

137

~~1-3-169~~

NOTICE ABRÉGÉE
SUR L'HISTOIRE ET L'ADMINISTRATION
DES
JARDINS BOTANQUES.

PAR M. DE CANDOLLE,

PROFESSEUR DE BOTANIQUE ET DIRECTEUR DU JARDIN DE GENÈVE.



(Extrait du 24.^e volume du *Dictionnaire des sciences naturelles.*)



NOTICE ABREGÉE
DES ÉCRITS DE L'ÉCRIVAIN

JARDIN BOISSONNIER

PAR M. DE CARVILLE

ÉCRIVAIN DE LA BIBLIOTHÈQUE ROYALE DE FRANCE

(L'ÉCRIVAIN DE LA BIBLIOTHÈQUE ROYALE DE FRANCE)
(L'ÉCRIVAIN DE LA BIBLIOTHÈQUE ROYALE DE FRANCE)



ON désigne sous le nom de *Jardin de botanique* un espace destiné à la culture d'un grand nombre de végétaux d'espèces diverses, rassemblés dans le but de favoriser, ou l'enseignement de la science, ou la connoissance et la naturalisation des plantes. En introduisant dans ce Dictionnaire un article sur les jardins de botanique, notre but n'est pas d'exposer les principes de culture et d'établissement qui leur sont plus ou moins communs avec tous les jardins; mais nous désirons indiquer rapidement, 1.º l'histoire de ces institutions si utiles aux progrès de la botanique, 2.º les principes d'administration qui leur sont particuliers et dont l'observation peut influer sur leur utilité.

Les jardins, quelque populaires qu'ils soient aujourd'hui, étoient, comme on sait, de peu d'importance chez les anciens, qui désignoient sous ce nom ou des promenades ombragées ou de simples potagers; et rien n'indique qu'ils aient tenté, au moins avec quelque succès, d'y cultiver des plantes d'ornement: c'étoit dans les champs qu'ils alloient presque toujours recueillir les fleurs dont ils tressaient leurs couronnes, et c'est des nations orientales et dans le moyen âge seulement que nous avons appris à cultiver, près de nos demeures, les fleurs d'agrément. Les croisades en particulier ont commencé à répandre en Europe le goût des jardins. Lorsque, dans le quinzième et surtout dans le seizième siècle, les botanistes ont tenté d'abandonner les traces de Dioscoride, et d'observer les végétaux, ils ont aussi commencé à sentir combien il seroit commode de cultiver, près de leurs demeures, les plantes des pays étrangers, ou même celles de leur propre pays, afin de suivre toutes les phases de leur végétation.

Au nombre de ces plus anciens amateurs de la culture des plantes, on cite Alphonse d'Est, duc de Ferrare, qui, par le conseil de Musa Brassavolus, institua plusieurs jardins, dont le principal étoit connu sous le nom de *Belvedere*. Son exemple fut imité par Acciajuoli, noble Ferrarois; Jean



Falconer, Anglois ; Micheli et Cornaro, nobles Vénitiens ; Gaspard de Gabrichis, Friceli, Pasqualigi et Bernard Trivisini, de Padoue ; le prince Doria, de Gênes ; Bernardin Rota, à Naples ; les Cesi, les Borghèse et les Barberini, à Rome, etc. En France, l'évêque du Mans, du Bellay, établit un jardin que Belon enrichit de plantes d'Orient, et qu'il dit le plus beau de son temps, après celui de Padoue. En Allemagne, l'empereur Maximilien II fit établir, à Vienne, un jardin dont le célèbre botaniste L'Écluse eut la direction.

Mais ces essais particuliers, qui périssoient avec leur propriétaire, qui ne servoient qu'à un petit nombre d'individus, et où le but n'étoit point l'enseignement de la science, ne peuvent être considérés que comme les préludes de l'établissement des jardins d'instruction : c'est à cette Italie, à qui l'Europe doit presque toutes ses meilleures institutions, qu'elle doit aussi les jardins de botanique.

Le plus ancien des jardins consacrés à l'enseignement de la botanique, dit M. Deleuze, dans une Notice très-intéressante et dont nous tirerons la plupart des faits que nous citerons sur l'histoire des jardins, est celui de Pise. Cosme de Médicis, premier grand-duc de Florence, ayant fondé l'université de cette ville, en 1543, y établit une chaire d'histoire naturelle ; il appela, pour la remplir, Luc Ghini, qui, depuis seize ans, professoit la même science à Bologne, et le chargea de construire un jardin dont il lui confia la direction. Il donna, dans ce but, en 1544, un terrain sur le bord de l'Arno, et dès 1545 le jardin étoit en ordre et peuplé d'un grand nombre d'espèces. Cet établissement existe encore, et aucun botaniste ne peut le voir sans cette espèce de respect qu'inspirent les lieux où les hommes ont commencé à s'élever à des idées d'utilité générale.

