péronnet (injection à la créosote) paraît être le plus efficace pour la conservation du bois.

L'armement des places fortes n'emploie pas moins largement le bois : pièces de blindage, fascines pour gabions, claies, piquets, chevalets, etc.

La fabrication de la poudre consomme le charbon de bourdaine. Sous le n° 291, figurait une souche de bourdaine exploitée hors des coupes en usance, et qui, par suite, avait péri, dominée par le taillis environnant.

Le sol de la forêt de Saint-Amand est généralement argileux, et très fertile : le chêne maigre y prospère bien, et le bois en est fort estimé ; le n° 292 permettait de comparer le grain de ce bois avec celui du chêne gras, moins solide et moins durable, mais qui croît dans les parcelles à sol pauvre. — Un échantillon de merrain pour seau, provenant de la culée d'un chêne, fournissait la preuve de l'avantage qu'il y aurait à exploiter par extraction de souche. Les arbres, dont on peut ainsi utiliser la culée, et dont le pied est moins exposé à se fendre, acquièrent une plus-value de 5 pour cent.

Le coudrier, débité en cercles, en lattes, en rais de voiture, les jantes de roue en orme champêtre, le pin sylvestre qui est cultivé dans une portion de la forêt, débité

Digitized by Google

en bobines, et en gaulettes ; enfin le peuplier blanc, qui se développe parfaitement à Saint-Amand et qui y atteint jusqu'à 45 mètres de hauteur, débité en corniche, ou façonné en pâte de bois, en carton, en papier ; tout témoignait de la variété des produits de cette magnifique forêt, et des soins éclairés qui président à sa conservation.

Les forêts de Nieppe et de Phalempin (exposants MM. Cayet et de Lamette) offraient le chêne exploité en planches de bateau, en feuillets de menuiserie, en lattes, en corps de pompe, en rais de voiture ; le frêne, façonné en manches de fléaux, en dents de herse, en bois de chaise, concurremment avec le mérisier et le hêtre ; le charme, en battes de fléaux, et en dents d'engrenage ; le bouleau, en bobines pour filatures.

Nous nous arrêterons un peu sur les beaux échantillons de la forêt de Mormal, exposés par M. Bécourt. Les sciages approchaient de ceux présentés par M. Dalexandre ; les bois travaillés figuraient parmi les plus remarquables et les mieux façonnés de l'exposition ; ici, les fabricants eux-mêmes (MM. Déchy Carlier, Prévost Payen, Croix, Druart, Basilaire, Baudez, Brasseur, Doby, etc.) étaient exposants, et comme tels, portés sur le catalogue.

Le sol de la forêt de Mormal est argilo-siliceux et de formation quaternaire. Le chêne pédonculé — la seule espèce de chêne qui y existe — entre pour 1/3 dans l'ensemble des peuplements ; il y donne, en général, un bois gras qui, s'il est moins nerveux, et par là impropre aux constructions navales, présente, par contre, les qualités de ses défauts, et forme un excellent bois d'industrie, se travaillant avec facilité. Il était débité en merrains, en rais de voiture, en jantes, en instruments aratoires, en planches de bateau, et en feuillets destinés à l'ébénisterie.

Digitized by Google

Le hêtre, qui est l'essence la plus répandue dans la forêt, était débité en merrains, en traverses, en piquets, en lames, et en clisses de treillage, injectés au sulfate de cuivre (1er procédé du Dr Boucherie) ; en blocs de verrerie, en attelles, en pelles, en boîtes, en telles, en plats, en plateaux, en tabourets, en quilles, en boules, en cercles pour tamis, en formes de chaussures et surtout en sabots, produits supérieurement travaillés, quelques-uns même sculptés avec art, de la maison Doby Élisée d'Englefontaine. Les parties du hêtre impropres à l'industrie sont converties en un excellent charbon, dit *charbon de Fau*.

L'orme, le frêne, l'érable sycomore, le bouleau, l'aulne, le charme même, malgré sa densité, le peuplier blanc ou Ypréau, et surtout le saule marceau servent à la confection des sabots. Le frêne et l'aulne donnent d'excellentes perches pour les mines; le saule marceau et l'Ypréau fournissent des perches qui conviennent parfaitement aux houblonnières.

M. Cromback présentait une collection très variée de chêne rouvre et pédonculé, de frêne et de hêtre, des forêts de l'Abbé et de Fourmies, travaillés en tous genres, et principalement en boissellerie (mesures de capacité en bois courbé à la vapeur), en articles pour peignages et filatures : rouleaux, bobines, burettes, canettes et fuseaux ; en robinets pour distillerie; en copeaux de vinaigriers; en manches d'outils, en pelles et en ustensiles de ménage (telles, plats, barattes, boîtes, cuillères à pot, soupières, soufflets); en éventails, en jouets d'enfants, etc..

L'industrie et la marine boulonnaises utilisent les bois travaillés des forêts de Guines, Hardelot et Boulogne (exposant, M. Thélu), ainsi que des forêts particulières, pour la confection des tonneaux à salaisons, des perches à mine et des agrès des bateaux de pêche. Les bois de hêtre

Digitized by Google

de la forêt de Guines sont recherchés pour la fabrication des merrains. On remarquait une belle collection de formes de chaussures, à tous leurs états d'achèvement, d'embouchoirs, de tire-bottes, etc., en bois de charme, et une série complète d'échantillons de porte-plumes, avec toutes les phases de leur fabrication.

L'exposition de M. Chenu montrait que les produits des forêts de Tournehem, Rihoult et Clairmarais trouvent principalement leur écoulement dans les galeries des mines de houille du Nord et du Pas-de-Calais, pour le boisage desquelles il est fait une énorme consommation de perches et de piquets en grume.

La forêt de Crécy (exposant M. de Fromont) fournit beaucoup de bois de chauffage ; le chêne y est débité en verges et en lattes ; le charme en douvelles et en galoches, le hêtre en douvelles, en dos de brosses, et même en madriers pour pianos. M. Doudoux présentait, de la forêt d'Hesdin, des perches de mine en frêne et en mérisier, des douvelles en frêne et en chêne, des traverses de chemins de fer en hêtre, et des semelles de galoches en orme et en bouleau.

Enfin, M. Fortier exposait des billes de chêne de la forêt de Retz, accompagnées de leurs souches, afin d'attirer l'attention sur les diverses méthodes qui peuvent être suivies pour l'abattage des arbres. C'est là, on le conçoit, un sujet d'étude important pour les personnes qui s'occupent d'exploitations forestières.

Les *Instruments et Outils*, formant la 5e série, étaient exposés dans le chalet rustique. Bien que le nombre n'en fût pas très considérable, leur description détaillée sortirait des limites d'un simple rapport. Nous nous conten-

Digitized by Google

terons donc de mentionner la serpe émondoir et le chevalet pour la confection des fagots, exposés par M. Baudelot ; la scie d'abatage, le merlin, la hache, le rateau à ramasser la faine, les balais de houx et de fragon pour le même usage, la corbeille, les passe-callots, les clisses en osier et en fer exposés par M. Fortier ; nous signalerons seulement les diverses formes de canne dendrométrique, et le dendromètre en cuivre de M. de Jubainville, instruments dont nous avons déjà donné la théorie ; le compas forestier ordinaire, et le perfectionnement que M. de Jubainville y a adapté et qui permet de régler par une vis la branche mobile du compas, et de la rendre parallèle à la branche fixe ; la bèche-tarière, employée pour les plantations dans les sols les plus durs ; et les crampons d'élagueurs, qui blessent parfois si rudement les arbres. — M. Bécourt, en outre des outils de sabotier, de la charrue forestière, de la binette pour pépinière, et du sécateur, exposait des tuyaux en béton, de différents types, ainsi que les matériaux servant à leur construction. M. l'Inspecteur Bouvard a imaginé, il y a plusieurs années, de remplacer les aqueducs en maçonnerie, qui coûtaient fort cher et se détérioraient rapidement, par des conduits en béton, qui présentent une solidité remarquable et semblent durcir avec le temps. Ils sont d'ailleurs peu coûteux, et faciles à établir. Les matières qui entrent dans la composition de son béton, sont : le ciment de Portland, dans la proportion de 26 °/₀, et 18 °/₀ d'un sable siliceux bien pur. On mêle et on triture avec de l'eau, de façon à former une bouillie très claire et bien homogène, puis on ajoute 56 °/₀ de brique noire, bien cuite, cassée en fragments de la grosseur d'une noisette, et on mêle de nouveau. C'est ce mélange qu'on tasse fortement dans des moules, et qu'on