L'exemple donné par la Toscane fut bientôt imité dans plusieurs parties de l'Italie : en 1546, le sénat de Venise fit établir un jardin à Padoue, et en confia la direction à Louis Anguillara ; l'université de Bologne en eut un, en 1568, sous la surveillance d'Ulysse Aldrovande. A peu près à la même époque, le pape Pie V en fit établir un à Rome sous la direction de Michel Mercati, et ce fut en 1638 que celui de Messine fut institué par les soins de Pierre Castelli.



La Hollande, qui se faisoit alors remarquer par cette activité d'esprit que donnent les grandes secousses politiques, fut la première des nations à imiter l'exemplé de l'Italie. L'université de Leyde ayant été fondée en 1575, les recteurs demandèrent aux magistrats d'y joindre un jardin de botanique; le terrain fut acquis en 1577, et la direction du nouvel établissement fut confiée à Théod. Auger Cluyt, botaniste passionné pour la culture, qui transporta dans le jardin de l'université un grand nombre de plantes qu'il cultivoit déjà chez lui. On sait que dès-lors le goût de la culture des fleurs a fait de grands progrès dans les Provinces-Unies. Ce ne fut qu'en 1641 que le jardin de l'université de Groningue fut institué et confié à Muntingius, et en 1684 que, par l'influence de Nicolas Witsen, le jardin d'Amsterdam fut établi et mis sous la direction de Jean Commelin.

L'Allemagne suivit de près l'exemple de l'Italie et de la Hollande, et ce fut en 1580 que l'électeur de Saxe, ayant entrepris la réforme de l'instruction publique, fit établir un jardin à Leipsic. Peu de temps après, savoir en 1605, le botaniste Jungermann en obtint un pour l'université que le landgrave venoit de fonder à Giessen, et, en 1625, il obtint la même faveur du sénat de Nuremberg pour l'université d'Altorf. Celle de Jéna en établit un en 1629, et Ernest de Schawenburg en fonda un à Rinteln en 1621. On sait que dès-lors toutes les universités germaniques ont suivi le même exemple, et que plusieurs princes de l'Empire eurent aussi des jardins plus ou moins remarquables.

Le premier jardin public qui ait été établi en France, est celui de Montpellier. Pierre Richer de Belleval, né à Châlons-sur-Marne, obtint, par ses relations avec le connétable de Montmorenci, un édit du Roi Henri IV pour la création d'une chaire et d'un jardin de botanique: l'édit est de 1595; il fut enregistré en 1595, et le premier catalogue du jardin est de 1598. Ce jardin ayant été ravagé lors du siège de Montpellier, en 1622, Belleval consacra non-seulement son zèle, mais encore une partie de sa fortune, à le rétablir. A peu près à la même époque la faculté de médecine de Paris avoit fondé un petit jardin d'étude sous la direction de Jean Robin, jardinier qui possédoit lui-même un jardin plus

étendu, dont il a publié le catalogue en 1601. Mais ce ne fut que sous le règne de Louis XIII que le Jardin royal fut fondé par l'influence de Guy de la Brosse, l'un des médecins ordinaires du roi, et de Hérouard et Bouvard, qui furent successivement ses premiers médecins. Les lettres patentes qui ordonnent cette fondation, sont de 1626; mais la mort d'Hérouard en retarda l'exécution : le terrain ne fut acquis qu'en 1633, et la ratification de l'achat n'eut lieu qu'en 1635. Les autres villes de France n'ont commencé que dans le dernier siècle à établir chez elles quelques jardins de botanique.

L'Angleterre ne commença qu'après la plupart des autres nations à s'occuper de ce genre d'institution : le jardin de l'université d'Oxford ne fut fondé qu'en 1640: dès-lors un grand nombre d'établissemens particuliers ont contribué à répandre beaucoup dans ce pays le goût de la culture des plantes; mais le nombre des institutions publiques consacrées à la botanique y est à proportion peu considérable.

Ce fut aussi à peu près en 1640 que fut établi le jardin de Copenhague; celui d'Upsal en 1657. Celui de Madrid ne le fut qu'en 1753, celui de Coïmbre en 1773, etc.

Cette indication rapide peut suffire pour donner une idée de la progression de la botanique dans les divers pays de l'Europe.

Il faut cependant, pour s'en faire un tableau complet, joindre à cette première liste celle des jardins particuliers: ceux-ci, il est vrai, indiquent beaucoup moins que les précédens l'opinion générale; mais ils contribuent, soit comme auxiliaires, soit comme préliminaires, aux services que les jardins publics rendent à l'enseignement et à l'étude de la science. Les jardins particuliers qui ont rendu le plus de service et acquis le plus de célébrité, furent, dans les premiers temps de ces institutions, ceux d'Italie et d'Autriche que j'ai déjà cités. Plus tard on remarqua en Italie le jardin du cardinal Farnèse, à Rome, dont Aldini a fait connoître les plantes rares; celui de Nicolas Gaddi à Florence, de Mauroceni à Padoue, et du prince de la Catholica, près Palerme: en Allemagne, le jardin d'Aichstett, fondé par l'évêque Conrad de Gemmingen, et dont Besler a publié une magnifique Iconographie; celui de Gaspard Bose, à Leipsic; celui du

prince de Bade-Dourlach , à Carlsruhe, etc.; et plus tard le magnifique jardin de Schœnbrunn, fondé, en 1753, par l'empereur François I.^{er}, poussa au plus haut degré le luxe et l'art de la culture des plantes étrangères. La plupart des princes allemands ont aussi établi dans leurs résidences des jardins distingués, parmi lesquels celui de Berlin tient aujourd'hui l'un des premiers rangs. Les Pays-Bas, au milieu de plusieurs autres jardins consacrés aux plantes exotiques, peuvent citer celui de Clifort à Hartecamp, près Harlem, jardin dont Linnæus a publié une description très-remarquable. La France a offert, outre le jardin de Robin, que j'ai mentionné, celui que Gaston d'Orléans établit à Blois et dont Morison a publié le catalogue, et plus tard ceux de Lemonnier à Versailles, du duc d'Ayen à Saint-Germain, le jardin de Malmaison, etc. En Angleterre, le botaniste J. Gerard avoit un jardin remarquable, dont il a publié le catalogue en 1596; J. Tradescant avoit aussi, vers 1630, un jardin célèbre; Compton, évêque de Londres, et Collinson se distinguèrent de même, dans le dix-septième siècle, par leur goût pour les jardins; les frères Sherard en établirent un qui fut, dans la suite, réuni à l'université d'Oxford, et que Dillenius a rendu célèbre par la publication de son *Hortus Elthamensis*; le jardin de Chelsea, qui appartenoit à la compagnie des apothicaires de Londres, a été illustré par les travaux de Miller; celui de Kew, fondé comme jardin particulier du roi, en 1760, a acquis un développement remarquable, et deux catalogues raisonnés de ce beau jardin ont été publiés par MM. Aiton, père et fils. Dès-lors un grand nombre de particuliers ont imité cet exemple, et il est peu de pays où l'on trouve autant de jardins d'amateurs remarquables par le choix de leurs plantes: les journaux botaniques qui se publient en Angleterre sous les titres de *Botanical Magazin*, *Botanical Register*, *Botanical Cabinet*, aussi bien que les ouvrages un peu moins récents du *Paradisus Londinensis* et du *Botanist Repository*, sont à la fois et les heureux résultats de cette direction de la mode, et la preuve de l'extension donnée à la culture des jardins.

J'évite à dessein, dans cette liste abrégée, de mentionner les établissemens tout-à-fait modernes, vu que leur nombre

est trop grand pour qu'il soit possible d'en faire l'énumération : aujourd'hui, dans presque toutes les villes d'Europe où la culture des sciences et le luxe de la civilisation se sont répandus, on trouve des jardins soit publics, soit particuliers, qui propagent partout, et la connoissance de la botanique, et les jouissances que donnent la culture et la naturalisation des plantes. Cette extension des jardins a fait même établir des pépiniéristes marchands qui, par leur active industrie, ont singulièrement contribué à perfectionner les moyens de multiplication, à accroître le nombre des espèces cultivées, et qui presque tous, animés de l'amour de la botanique, ont fourni aux savans des matériaux précieux pour leurs travaux. Les pépinières de MM. Lee et Loddiges à Londres, Cels et Noisette à Paris, Baumann à Bollwiller, etc., sont connus de tous les amis de Flore, et ont beaucoup contribué aux progrès que la botanique a faits de nos jours. Ce qui peut encore, dans ces derniers temps, être remarqué relativement au développement des jardins, c'est que ce n'est plus seulement dans l'Europe qu'on en trouve, mais il s'en est établi jusque dans les parties du monde qu'on regardoit comme les plus retardées : ainsi, sans parler des beaux jardins fondés, près de Moscou, par MM. Demidow et Razoumowski, ni de la pépinière impériale de Nikita en Crimée, nous pouvons noter qu'on trouve aujourd'hui des jardins dispersés dans toutes les parties du monde, dans plusieurs villes des États-Unis d'Amérique, à Mexico, à Santa-Fé de Bogota, à Cayenne, à la Jamaïque, à Saint-Vincent, à Ténériffe, au cap de Bonne-Espérance, à l'Isle-de-France, à Calcutta, etc. On conçoit combien ces jardins, dispersés sur la surface entière du globe, doivent faciliter les moyens d'obtenir de toutes parts des végétaux nouveaux.