Digitized by Google

laisse sécher et durcir à l'air pendant une quinzaine de jours. Les tuyaux, de 0m15 à 0m50 de diamètre, avec des parois d'une épaisseur proportionnée, reviennent de 3 fr.25 à 12 fr. 25 le mètre courant. — Un grand nombre de ces nouveaux aqueducs existent actuellement dans la forêt de Mormal. Les poteaux placés au centre des principaux carrefours sont formés de 4 tuyaux placés l'un sur l'autre, maintenus par du béton que l'on a versé à l'intérieur, et garnis d'une tête en bois munie des bras indicateurs. Ces poteaux sont inaltérables, tandis que ceux en chêne doivent être remplacés tous les dix ans environ.

N'oublions pas de faire mention d'une *somme* ou mesure servant au cubage des bois, et d'un instrument à peler la bourdaine, exposés par M. Chenu ; et, enfin, d'un cadre formé par M. Cromback des principales essences du cantonnement d'Avesne, groupées avec les outils d'abatage et de travail.

Les objets de la 6me série (*Particularités de végétation, Curiosités forestières*) étaient de ceux qui frappent par leur singularité, et qu'on aime à revoir. L'esprit s'arrête volontiers sur ces bizarreries, ces *lusus naturæ*, dont la cause première échappe souvent à toute investigation. D'où proviennent ces loupes, ces broussins, ces excroissances, de formes, de dimensions, de consistance même si variables? Qui a produit sur ce point une accumulation de matière ligneuse, de tannin, etc. ? Tantôt c'est une blessure, une frotture, un coup, amenant, comme dans le corps de l'animal, un épanchement, un extravasement de la sève ; tantôt c'est une végétation parasite, c'est une piqûre d'insecte... Ici, souvent, l'effet survit à la cause ; il grandit hors de toute proportion avec elle, il l'enveloppe, la cache

Digitized by Google

en devenant lui-même une cause de déviation ultérieure.

Les loupes des essences les plus variées, (frêne, érable, bouleau, saule, aune, chêne, hêtre ,tremble, orme, charme, peuplier, cerisier, sorbier) étaient fort abondantes. MM. Honoré, Baudelot, Duchesne, Peiffer, Dalexandre, Cousin, Cayet, Bécourt, Cromback, Chenu, Doudoux, de Fromont en avaient exposé de nombreuses séries, la plupart entières, et revêtues de leur écorce, quelques-unes sciées, polies d'un côté, vernies, et formant de beaux échantillons dont les arts du placage et de la marqueterie auraient largement tiré profit. Certains de nos bois indigènes sont, en effet, susceptibles d'un très beau poli, et, sans parler du buis, dont l'emploi dans les arts est connu de tout le monde, on pouvait admirer les boîtes en cytise, en fusain, et en if, exposées par M. Honoré.

La nature est variée dans ses bizarreries. Il y avait là de singuliers exemples de greffe naturelle par approche ; l'une à angle droit, l'autre formant un véritable zig-zag. M. Duchesne, et surtout MM. Bécourt et Doudoux exposaient des preuves frappantes des funestes effets que le chèvrefeuille produit en enlaçant les tiges de ses spires ascendantes, qui arrêtent l'écoulement de la sève, et font périr la plante étouffée. Les bourrelets saillants que produit la sève accumulée à des intervalles réguliers, font rechercher ces formes de cannes héliçoïdales. — Un autre genre encore plus bizarre d'excroissance, en forme de fuseau, et se répétant sur plusieurs points d'une branche de bouleau, était exposé par M. Bécourt, qui l'attribuait aux effets de la foudre. Sans doute, les violentes décharges de l'électricité atmosphérique peuvent produire dans un arbre d'étranges modifications ; mais nous ne croyons pas qu'on ait jamais signalé un phénomène analogue, et la chose

Digitized by Google

mériterait une étude sérieuse et approfondie — si toutefois ce n'est pas là une de ces affections parasitiques, encore si mal connues, et dont la 8me *série* nous présentera de nombreux exemples.

Mais auparavant, nous avons à passer en revue toute une collection de *maladies et de défauts* des bois, qui fait l'objet de la 7me *série*. Ce sont d'abord des maladies dont le froid est la principale cause : la gelivure, la roulure, la cadranure, la lunure, et la pourriture. MM. Baudelot, Duchesne, Peiffer, Dalexandre, de Jubainville, Thélu, Doudoux et Chenu exposaient un grand nombre de spécimens montrant que ces maladies affectent principalement les bois durs et surtout le chêne, bien qu'on les rencontre aussi sur le tremble, le bouleau et le peuplier. — La *gelivure* produit des fentes tout à fait analogues à la dessiccation, ce qui se conçoit facilement, puisque la gelée sépare, sous forme de cristaux, l'eau qui imbibait le tissu végétal, et force ainsi les fibres ligneuses à se rétrécir, et à se séparer en larges fentes. La *roulure* accompagne souvent la gelivure : c'est une fente circulaire, qui sépare les couches concentriques du bois, et se prolonge verticalement plus ou moins loin. Souvent, dans les chênes principalement, les fentes produites par la gelée, et qui se dirigent vers le centre de l'arbre, forment entre elles un angle plus ou moins grand : on a alors la *cadranure*, qui se combine très bien avec les deux maladies précédentes. — Une preuve évidente que ces accidents résultent de la dessiccation nous était fournie, par pur hasard, dans l'exposition même. Une magnifique section de chêne destinée à présenter un tracé du débit sur maille, et arrivée intacte à l'exposition, avait été frappée par la cha-

Digitized by Google

leur, et présentait un exemple de cadranure et de roulure.

La nature des terrains, et l'orientation influent beaucoup sur ces maladies ; ainsi, M. de Jubainville a constaté — confirmant en cela un fait déjà relaté par Duhamel du Monceau — que, dans la forêt de Saint-Amand, la gelivure est le plus répandue à l'aspect du Nord-Est, et sur les terrains siliceux. Mais, comme le fait observer l'habile sous-inspecteur de Valenciennes, à côté des arbres frappés, beaucoup d'autres se montrent doués d'un tempérament assez robuste pour rester sains, et l'on peut espérer diminuer, à l'avenir, le nombre des arbres gélifs, en ne choisissant, comme porte-graines, que des sujets exempts de gelivure.

La *lunure*, ou double aubier, est encore produite par la gelée qui, ayant tué l'aubier, l'a empêché de se transformer ensuite en bois parfait. L'arbre continue de croître, et les couches nouvelles, enveloppant la partie frappée, dissimulent le défaut à l'extérieur, et préparent ainsi à l'acheteur de l'arbre sur pied une cruelle déception.

Les chancres et la pourriture sont fréquemment la suite de ces atteintes du froid. Ils résultent quelquefois de la blessure d'une arme à feu, ainsi qu'en témoigne un échantillon exposé par M. Bécourt. La terrible *grisette* ou pourriture sèche (*dry rot* des Anglais) suit quelquefois la gélivure. Elle est plus fatalement la conséquence de plaies résultant du martelage ou d'un élagage vicieux. Les échantillons envoyés par M. d'Arbois de Jubainville ne laissent aucun doute à cet égard. 42 cicatrices d'élagage, les unes pansées au goudron de houille, les autres non pansées, enlevées 4 ans, 8 ans, 13 ans, 15 ans même après l'amputation, sont toutes frappées de grisette ou de double aubier. Le pansement au goudron n'a qu'une faible efficacité ;

Digitized by Google

cependant, s'il ne prévient pas la carie, il en diminue du moins les ravages. Pour éviter complètement ce danger, il faut restreindre l'élagage aux jeunes arbres n'ayant encore que des branches assez minces pour que les surfaces d'amputation puissent être promptement recouvertes. Il est toujours dangereux de couper de grosses branches, dont les plaies d'élagage ne pourraient être cicatrisées en trois années. Le bouleau (spécimen 506) ne cicatrise pas ses grosses plaies d'élagage : elles restent béantes ; il faut donc éviter absolument sur cette essence l'amputation des branches volumineuses.

M. de Jubainville a pu étudier ces résultats funestes de l'élagage dans la forêt de Pinon (Aisne), où M. le vicomte de Courval coupait à ses vieux chênes leurs plus grosses branches, les trouvant gourmandes. Quinze ans après les amputations, 96 °/₀ des chênes mutilés y sont atteints par la grisette. — C'est d'ailleurs une erreur de croire que ce grand élagage, détournant au profit du tronc la sève absorbée par les grosses branches, ait pour effet de hâter l'accroissement en diamètre du fût des arbres. De deux chênes voisins, l'un élagué, l'autre non élagué, le second a crû en diamètre deux fois plus que le premier (nos 507 et 508).

Les crampons à l'aide desquels les élagueurs montent sur les arbres amènent un autre genre de dommages, dont on comprendra bien l'importance, si l'on songe qu'un élagueur fait souvent une centaine de plaies sur le même arbre. Aussi, dans les forêts de Saint-Amand et de Marchiennes, l'usage des crampons est interdit aux élagueurs, qui sont astreints à employer des échelles légères faites en saule blanc.

Dans le pin sylvestre, les chicots des branches mortes

Digitized by Google

qui rayonnent par verticilles, interrompent fréquemment la direction des fibres, et produisent ainsi des planches de rebut et du bois de charpente sans force. En émondant soigneusement les branches mortes, on arrive à obtenir un bois net et exempt de trous. Cet émondage, effectué sans frais par des concessionnaires auxquels on délivre ces branches, et qui payent même une redevance à l'État, produira, dans les forêts de Saint-Amand et de Marchiennes, une plus-value d'au moins 4 millions pour les 788 hectares couverts de pins.

Les plaies d'armes à feu sont à redouter pour les arbres, auxquels elles causent des dommages sensibles ; souvent même, comme dans l'échantillon exposé par M. Bécourt, il en résulte un chancre qui peut faire périr l'arbre. Les coups de foudre determinent souvent la pourriture ; aussi doit-on se hâter d'exploiter les arbres foudroyés. Quelquefois, cependant, le tonnerre se borne à de moindres dégâts. C'est ainsi qu'à l'exposition figurait un chêne foudroyé, dans lequel le fluide, arrachant une bande d'écorce jusqu'à terre, est descendu en suivant le cambium et les fibres de l'aubier ; celles-ci étaient torses, et le sillon qui les a suivies a décrit en spirale un angle total de 270°.

Cette torsion des fibres est, elle-même, un phénomène très remarquable, et malheureusement assez fréquent pour qu'il soit important de l'étudier et de chercher à y porter remède. C'est ce qu'a fait M. de Jubainville. La forêt de Saint-Amand ne se prêtait d'ailleurs que trop facilement à cette étude : 49 °/₀ seulement des chênes de futaie y ont les fibres rectilignes ; 43 °/₀ sont affectés de torsion à droite, et 8 °/₀ de torsion à gauche. — Les résultats sont à peu près les mêmes à la forêt de Marchiennes.— Ainsi, la torsion est moins fréquente à gauche dans les

Digitized by Google

chênes. L'angle de torsion est en moyenne de 41°, au maximum, de 60°, par mètre sur des chênes de taillis âgés de vingt-trois ans ; la moyenne est de 26° seulement sur les chênes de futaie, qui sont des sujets de choix. — Dans les jeunes pineraies, 90 % des pins sylvestres ont les fibres tordues, toujours à gauche, et sous un angle moyen de 123° par mètre (226° au maximum). — Les sept dixièmes des aunes ont les fibres tordues à droite, sous un angle moyen de 42° (60° au maximum). — Cinq dixièmes des charmes ont les fibres torses, quatre dixièmes à droite, un dixième à gauche ; l'angle de torsion est en moyenne de 34° (au maximum de 53°). — La proportion est exactement inverse pour les saules blancs. — Dans les érables-sycomores, trois dixièmes ont les fibres tordues à droite, et un dixième à gauche. — La torsion est moins fréquente encore chez les trembles : trois dixièmes ont les fibres tordues, tantôt à droite, tantôt à gauche, sous un angle qui s'élève, en moyenne, à 27° par mètre, et au maximum, à 30°.—Faut-il ajouter que l'emplacement même de l'exposition (le quinconce de la Hotoie) permettait de constater que la torsion des fibres n'est pas rare chez les marronniers ?

Lorsque l'angle de torsion est considérable, les bois deviennent impropres à la fente ; et même pour d'autres emplois, ils perdent une grande partie de leur force, par suite de la coupe de leurs fibres, lors de leur débit en marchandises. — M. de Jubainville conseille de ne choisir comme porte-graines pour les pépinières que les arbres à fibres rectilignes. Pratiquée avec persévérance, cette sélection produira dans les forêts d'aussi admirables effets que ceux obtenus par Robert Bakewell dans l'amélioration des animaux domestiques. Pour les semis de pin sylvestre, il conviendra de ne plus employer que de la graine du

Digitized by Google

pin de Riga à fibres rectilignes. Lors du bouturage du saule blanc, il faudra cueillir les boutures sur des mères à fibres rectilignes.

L'excentricité du cœur, dont le n° 529 donnait un spécimen, est un défaut qui diminue la qualité du bois, mais qui, heureusement, est beaucoup plus rare que la torsion des fibres.

Des circonstances, indifférentes en apparence, peuvent amener le dépérissement et la mort des arbres. C'est ainsi qu'à la suite du défrichement de la partie sud du bois de Wallers, tous les chênes pédonculés formant la futaie sur la lisière sud du bois restant, périrent, jusqu'à une vingtaine de mètres de cette lisière. Environ 500 chênes périrent ainsi. C'est que le sol, autrefois très humide, s'était desséché depuis le défrichement ; et les chênes pédonculés, qui trouvaient jadis à une faible profondeur dans le sol toute l'humidité nécessaire à leur croissance, n'avaient enfoncé leurs racines que jusqu'à 60 centimètres, et dépérissaient maintenant de sécheresse.