On pourra facilement se faire une idée des progrès de ces établissemens, si l'on compare le nombre des espèces cultivées dans les jardins à diverses époques. Ainsi le jardin de Padoue, célèbre dans son temps, ne possédoit que quatre cents espèces en 1581; celui de Leyde en avoit huit cents en 1691; celui de Montpellier, environ treize cents en 1598 : aujourd'hui les jardins de Paris, de Kew, de Copenhague, de Berlin, de Gorenki, près Moscou, et probablement quelques autres,

cultivent entre sept et douze mille espèces de plantes, et en supputant toutes celles qui existent dispersées dans les divers jardins de l'Europe, on peut porter au moins à quatorze mille ¹ le nombre des espèces qui sont simultanément soumises à l'empire de la culture. On peut estimer que ce nombre est à peu près le tiers des végétaux décrits dans les livres de botanique ². Mais il ne suffit pas de jeter les yeux en arrière et de voir le point auquel nous sommes parvenus; il est plus important de penser à l'avenir, et d'examiner par quels procédés on peut accroître l'utilité des jardins de botanique : le nombre de ceux qui existent, la multiplicité des plantes qu'on y cultive, l'espèce de mode et de faveur populaire que prend ce genre d'institutions, nécessitent, selon moi, quelques considérations sur l'esprit et la méthode qui doivent présider à leur direction. Ces observations seront toutes fondées sur l'exemple des premiers établissemens de l'Europe, et sur l'expérience que j'ai pu acquérir en dirigeant les jardins de Montpellier et de Genève. Elles offriront sans doute peu d'intérêt et ne seront d'aucune utilité pour les directeurs des établissemens publics, qui la plupart ont une marche tracée par la nature même de leur institution, et sont au nombre des hommes qui ont été le plus souvent appelés à réfléchir sur ces matières; mais j'ose croire que ces considérations ne seront pas sans utilité pour les nombreux amateurs qui, dans tous les pays civilisés, fondent des jardins particuliers, et qui presque tous sont flattés de pouvoir, tout en embellissant leur demeure et en occupant leurs loisirs, contribuer encore aux progrès des connoissances générales et à l'utilité publique.

Les jardins de botanique peuvent être rangés sous trois grandes classes, déterminées par le but dominant de chacun

¹ Le Catalogue des plantes cultivées aux environs de Londres, publié l'année dernière par M. Sweet, s'élève à plus de 11,000; et la première partie du Catalogue du Jardin de Berlin, que M. Link vient de publier, fait présumer que cet établissement doit contenir environ 12,000 espèces.

² Le Catalogue général des végétaux phanérogames, que M. Steudel vient de publier, porte à 39,684 le nombre des espèces connues, sans compter les cryptogames, qui sont au moins au nombre de 6000.



d'eux; savoir : 1.^o ceux qui sont destinés à l'enseignement de la botanique ; 2.^o ceux qui ont pour but l'avancement de la connoissance des végétaux considérée comme science ; 3.^o ceux qui tendent à naturaliser les plantes propres à accroître nos jouissances. Je sais qu'on pourroit encore mentionner les jardins consacrés à l'agrément, et ceux qui ont pour but de vendre des plantes comme objet de commerce ; mais ces deux points de vue ne rentrent que d'une manière secondaire dans l'idée principale des jardins botaniques. Plusieurs de ceux-ci participent à la fois aux divers buts que j'ai indiqués tout à l'heure ; mais chaque opération , ou chaque portion d'un jardin doit être rapportée à l'un des trois chefs principaux que j'ai indiqués , de telle sorte qu'en traitant ces trois articles j'aurai réellement occasion de parler de tout ce qui peut être utile dans l'administration des jardins : ce qui l'est par-dessus tout, c'est que chacun se pénètre bien du but qu'il se propose , et organise toute son institution d'après les vrais moyens d'atteindre ce but.