La 8^{me} *série* (*Parasites animaux et végétaux*) demanderait tout un volume pour être traitée avec les détails qu'elle comporte ; mais elle exigerait, avant tout, des connaissances fort étendues, que la bonne volonté du rapporteur ne peut nullement remplacer. Espérons que M. de Jubainville, qui avait envoyé plus des deux tiers des spécimens exposés, entreprendra quelque jour un grand travail d'ensemble sur ce sujet qu'il posséde si bien, et sur lequel il raisonne avec tant d'autorité. Mieux que beaucoup d'autres, il pourrait se livrer à cette tâche éminemment utile, car il a étudié la nature sur le fait, et il est au courant des savantes publications faites sur cette matière

Digitized by Google

par les Allemands, et principalemeut par Robert Hartig. Tel est le souhait que nous formions intérieurement, en examinant les effrayants dégâts et les étranges végétations parasites, qui remplissaient presque entièrement l'un des pavillons rustiques. — Le polypore du peuplier, exposé par M. Honoré ; les bizarres et monstrueux champignons du bouleau, que M. Baudelot avait envoyés ; les polypores du chêne, du charme, du hêtre, exposés par M. Duchesne, ceux du chêne et du tremble, exposés par M. Peiffer ; ceux du chêne et du bouleau, présentés par M. Dalexandre ; le champignon du hêtre, envoyé par M. Cousin ; celui du chêne, par M. Cromback, les agarics exposés par M. Chenu et par M. Doudoux, en même temps qu'un énorme Lycoperdon, — tous ces échantillons montrent bien quel mal d'aussi gigantesques parasites doivent causer à leurs hôtes forcés. Mais ces excroissances fongueuses, visibles de si loin, et que redoute si fort l'acheteur des arbres sur pied, révèlent seulement le danger ; le mal est plus profond. M. de Jubainville nous le fait toucher du doigt, en montrant par des échantillons bien choisis et gradués, les phases de la destruction du peuplier, du saule, du chêne et du bouleau, attaqués par les polypores. On voit le mycélium, qui constitue en somme le véritable parasite, s'insinuant dans l'arbre par une racine, ou, le plus souvent, par une plaie d'élagage, et envahissant bientôt le végétal tout entier, dont il tue la partie interne en la rendant blanchâtre et friable. Il faut exploiter au plus vite les arbres qui en sont atteints ; on peut ainsi éviter, tout au moins, la multiplication effrayante des spores. On restreindrait aussi les chances d'infection, en ne coupant plus les grosses branches des arbres réservés dans les coupes.

Un autre champignon, beaucoup moins apparent, mais

Digitized by Google

tout aussi destructeur, le *Trametes radiciperda* est une espèce nouvelle que M. de Jubainville a découverte sur les pins de la forêt de Marchiennes, en même temps que Robert Hartig la rencontrait à Neustadt Eberswald, près Berlin. M. de Jubainville a donné, dans le *Bulletin de la Société Linnéenne du Nord de la France* (1), une description détaillée du *Trametes radiciperda* et de ses dégâts, sur laquelle nous ne reviendrons pas. C'est aux racines des pins, comme l'indique son nom, que ce champignon s'attaque ; c'est sur l'écorce des racines et de la souche que s'épanouit le réceptacle fructifère, et l'on conçoit que ce champignon souterrain échappe facilement aux recherches. — Le remède doit être énergique : arracher toutes les souches de pin vivantes ou mortes, où le *Trametes* se multiplie, et isoler par un fossé circulaire le canton infesté.

C'est encore par le même moyen qu'il convient d'arrêter les ravages du *Rhizomorpha fragilis*, qui commence à attaquer les pins sylvestres de la forêt domaniale de Saint-Amand. Le champignon pénètre dans la souche, sous la forme *subterranea*, et détermine un épanchement de résine qui cimente la terre autour des racines ; sous la forme *subcorticalis*, le rhizomorpha tapisse les parois internes de l'écorce, de ses filaments, d'un blanc neige à l'état frais, qui percent l'écorce et viennent courir à la surface.

Tout aussi terrible est le *Cœoma pinitorquum*, qui ravage également les pineraies de Saint-Amand et de Marchiennes. Les dégâts que cette urédinée cause, surtout au mois de juin, affectent une forme bizarre : elle tue les plants naissants et les jeunes pousses des pins plus âgés, en défor-

(1) *Bull. n°* 32, février 1875, p. 207 et sq.

Digitized by Google

mant l'extrémité des rameaux, et en les contournant en zig-zag ou en S. — Il est urgent d'exploiter les pins sur lesquels pullule ce parasite, contagieux même à distance. M. de Jubainville a constaté aussi l'habitation du *Cœoma* sur le pin maritime, où elle était inconnue jusqu'à présent.

Une autre urédinée, l'*Æcidium pini* var. *acicola* s'attaque aux aiguilles du pin sylvestre, qu'elle recouvre, au mois de mai, de ses spermogonies foncées, leur donnant ainsi l'aspect de la rouille. Il faut cueillir et brûler les aiguilles malades, avant la dissémination des spores.

D'autres champignons analogues attaquent l'if, dont les aiguilles jaunissent d'abord, et se maculent ensuite de petites taches noires.

La *nadelschütte* des épicéas, maladie qui fait tomber les aiguilles, et qui entraine parfois la mort de l'arbre, est accompagnée de symptômes semblables. Elle est due probablement à un champignon de la famille des Ascomycètes: l'*Hypoderma macrosporum*.

Les parasites animaux ne sont pas moins nombreux, mais ils étaient moins largement représentés à l'exposition, le temps ayant manqué pour recueillir leurs dégâts et leurs larves. On voyait cependant figurer les perforations du grand Capricorne ou *Cerambyx heros*, et les grands trous creusés jusqu'au cœur de l'arbre par le *Cossus*, si funeste aux peupliers plantés sur le bord des chemins ; les Chrysomèles, qui endommagent les jeunes plants d'aunes et de peupliers dont elles rongent toutes les feuilles ; les chenilles du *Bombyx neustria* ou Livrée, dont on ne peut se débarrasser qu'en coupant et en brûlant les jeunes rameaux entourés d'œufs non éclos ; les Scolytes, aux galeries multiples, qui tuent les ormes en interceptant la circulation de la sève ; les Hylésines qui s'attaquent au pin

Digitized by Google

sylvestre, en coupent les jeunes pousses, dont le sol est parfois jonché, et creusent de leurs galeries les pins abattus. En écorçant le tronc des arbres exploités, on fait immédiatement périr ces insectes, et le bois demeure intact.

La larve de la Pyrale des pousses ou tordeuse décapite aussi les sommets des tiges de pin sylvestre ; elle ronge l'intérieur des bourgeons, au printemps, lorsqu'ils commencent à s'allonger, et s'y transforme en chrysalide. Il faut récolter et brûler ces pousses mourantes, pour faire périr l'insecte, avant qu'il ait eu le temps de se transformer en papillon.

On détruira de même les galles produites sur l'épicéa par la Psylle verte, hémiptère dont les dégâts ne sont pas d'ailleurs extrêmement considérables.

Ce n'est que par une étude approfondie de l'Histoire naturelle d'une région qu'on peut arriver à en bien connaître les insectes et les végétaux nuisibles. C'est ainsi seulement qu'on parviendra à constater à quelle époque, de quelle manière, avec quels secours on peut les combattre efficacement, et en restreindre, sinon même en arrêter complètement les ravages. D'autre part, la connaissance pratique du sol, tant dans sa composition intime, que dans ses propriétés physiques, est indispensable à celui qui veut y perpétuer ou y introduire les essences végétales les plus productives.