L'enseignement de la botanique a été la première origine des jardins publics, et est encore leur destination la plus universelle et la plus importante. Sans doute on peut enseigner les premiers élémens de la science avec le petit nombre de plantes que le hasard peut offrir dans la Flore de chaque pays ; mais il est impossible de donner une idée exacte de l'ensemble, si l'on ne peut soumettre aux regards des commençans quelques exemples des diverses formes végétales. Le choix des plantes qui doivent composer un jardin d'enseignement, doit être subordonné à cette vue principale. Le premier soin doit être d'y réunir des exemples de presque toutes les familles et du plus grand nombre de genres qu'il sera possible. On doit y joindre, 1.^o les espèces qui présentent quelques phénomènes d'organisation ou de végétation assez remarquables pour être mentionnés dans les cours, telles que seroient, par exemple, le *dracontium pertusum*, la sensitive ou l'*hedysarum gyrans* ; 2.^o les espèces qui produisent des objets célèbres ou utiles dans les arts, la médecine ou l'économie : tels sont le thé, le camphre, etc. Sous ce dernier rapport, le choix doit être encore déterminé par la direction spéciale que l'enseignement de chaque école doit

avoir : ainsi, il est clair que le jardin d'une école de médecine doit contenir le plus possible de plantes médicinales; celui d'une école d'agriculture, les végétaux propres aux usages agronomiques, etc. : mais ce seroit se faire une idée étroite de ces enseignemens, que de les regarder comme trop spéciaux, et de ne pas fonder toujours l'enseignement de la botanique appliquée sur les principes de la botanique générale.

Le choix des plantes étant ainsi déterminé par les besoins de l'enseignement, c'est encore d'après eux que leur distribution doit avoir lieu; il importe par-dessus toutes choses, dans un jardin de ce genre, de distribuer les végétaux dans l'ordre méthodique qui indique le mieux les rapports naturels. On habitue ainsi les esprits des élèves à connoître ces rapports par intuition, et on leur donne le moyen de se les rappeler sans peine, toute leur vie, par une sorte de mémoire locale; on s'éclaire soi-même sur les familles où l'on a besoin d'acquérir de nouveaux exemples; on facilite aux commençans le moyen de reconnoître et d'étudier la structure et la nomenclature des plantes: en un mot, on fait d'un jardin une espèce de livre vivant que chacun consulte avec fruit. Sans doute, l'ordre des jardins méthodiques oblige à mettre çà et là quelques plantes dans les expositions qui ne leur conviennent pas : mais combien ce petit inconvénient, qu'on corrige facilement en plaçant des pieds doubles dans les localités convenables; combien, dis-je, cet inconvénient n'est-il pas racheté par les immenses avantages de l'ordre!

Le complément de cet ordre est que chaque plante porte devant elle son nom botanique : au moyen d'un système régulier d'étiquettes, un jardin est en quelque sorte un enseignement perpétuel, et chacun peut, à tout instant, y aller trouver toute l'instruction qui résulte d'une nomenclature exacte; la nécessité de compléter les étiquettes oblige les directeurs eux-mêmes à connoître beaucoup mieux les plantes qu'ils cultivent. Cette méthode facilite l'emploi d'ouvriers peu versés dans la nomenclature; elle assure une certaine régularité à la cueillette des graines, à la distribution des plantes, à la récolte des échantillons destinés pour les herbiers.

Enfin, ce qui fait la base d'un jardin d'enseignement, c'est la publicité : il ne faut pas croire que l'instruction puisse être bornée à l'heure de la leçon ; celle-ci n'est, au contraire, qu'un travail préparatoire pour le véritable travail que l'élève fait seul en présence de la nature. Il faut donc qu'un jardin d'instruction soit toujours ouvert à tous ceux qui veulent étudier ; il est même avantageux qu'il le soit à ceux qu'on pourroit croire n'y devoir rien apprendre : ils y prennent souvent le goût de l'étude ; ils y puisent des connoissances incomplètes, il est vrai, mais exactes, qu'ils portent avec eux dans leurs voyages, dans leurs promenades, dans leurs vocations particulières. Cette libéralité, introduite dans les établissemens de sciences, leur concilie l'intérêt du public entier, et n'est pas une des moindres causes des succès qu'elles ont obtenus dans ces derniers temps. Les très-légers désordres qu'une entière publicité peut introduire dans une institution, sont amplement compensés par cet intérêt du public ; la présence de celui-ci est d'ailleurs un stimulant perpétuel pour les chefs des jardins, et une garantie de l'activité des subalternes.

Le second point de vue sous lequel les jardins peuvent être utiles, est, avons-nous dit, l'avancement de la botanique considérée comme science. Quoique ce but soit vaste et puisse être atteint par bien des voies différentes, il mérite d'être considéré dans les procédés généraux qui s'y rapportent. Les plus essentiels de tous sont les procédés d'ordre : je ne parle plus ici de cet ordre méthodique nécessaire dans la distribution d'un jardin d'enseignement, mais des procédés de détail qui donnent les moyens de connoître avec certitude l'origine et l'histoire de chacune des plantes dont un jardin se compose. Pour peu qu'on ait parcouru et les livres de botanique et les jardins eux-mêmes, on reste convaincu que la plupart des erreurs introduites dans les meilleurs ouvrages sur la patrie des plantes tiennent au désordre des jardins. Il importe donc de ne jamais ni semer une graine, ni introduire une plante dans un jardin, sans la munir d'une marque, indépendante de toute nomenclature, qui puisse se rapporter à un catalogue sur lequel on inscrit la patrie de la plante, l'époque du semis ou de la plantation, et ce qu'on

peut savoir de son histoire. Un morceau de plomb, sur lequel on frappe des numéros, est le moyen le plus simple d'atteindre ce but : ce plomb doit suivre la plante dans toutes les positions où les besoins de la culture exigent de la placer; on doit le répéter sur les boutures et les marcottes qu'on en obtient, de manière à pouvoir toujours reconnoître l'origine de toutes les plantes d'un jardin, sans être obligé de recourir à la mémoire souvent infidèle des employés.

Les possesseurs des jardins destinés à servir à l'avancement de la science peuvent, sans inconvénient, négliger la culture de la plupart des plantes communes, dont les jardins destinés à l'enseignement ont éminemment besoin; ils doivent surtout avoir soin de se procurer des graines et des plantes des pays étrangers à l'Europe. Les grands établissemens de ce genre sollicitent et reçoivent indifféremment des plantes de tous les pays et de toutes les familles, et peuvent suffire à ce travail. La plupart des amateurs en font malheureusement autant, et condamnent ainsi leurs jardins à ne jouer qu'un rôle très-secondaire, si on les compare aux établissemens des princes ou des grandes écoles; ils pourroient leur donner une utilité très-importante pour l'avancement de la botanique, en se bornant ou à quelque genre nombreux en espèces, ou à quelque famille : alors leur jardin, quoique borné, pourroit devenir plus complet qu'aucun grand établissement; ils pourroient étudier, dans un détail circonstancié, et la culture et l'histoire et la multiplication, et surtout la distinction, l'origine et la classification des espèces et des variétés. Je voudrois voir ainsi chacun des jardins particuliers d'un pays transformé en une école spéciale pour tel genre ou telle famille : l'un se voueroit aux géraniacées, l'autre aux bruyères; celui-là aux myrtinées ou aux mimoses, celui-ci aux plantes grasses et aux orchidées, etc. Chaque jardin auroit alors une utilité réelle, et l'on verroit naître, par cette méthode, des monographies des genres difficiles, fondées sur une observation exacte et prolongée. Déjà quelques jardins sont fondés sur ce principe : les travaux de M. le prince de Salm-Dyck, sur les aloès et quelques autres genres de plantes grasses, sont le fruit de l'heureuse direction qu'il a donné au bel établissement qu'il a fondé à Dyck. Puisse cet exemple, et

les réflexions que je viens de présenter, engager les amateurs instruits à abandonner ce système de jardins mélangés qui, pour la plupart, offrent peu d'utilité réelle ! Un dernier motif doit encore les y encourager, c'est que par ce moyen on peut avoir un jardin précieux à très-peu de frais. Il n'est point nécessaire, dans cette méthode, d'avoir des serres ou des constructions coûteuses ; celui qui consacrerait un terrain à l'étude approfondie d'un genre de plantes de pleine terre, rendrait à la science autant de service que le plus somptueux amateur : plusieurs genres, nombreux en espèces, tels que les *Thalictrum*, les *Silénés*, les *Aster*, etc., ne pourront être bien connus que lorsqu'ils auront été soumis à cette étude spéciale.