La 9e série avait pour objet de mettre ces vérités en évidence, et les trois exposants : MM. de Jubainville, Bécourt, et Badré, avaient largement travaillé à atteindre le but. L'étude de la flore herbacée de la forêt de Saint-

Digitized by Google

Amand avait permis au premier de classer les sols en cinq catégories :

Sols très fertiles, que tapissent la primevère, la bardane, l'arum et la bryone ;

Sols assez fertiles, où végètent les fougères mâle et femelle, le lamium, la bugle, le stachys, l'euphorbe, l'épilobe, et la nummulaire ;

Sols humides, que recouvrent la ficaire, la cardamine, la spirée, l'angélique, la consoude et l'eupatoire ;

Marais permanents ou temporaires, entourés des joncs, des carex, de la valériane, de la véronique beccabunga, de la menthe aquatique, et du plantain d'eau ;

Et *Sols siliceux*, contenant moins de 3 °/₀ de chaux, sur lesquels se montrent la bruyère commune, l'airelle myrtille, et le genêt à balais.

M. Bécourt avait étudié géologiquement la forêt de Mormal, et il avait joint une intéressante notice aux nombreux échantillons choisis dans la forêt, dont le sol est principalement quaternaire.

Les oiseaux et autres animaux de cette même forêt avaient été recueillis et exposés par les soins de M. Badré. Sa collection, comprenant tous les oiseaux des forêts du Nord de la France, était formée de spécimens de choix, parfaitement empaillés.

La 10^me^ série (*Travaux forestiers*) renfermait une collection de plans de routes, de pépinières, et de maisons forestières d'un type uniforme, et parfaitement approprié aux besoins des familles qui doivent les habiter, exposés par MM. Honoré, Mangenot, de Lamette, Bécourt, Cotte, Doudoux, Lamarque, de Fromont, et Chenu.

Digitized by Google

La 11me série était plus variée : *Plants, graines, produits et procédés de sylviculture.*

M. Fortier avait exposé tout un ensemble d'objets présentant les différents usages des *faînes* : fleurs et bourgeons du hêtre, faînes, callots, huile provenant de deux récoltes différentes ; plants de chêne d'une belle venue, provenant de pépinières amendées par l'emploi de la criblure de faîne. — Un mémoire fort détaillé sur la récolte des faînes et la fabrication et les usages de l'huile complétait cette intéressante collection.

Les objets divers exposés par MM. Cayet et de Jubainville méritent bien de nous arrêter un instant. — Nous y trouvons d'abord comme preuve de l'influence de la préparation du sol, des plants de pin sylvestre de un an, produits dans un terrain préalablement ameubli, et qui ont pris un développement bien supérieur à celui d'autres plants du même âge, venus dans un terrain non préparé. — L'avantage de l'*assolement* dans les cultures d'essences non mélangées était, de même, rendu manifeste par la comparaison de pins sylvestres, semés en 1862, et succédant à la même essence, avec d'autres semis de pins, succédant à des taillis de chêne rabougris. Après treize ans de culture, les premiers ont à peine atteint 1 mètre de hauteur ; les seconds, semés à la même époque, sont parvenus à la hauteur de 4 à 5 mètres.

Les massifs de pin sylvestre sont très exposés aux incendies ; l'accumulation des branches mortes au pied des arbres est la principale cause de ces sinistres, que l'inflammabilité des bois résineux rend très redoutables. En faisant nettoyer et enlever ces branches par des concessionnaires, on procure à l'Etat un léger revenu supplémentaire, et on arrive à rendre les incendies beau-

Digitized by Google

coup plus rares. Les échantillons exposés ne laissaient pas de doute à cet égard ; on y avait même fait figurer un massif, nettoyé des branches mortes, et sous lequel les aiguilles sèches ont brûlé sans causer de dommage.

Les engrais chimiques Georges Ville, essayés pour les pépinières, se sont montrés plus coûteux que profitables. On a trouvé plus avantageux de semer, dans l'année qui précède la plantation, des graines de lupin ou de sarrasin, et d'enfouir les jeunes plantes avant leur floraison. On obtient ainsi un engrais vert, peu coûteux, et très améliorant. Le lupin convient bien pour les terres siliceuses ; il est plus fertilisant que le sarrasin, mais il ne tient pas le sol aussi net des mauvaises herbes. — Pour protéger contre les mulots, les corbeaux et les sangliers, les glands que l'on veut semer, on les revêt d'une robe de plâtre, qui dépiste complètement le flair des animaux frugivores, sans nuire d'ailleurs, à la germination des glands.

Ainsi, le sylviculteur porte sur mille points son attention, et ne néglige aucune des précautions indiquées par l'expérience. Le succès ne s'obtient qu'à ce prix. — Ces beaux plants de chêne, haute tige, ont été déposés dans un sol bien frais, où le sable est lié par une quantité suffisante d'argile ; ils ont de cette façon échappé à la larve du hanneton, qui ravage les pépinières placées sur un sol léger et meuble. — Ces jeunes plants ont été blanchis à la chaux, et cet enduit peu coûteux a pu les préserver de la dent des lapins. — Ces saules blancs, qu'on exploite en têtards, étaient l'essence la mieux appropriée au voisinage des mares, dont le sol a pu ainsi être rendu productif. — Cette superbe variété d'orme champêtre ne se reproduit pas fidèlement par le semis; il faut la multiplier par le marcottage. — Quelquefois, la pratique locale vient infirmer des systèmes

Digitized by Google

préconisés sur d'autres points, et amène à en rejeter l'emploi. Voici des chênes pédonculés, plantés en butte, suivant le système Manteufel, sur un terrain humide de la forêt de Saint-Amand ; en voici d'autres, du même âge et de la même pépinière, plantés en même temps, à côté des précédents, suivant la méthode ordinaire, qui coûte moitié moins : ils ont beaucoup mieux réussi, et ils ont poussé, en moyenne, de 1m98, les premiers n'ayant poussé que de 1m07.

Tous les résultats ne laissent d'ailleurs aucun doute sur l'importance de la méthode en sylviculture. Ainsi, les chênes provenant de semis naturels de 1862, bien qu'ils aient été nettoyés ultérieurement, sont restés, pour la croissance, fort en arrière de plants faits, deux ans plus tard, sur le même terrain. Ces derniers ont une hauteur moyenne de 9 mètres, et donneront de superbes baliveaux lors des prochains martelages, tandis que les plants de semis naturel ne pourront encore en fournir. Ainsi encore, un essai comparatif de plantation en sous-étage dans une pineraie, fait en 1848, a montré que des trois essences chêne : charme et hêtre, la dernière est la seule qui prenne dans ces conditions un développement rapide et prospère (elle est arrivée aujourd'hui à la taille de 9 mètres). — L'avantage de l'écobuage est mis en évidence par la comparaison de bouleaux provenant de semis naturels advenus en août 1870 dans un canton tourbeux qui venait d'être partiellement écobué. C'est seulement dans la partie écobuée, que les bouleaux se sont bien développés. — Ces terrains tourbeux n'étaient élevés que de quelques décimètres au-dessus du niveau de la rivière la plus voisine, distante encore de plusieurs kilomètres. Pour les dessécher, M. de Jubainville imagina de les faire

Digitized by Google

communiquer avec la rivière, au moyen d'un fossé à plafond horizontal, et de 30 centimètres plus bas que la rivière. Le facile glissement de l'eau coulant sur de l'eau suppléa à l'insuffisance de pente, et les marais purent être desséchés et assainis à peu de frais ; des travaux d'un millier de francs environ donnèrent à ces terrains une plus-value d'au moins trente mille francs.