On a coutume de dire que les jardins ne sont pas favorables à l'étude des espèces, parce qu'ils les défigurent ; et ce reproche a quelque chose de fondé lorsqu'on ne prend pas quelques soins pour l'éviter. On doit, en général, dans les jardins botaniques, avoir soin de ne pas donner aux plantes une nourriture trop succulente et qui change trop leurs proportions ; mais, si l'on sait tirer parti des ressources de la culture, ces métamorphoses qu'elle produit, bien loin de nuire à la connoissance des espèces, sont d'excellens moyens pour connoître leurs vrais caractères. En plaçant divers individus, provenus des mêmes graines, dans des situations différentes ; en les soumettant à des cultures diverses, on arrive à connoître les limites des variations que chaque espèce est susceptible de présenter : on reconnoît alors, ou bien que des plantes prises pour des espèces, tant qu'on ne les a étudiées que dans un herbier ou dans une seule localité, sont de simples variétés, ou bien que des plantes qui sembloient ne différer que par des caractères de très-peu d'importance, conservent obstinément ces différences dans toutes les situations, et sont, par conséquent, des espèces vraiment distinctes.

Ces recherches délicates, et qui supposent l'ordre le plus rigoureux soutenu pendant plusieurs années, sont très-difficiles à faire, soit dans les jardins publics, soit dans ceux où l'on réunit un grand nombre d'objets mélangés ; mais elles deviendroient faciles à ceux qui établiroient des jardins mo-

nographiques, c'est-à-dire, bornés à un genre ou à une famille, et, sous ce point de vue encore, de semblables jardins reculeroient beaucoup les limites de la science.

Mais si, comme nous venons de le voir, on peut conserver quelques doutes sur les caractères des espèces décrites dans les jardins, il est au moins une partie de leur histoire qu'on n'étudie bien que dans les collections vivantes; c'est tout ce qui tient aux diverses phases de la végétation, telles que la germination, la durée des plantes et de leurs divers organes, l'évolution des bourgeons et des boutons, l'enroulement des feuilles et des pétales, le sommeil des feuilles et des fleurs, les mouvemens des organes sexuels, les modifications qui se passent dans les fruits depuis la fécondation jusqu'à la maturité, etc.: ce sont là des phénomènes très-dignes de l'attention des botanistes philosophes, et dont je ne saurois trop recommander l'observation à tous ceux qui ont la jouissance d'un grand jardin.

Enfin, l'étude des caractères génériques se fait mieux dans les jardins que de toute autre manière: ces caractères sont souvent trop délicats pour pouvoir être commodément observés dans l'herbier; on les néglige fréquemment dans le mouvement et l'agitation des voyages, et même dans les herborisations les plus commodes on ne trouve pas en même temps les genres voisins auxquels on peut avoir intérêt de comparer celui qu'on observe. Tous ces obstacles disparaissent dans les jardins bien organisés; et comme la culture ne change presque jamais les caractères génériques, on peut les y étudier avec le plus grand soin. L'ouvrage de Schkuhr, intitulé *Botanisches Handbuch*, est un monument qui peut démontrer tout ce qu'il est possible de faire dans les jardins pour l'étude des caractères génériques.

Il me reste à considérer les jardins sous un dernier point de vue, savoir, la naturalisation des objets utiles ou agréables. L'importance des jardins de botanique, sous ce rapport d'application aux besoins ou aux jouissances du public, est sentie de tout le monde: c'est depuis l'institution de ces établissemens que les naturalisations se sont multipliées et régularisées; c'est à eux que nous devons en grande partie et les arbres exotiques qui ornent nos campagnes, et cette mul-

titude de fleurs diverses qui décorent nos parterres, et l'introduction de quelques cultures spéciales. Leur utilité s'est même étendue au-delà des limites auxquelles on auroit pu croire que leur action devoit se borner : ainsi ce sont, comme on sait, des graines recueillies au Jardin du Roi, à Paris, qui, portées par M. Déclieux à la Martinique, ont donné naissance à tous les caféiers de l'Amérique; c'est un pied d'arbre à pain rapporté par M. Labillardière au Jardin de Paris, puis porté de là à Cayenne sur le même bâtiment qui y transportoit les malheureux et respectables déportés de Fructidor, qui a été propagé dans cette colonie au point d'y devenir un objet de culture générale.

Il ne suffit pas d'avoir obtenu quelques-uns de ces heureux résultats de l'institution des jardins; il importe de les rendre chaque jour plus fréquens et plus certains : pour atteindre ce but, il est peut-être nécessaire aujourd'hui de mettre quelque méthode dans les procédés de naturalisation. A l'époque où il n'arrivoit en Europe chaque année qu'un petit nombre de végétaux divers, chacun de ceux qui offroient quelque apparence d'utilité ou d'agrément, frappoit facilement les regards et pouvoit se répandre dans le public; mais aujourd'hui le nombre même des objets nouveaux offerts sans cesse à l'attention des amateurs fait qu'aucun d'eux ne la frappe d'une manière exclusive, que leurs soins se partagent sur une grande diversité d'objets : d'où résulte que la masse des naturalisations n'est pas proportionnée à celle des plantes qui arrivent en Europe.