MM. Bécourt et Cotte exposaient des échantillons non moins intéressants et dont la portée instructive était beaucoup augmentée par les notes ajoutées au catalogue. C'étaient de magnifiques glands de chêne pédonculé de la forêt de Mormal, récolte de 1874, et des plants de 1 à 5 ans élevés en pépinière. Cette pépinière, de 12 hectares, créée en 1866 dans la forêt de Mormal, a fourni, dès le début, de 800 000 à 900 000 plants chaque année ; mais, en 1870, elle a été attaquée et aux trois quarts détruite par les vers blancs. On essaya de divers moyens pour arrêter ces ravages. On fit placer, sur différents points de la plantation, des tonneaux goudronnés intérieurement au dedans desquels était une lampe allumée pour attirer l'insecte ailé. On déposa ça et là des tas de fumier de vache, que la femelle du hanneton recherche pour y déposer ses œufs, et on les fit brûler après la ponte. On ramassa à la main les larves ramenées à la surface du sol au moment des binages. Rien n'y fit. Il fallut agir sur le terrain lui-même. Les vers blancs trouvaient en effet dans la pépinière le sol qui leur convenait, bien desséché par de nombreux fossés, et profondément ameubli. — On y ramena la fraîcheur en y comblant les fossés d'assainissement ; de plus on déposa, sur les semis et aux pieds des jeunes plants, une épaisse couche de feuilles de hêtre maintenue avec un peu de terre. Depuis lors, la pépinière végète ad-

Digitized by Google

mirablement bien, et les vers blancs ont complètement disparu.

La régénération naturelle du chêne pédonculé se produit irrégulièrement et incomplètement à Mormal, en partie à cause de la rigueur du climat, qui rend les glandées assez rares, en partie à cause de l'épuisement ou de l'insuffisance des porte-graines. Il est donc nécessaire de recourir aux repeuplements artificiels par semis ou plantations. Mais il faut prendre garde que les jeunes plants ne soient étouffés par les essences auxiliaires ; les chênes languissent, en effet, pendant les 4 ou 5 premières années qui suivent leur plantation et ne se développent que vers la sixième année. Dans les taillis de la forêt de Mormal, qui sont en grande partie peuplés de trembles, d'aulnes et de charmes, il convient, au lieu d'effectuer les plantations de chênes dans les coupes en exploitation, de les reporter dans les endroits favorables des coupes qui ne doivent venir en tour que dans 4 à 6 ans. Les chênes seront ainsi bien repris au moment où la coupe viendra en exploitation, et ils pourront ensuite lutter avec avantage contre les bois blancs.

C'est toujours et partout, en effet, la grande lutte pour l'existence, lutte aussi vive entre les végétaux qui se disputent le sol, l'air et la lumière, qu'entre les animaux, qui s'entr'arrachent une même proie ; plus impitoyable encore chez les premiers, qui ne peuvent ni fuir, ni chercher ailleurs la nourriture, mais qui sont fixés à la place sur laquelle il faut vaincre ou mourir. Et quelles puissances mystérieuses peut développer ce besoin de vivre ! La sève, ce sang de l'arbre, se porte où il est besoin ; elle s'accumule ou prend un autre cours, se reforme, ou se modifie, pour suppléer aux pertes, et réparer le dommage. C'est

Digitized by Google

sur cette vitalité reconnue que repose le principe de la taille des arbres, du pincement, du marcottage, et de cette opération plus merveilleuse encore : le *recépage*, qui consiste à supprimer la tige d'un jeune arbre, et à le mettre en demeure d'en former une nouvelle, plus jeune et plus vigoureuse. Mais ici — les expériences de M. Bouvart, et les échantillons de M. Bécourt nous le prouvent bien — il faut procéder avec prudence, et il vaut mieux épargner les plants de l'année. Ils trouveront dans leur tige, si on la laisse subsister, des matériaux concourant à réparer les pertes des racines provenant du fait de la transplantation ; et quand ils auront formé, de la substance ainsi accumulée en réserve, les radicelles et le chevelu qui leur manque, alors, à leur tour, les racines, plus fortes et plus étendues, puiseront largement dans le sol de quoi reformer la tige enlevée par le recépage, la deuxième année, et pourront subvenir à son développement ultérieur.

On le voit, c'est toujours la nature qui opère : c'est le sylviculteur qui *soigne*, et c'est Dieu qui *guérit*. Mais n'est-ce donc rien que des soins intelligents, qui écartent systématiquement tout danger, tout obstacle au développement normal, et qui, doucement, mais sûrement, amènent la guérison ou surveillent la convalescence. Pour en juger tout le prix, il faut les comparer aux maladroits efforts de la routine et de l'empirisme, qui parfois activent le mal en cherchant à s'y opposer, qui souvent entravent la saine croissance, et sont eux-mêmes la cause de tout le dommage. L'homme, en définitive, ne peut agir sur le monde extérieur qu'avec les forces de la nature ; il faut donc qu'il en observe le jeu, qu'il en étudie les effets, qu'il apprenne à en reconnaître les lois. Les expositions forestières sont, pour le sylviculteur, un des plus puissants

Digitized by Google

moyens d'instruction ; mais l'on peut dire que, si elles accroissent dans une large mesure, et surtout si elles répandent et vulgarisent les conquêtes de la science, elles n'en font que mieux comprendre la nécessité d'étudier encore, d'étudier sans cesse, pour embrasser un champ dont les limites, comme celles de l'horizon, s'éloignent et reculent pour ainsi dire, à mesure que le point d'observation est plus élevé.

L'Exposition était dignement complétée par les animaux et les objets de vénérie disposés avec beaucoup de goût dans le pavillon rustique. La vue était frappée, en entrant, par un magnifique loup empaillé appartenant à M. de Gomer, spécimen vraiment remarquable comme fourrure et comme préparation.

Les nombreuses têtes de sangliers qui tapissaient l'intérieur étaient d'un aspect saisissant ; les respectables défenses dont elles étaient armées en faisant de véritables trophées de chasse. Elles étaient envoyées par M. le comte de Rubelles, lieutenant de louveterie à Presles (Aisne) ; par M. le comte de Gomer, lieutenant de louveterie à Courcelles (Somme) ; par M. le vicomte du Maisniel d'Applaincourt, lieutenant de louveterie à Abbeville ; par M. de Fromont, sous-inspecteur des forêts à Abbeville ; et par M. de Beffroy de la Grève, lieutenant de louveterie à Cuisy-lès-Yviers (Aisne).

La collection de M. d'Applaincourt était des plus complètes : tout l'attirail du louvetier, une panoplie d'armes de chasse, où l'on remarquait une excellente carabine ; des couples, des colliers, des piéges à loup, à renard, à fouine ; des pieds de cerf, de sanglier, de loup, de chevreuil et de lièvre ; une tête de solitaire, véritable type de

Digitized by Google

l'animal surpris dans sa bauge ; une tête de cerf dix-cors ; deux têtes de brocards, donnant le bois à deux époques de l'année. Rien n'y manquait, et les spécimens fort beaux et d'une préparation soignée dénotaient bien la collection d'un véritable amateur.

M. Cayet avait exposé un piége à lapin ; M. Chenu, un très beau bois de daim. M. de Fromont avait envoyé une tête de loup fort bien préparée, une tête de sanglier aux superbes défenses, et une remarquable collection de pieds d'animaux.

En terminant cet exposé, déjà bien long, peut-être, et cependant fort incomplet encore, d'une exposition si importante et si remarquable, il nous sera permis d'ajouter que, grâce aux dispositions bienveillantes de M. le Conservateur, et de l'Administration des Eaux et Forêts, un certain nombre de spécimens de choix ont été donnés à la Ville d'Amiens. Ces objets, qui se composent principalement d'échantillons types des diverses essences de bois, et de particularités végétales : polypores, loupes, etc., trouveront la place qu'ils méritent dans le Musée d'Histoire naturelle dont l'Administration municipale tiendra à honneur de doter prochainement la Ville d'Amiens.

Digitized by Google

NOTICE

SUR LA

SOCIÉTÉ LINNÉENNE DU NORD DE LA FRANCE

RÉDIGÉE,

En réponse à la Circulaire
de M. le Ministre de l'Instruction publique du 11 Juillet 1881,

PAR M. J. GARNIER, *Président.*

I

La Société linnéenne du Nord de la France fut fondée en 1838 pour l'avancement et la propagation des sciences naturelles.

C'est un médecin d'Abbeville, Cazimir Picard, (1) qui eut la pensée de réunir quelques personnes déjà rapprochées par le goût des mêmes études, et de leur proposer cette fondation.

Un appel fut adressé aux amis des sciences naturelles des départements de la Somme, de l'Oise, de l'Aisne, du Pas-de-Calais et du Nord.

---

(1) Picard (Cazimir), né à Amiens le 17 décembre 1805, mort à Abbeville le 13 mars 1841.

Digitized by Google

Une première session s'ouvrit à Abbeville le 10 juin 1838 et fut close le 14.

Le règlement fut discutée et le projet rédigé pour être soumis à l'examen d'une seconde session qui se tint à Amiens du 12 au 15 juillet 1839.

Le règlement y fut définitivement arrêté. Le Ministre de l'Instruction publique auquel il fut adressé l'approuva, et autorisa la Société par un arrêté du 5 mai 1840.

La 3e session s'ouvrit à Arras le 24 août 1840, et la 4e à Lille, le 7 septembre 1841.

Le temps s'y partageait en lectures de notes et de mémoires, en excursions, et en visites des collections publiques et particulières.

La mort de Picard, qui n'eut point d'héritier de son zèle et de sa confiance dans l'avenir de l'institution, fut un coup mortel pour la Société dont il avait été l'âme.

On acheva la publication des mémoires qui avaient été communiqués dans les sessions, et la dissolution eut lieu en 1847.

Quelques exemplaires des bulletins qui n'avaient point été distribués furent partagés entre les derniers membres, qui regrettèrent toujours de n'avoir pu retrouver les archives de leur Compagnie qu'ils croyaient seulement égarées dans la dernière périgrination.

On n'avait point tardé à reconnaître ce que l'organisation et l'existence nomade de la Société avaient de défectueux, et nul doute que des réformes n'eussent été faites, si elle eût vécu.

Quoi qu'il en soit, elle a laissé des bulletins, fort rares aujourd'hui, qui ne sont point sans valeur.

1° Société linnéenne du nord de la France. Compte-rendu de la première session tenue à Abbeville en juin 1838.

Digitized by Google

Abbeville, 1838, Paillart. 1 vol. in-8°. 46 pages.

2° Bulletin de la Société linnéenne du Nord de la France. Volume 1er.

Abbeville. 1840-1845. Paillart. 1 vol. in-8°. 380 pages et 8 planches.

Ce volume contient, pour le département de la Somme : Catalogue des Carabiques, par M. J. Garnier; Liste des Lépidoptères, par M. Dujardin; Histoire des mollusques terrestres et fluviatiles, par M. Picard (achevé par M. J. Garnier.) On y trouve encore un mémoire très remarquable de Picard sur les déviations ou, si l'on veut, les déformations des coquilles du genre *Unio* dont il se sert pour rendre plus facile la détermination des espèces; un Essai sur les Nécrophages silphales du Nord de la France, par M. Mareuse; deux notes de M. Macquart sur les insectes diptères qui nuisent aux céréales durant leur végétation ; des observations de M. le baron de la Fons de Mélicocq sur les plantes rares et quelques monstruosités végétales par lui recueillies dans l'Aisne et le Nord; des notes de M. Tillette de Clermont-Tonnerre sur le *Dacryomices urticæ* Fries, sur la *Peziza fusarioides* Berk .et sur la *Sagina stricta ;* une autre de M. Desmazières sur le *Lophium elatum* Fries; enfin une notice de Picard sur la reproduction anormale des plantes et principalement le *Cresson de fontaine*, *Sisymbrium nasturtium*, par des feuilles séparées de la plante mère et par des fragments de feuilles qu'avait déchiquetées la larve d'une Frigane. Ces faits tous nouveaux, présentés à la Société d'émulation d'Abbeville le 19 avril 1839, à la Société linnéenne le 13 juillet, le furent à l'Académie des sciences le 19 novembre par M. Turpin auquel avait été communiquée cette découverte de Picard.

Digitized by Google

II

Le 12 novembre 1865 des membres de l'ancienne Société réunis à des naturalistes nouveaux s'occupèrent de la reconstituer, mais en l'établissant sur les bases nécessaires pour lui assurer une existence durable. Après diverses réunions préparatoires, un projet de règlement, lu et adopté le 3 décembre, fut présenté à M. le Conseiller d'État Préfet de la Somme, qui l'approuva le 30 du même mois.

Le siège de la Société fut fixé à Amiens. La circonscription resta la même et partant le nom de *Société linnéenne du Nord de la France* fut conservé.

La Société a pour but, art. 2 :

1° De répandre le goût des sciences naturelles et d'en faciliter les progrès par tous les moyens possibles;

2° D'explorer tous les pays qu'elle embrasse sous les rapports zoologiques, botaniques et géologiques;

3° De réunir tous les matériaux nécessaires pour former une faune, une flore et une histoire géologique du pays.

4° De recueillir tous les produits naturels du pays pour en faire une collection locale.

Tout en poursuivant le même but, on voulut l'atteindre plus sûrement, par une meilleure distribution du travail. Dans cette vue les membres furent partagés en trois Comités : de géologie, de botanique et de zoologie.

En 1876 la Société crut devoir faire à ses statuts et à son règlement quelques modifications qui portaient surtout sur l'organisation du bureau et la cotisation des membres.

Digitized by Google

Ce nouveau règlement ainsi modifié, révisé et accepté dans la séance du 12 février 1876, fut approuvé par le Préfet le 17 février.

C'est la règle qui nous régit aujourd'hui.

La Société, fidèle à ses statuts, n'a cessé de travailler au profit de l'œuvre qu'elle a entreprise. Mais la plupart de ses membres ne sont point des hommes de loisir, et ne peuvent lui donner que le peu de temps que leur laissent les devoirs professionnels qu'ils ont à remplir.

Quoi qu'il en soit, elle a organisé, chaque année, aux diverses saisons, des excursions pour lesquelles la Compagnie du chemin de fer du Nord a bien voulu lui accorder une réduction de prix, et elle a convié à ces courses les jeunes gens désireux de former des collections. Elle a pu ainsi ajouter beaucoup à la flore du département de la Somme de Pauquy (1831) et aux catalogues de M. Eloy de Vicq et de Brutelette (1865). La faune entomologique s'est augmentée également, et la géologie de la Somme de M. Buteux (1843-1864) a été révisée, corrigée et notablement développée par les recherches de MM. de Mercey, R. Vion, L. Carpentier, qui ont pu, par l'observation de faits nouveaux, expliquer théoriquement ce que M. Buteux n'avait fait que constater.

Nous avons voulu propager dans les écoles le goût de la botanique et de l'entomologie, études trop négligées dans les campagnes et dont l'utilité cependant est incontestable.

Sachant par expérience que la détermination des premières espèces recueillies et leur préparation offrent des difficultés qui souvent rebutent les débutants, nous avions disposé des collections de 200 plantes et de 150 insectes du pays, nommés exactement, préparés avec soin,

Digitized by Google

qui serviraient de types pour les commençants, et que nous devions donner aux écoles pour le prix des boites et du papier qu'il nous fallait acheter.

Nous voulions par là nous associer au désir du gouvernement et à ses efforts pour répandre dans les écoles de campagne les notions d'histoire naturelle qui leur manquent. Nous nous sommes même offerts pour nommer les plantes et les insectes que les maîtres et les écoliers auraient récoltés.

Les demandes n'ont point répondu à notre attente ; l'ignorance et l'incurie ont été plus puissantes que notre bonne volonté. Nous avons donc le regret de voir encore, dans les concours scolaires et agricoles, donner des médailles à des fragments de plantes mal choisis, mal nommés, méconnaissables, qui n'ont d'herbier que le nom, et à des collections d'insectes mal piqués, mal soignés, ramassés un peu partout, et qui ne donnent aucune idée de l'entomologie du pays.

C'est également dans la même pensée que nous avons entrepris une collection des insectes utiles et nuisibles de la Somme.

Grâce au zèle de M. L. Carpentier, cette collection qui s'accroît chaque jour est déjà fort importante. A côté de l'insecte dont nous donnons le nom scientifique et le nom vulgaire, nous exposons un échantillon de ses produits utiles ou des ravages dont il est la cause, de sorte que celui qui voit l'insecte sait aussitôt pourquoi il le doit redouter, et que celui qui n'a vu que les dégats et les reconnaît, trouve près de là le malfaiteur dont il doit se garder. Pour certains insectes, une légende seulement accompagne le nom. Ce sera, nous sommes-nous dit, le livre des ignorants ; il frappera leurs yeux, il leur

Digitized by Google

apprendra quels sont leurs amis et quels sont leurs ennemis, et donnera le désir d'étudier attentivement les évolutions et les mœurs de ces petits êtres qui sont quelquefois la cause d'immenses désastres.

Nous avons eu la satisfactions de voir cette collection encore à son début fort bien accueillie au concours régional d'Amiens, en 1875 ; au concours du Comice d'Amiens, en 1876 ; et récompensée d'une médaille au concours régional de Compiègne en 1877.

Le paragraphe 4 de l'art. 2 nous impose l'obligation de recueillir tous les produits naturels du pays pour une collection locale.

La Société n'a point négligé cette partie de sa tâche ; les produits de ses herborisations et de ses chasses en sont la preuve.

La ville possède de riches collections dont elle a remis le soin à la Société. Malheureusement ces collections transportées plusieurs fois dans les logements provisoires, reléguées en dernier lieu dans un grenier où la poussière et les intempéries des saisons s'ajoutent aux diverses causes naturelles de destruction, ne peuvent recevoir que des soins à peu près inutiles. Un local est promis chaque année, et chaque année la dépense renvoyée à l'année suivante. Il est donc à craindre qu'au temps où le local sera prêt, le nombre des admissibles soit de beaucoup diminué. Un muséum qui serait un complément d'instruction pour les enfants de nos écoles fait donc défaut, et nous attendons toujours, malgré nos espérances si souvent déçues, qu'il nous soit donné de pouvoir enfin installer ces collections dans un local convenable et digne de leur valeur et de l'intérêt quelles doivent offrir aux amateurs d'histoire naturelle et aux simples curieux.

Digitized by Google

— La Société, avons-nous dit, a poursuivi ses études ; elle a publié 4 volumes de mémoires, et le 5e est sous presse.

Nous citerons les travaux les plus importants de chacun des volumes.

Tome Ier. 1866-1867. 456 p.

Etude sur Linnée, par M. René Vion.

— Catalogue des plantes usuelles, avec une explication des principaux termes de botanique, pour servir d'introduction aux démonstrations commencées dans le jardin de botanique (d'Amiens) le 27 juin 1754, sous les auspices de Mgr le Duc de Chaulnes, Intendant de Picardie. (Reproduction d'un imprimé de 1754 devenu introuvable.)

— Note sur quelques insectes rares d'Algérie, par M. Cotty.

— Les insectes dans l'antiquité et au moyen-âge. Essai historique. (Conférence). Par M. J. Garnier.

— Quelques mots sur l'intelligence des animaux, par le Dr Lenoël.

— Structure de la craie de Picardie, par M. N. de Mercey.

Tome II. 1868-1871. 460 p., 3 planches.

— Monographie du genre *Anthophora*, par le Dr Dours, précédé du Guide de la chasse des Hyménoptères, par le Dr Sichel.

— Clef dichotomique des Mousses d'après Mérat, par M. Ch. Copineau.

— De la motilité des Conferves, par M. J. Girard.

— Des aquariums, par M. Alphonse Lefebvre.

Digitized by Google

Tome III. 1872-73. 230 p.

— Catalogue synonymique des Hyménoptères de France, par le Dr Dours.

Tome IV. 1874-77. LXXV et 346 pages. 2 planches.

— Quelques mots sur le principe de la vie, par M. E. de Vorges.

— Sur la classification de la période quaternaire en Picardie, par M. N. de Mercey.

— Note sur une base nouvelle de la gradation des vertébrés proposée par M. Chamberlin, par M. R. Vion.

— Les métamorphoses des insectes, conférence de M. Fr. Brauer. Traduit de l'allemand par M. Alfred Lefevre.

— Révision des espèces françaises de la famille des *Leptides*, par M. le Dr Gobert.

— Les plantes intéressantes de la vallée de la Bresle et de ses deux versants, par M. E. de Vicq.

— Quelques mots sur le Macropode de Chine, par M. Alphonse Lefebvre.

— Description de l'*Inoceramus Mantelli*, par M. N. de Mercey.

— Catalogue des Coléoptères du département de la Somme.

Pour entrer plus largement dans l'esprit de son programme, agrandir le cercle de ses relations et les entretenir plus actives avec ses correspondants, la Société a décidé, en 1872, la publication d'un bulletin mensuel.

Digitized by Google

Ce bulletin, dont le premier numéro parut en juillet 1872, et dont la direction a été confiée à M. René Vion, donne l'analyse des procès-verbaux des séances, la liste des ouvrages reçus, les lectures de peu d'étendue, des articles traduits de revues étrangères et des faits divers d'histoire naturelle.

On y remarquera les études sur la géologie du canton d'Amiens par M. N. de Mercey.

Deux années de ce bulletin forment un volume de 24 feuilles; 4 volumes sont publiés, le 5e s'achève.

Tome Ier années 1872-1873.
— IIe — 1874-1875.
— IIIe — 1876-1877.
— IVe — 1878-1879.

La Société se compose de 71 membres residants payant une cotisation annuelle de 10 fr., de 32 membres non-résidants payant 7 fr., de 26 correspondants et de 5 honoraires qui ne paient point de cotisation.

Le revenu de la Société se compose du produit des cotisations, d'une subvention de 200 fr. du Conseil général de la Somme et d'une subvention de la ville de 300 fr. qui doivent être affectés à l'entretien des collections ; enfin, elle a reçu de M. le Ministre de l'Instruction publique, en 1878 et en 1879, une allocation de 300 fr.

M. le Ministre a bien voulu aussi lui accorder en 1878 quelques volumes d'histoire naturelle pour sa bibliothèque; elle serait heureuse que pareille faveur pût lui être accordée chaque année.

Digitized by Google

Le nombre des Compagnies savantes avec lesquelles correspond la Société linnéenne est considérable; elle ne compte pas moins de 100 Sociétés, avec lesquelles elle échange ses publications; sa bibliothèque est donc relativement assez riche; les divers articles traduits de l'allemand, de l'anglais et de l'italien qu'elle a donnés dans ses mémoires et ses bulletins, montrent que les volumes qu'elle reçoit ne sont point pour elle lettre morte.

Je crois, M. le Ministre, avoir répondu à tous les points de votre circulaire, et je reste à votre disposition pour les renseignements dont vous pourriez encore avoir besoin.

Je joins à ce rapport les règlements de 1839, de 1865 et de 1876.

Quant à nos mémoires et à nos bulletins, ils vous ont été adressés régulièrement aussitôt leur publication.

Veuillez agréer, etc....

Digitized by Google