Les jardins de botanique facilitent éminemment ces utiles multiplications, en variant tous les essais de culture qui peuvent accroître le nombre des végétaux de pleine terre : dès qu'une plante d'orangerie est un peu multipliée, il est du devoir des directeurs de jardins publics d'en hasarder quelques individus en pleine terre, pour peu que sa patrie et sa structure puisse faire espérer des succès. C'est une question très-douteuse en physique végétale que de savoir si les plantes s'accoutument, comme les animaux, à pouvoir graduellement supporter certains degrés de froid, ou si chacune, selon son organisation et son âge, peut, sans préliminaires, supporter un degré donné. Quelle que soit

L'opinion qu'on adopte à cet égard, l'utilité des jardins botaniques reste la même. Si les plantes s'acclimatent graduellement, les soins qu'on prendra pour les faire passer de la serre tempérée à l'orangerie, de l'orangerie aux espaliers abrités, des espaliers au plein vent; ces soins, dis-je, en assureront le succès. Si les plantes supportent sans préliminaires un degré donné de température, au moins les jardins serviront à faire des tentatives hasardeuses que les particuliers ne voudroient pas tenter; la perte de quelques pieds de plantes ainsi hasardés est presque nulle pour un jardin public, et assure un accroissement graduel dans les végétaux de pleine terre, les seuls dont l'introduction soit utile. Ce que nous venons de dire relativement à la température peut également s'appliquer à la nature du sol et aux autres circonstances qui influent sur la végétation.

Les jardins et pépinières publiques peuvent encore concourir à l'utilité générale, en formant des écoles méthodiques et régulières des variétés utiles. Toutes les races d'arbres fruitiers, de plantes potagères médicales ou économiques, doivent être cultivées et étiquetées avec soin, de manière à pouvoir offrir des étalons rigoureux de nomenclature, et distribuer des plans des greffes ou des semences à ceux qui voudront cultiver ces divers objets. La pépinière du Luxembourg offre, pour les arbres fruitiers, un exemple de ce genre d'utilité. Il est à regretter qu'il n'y ait nulle part, à ma connoissance, une école de plantes potagères : ces nombreuses variétés de légumes qui sont cultivées pour l'usage de la cuisine, sont encore très-mal connues des naturalistes, qui n'ont presque jamais cherché à les comparer avec précision. Le travail de M. Duchesne sur les courges peut donner une idée de l'utilité et de l'intérêt de ces recherches; mais elles n'obtiendront la facilité qu'elles doivent avoir que lorsqu'un établissement public conservera avec méthode les types des diverses variétés et les exposera à l'étude des amateurs.

Lorsque les jardins publics ont obtenu des espèces ou variétés de plantes dignes de l'attention publique par leur utilité ou leur agrément, ils doivent les répandre avec discernement : ici se présentent deux obstacles, tous deux également redoutables, savoir, l'extrême parcimonie et l'extrême libé-

ralité. Quelquefois les possesseurs ou les directeurs des jardins mettent un amour-propre mal entendu à conserver seuls des plantes précieuses, et refusent d'en communiquer à d'autres: c'est ainsi que la jolie variété d'aubépine-rose a été quelque temps conservée à Trianon avec une jalousie dont la libéralité actuelle des établissemens françois ne peut donner l'idée. Il arrive alors, ou que la plante est délicate, et dans ce cas elle périt dans le jardin qui l'a gardée pour lui seul et qui ne peut la retrouver ailleurs; ou elle est robuste, et alors les infidélités faciles des subalternes ou les ruses des amateurs finissent tôt ou tard par l'enlever au possesseur jaloux, qui voit ainsi la plante se répandre sans avoir eu le plaisir de contribuer lui-même aux jouissances publiques. Cet amour de la possession exclusive est non-seulement un mauvais procédé envers la société entière, mais encore un mauvais calcul d'intérêt personnel. Ils ne sont pas dignes d'apprécier le vrai charme de l'étude et les beautés de la nature, ceux qui n'éprouvent pas un véritable bonheur en voyant chaque jour la science servir davantage aux hommes, multiplier leurs ressources, ou accroître leurs jouissances les plus innocentes.

Mais on peut aussi retarder la naturalisation des plantes par une libéralité mal entendue. Les directeurs d'établissements publics ne doivent pas perdre de vue que les pépiniéristes et jardiniers marchands sont, de toutes les classes de la société, celle qui a à la fois et le plus d'intérêt à multiplier les végétaux et le plus de talens pour ce genre d'opérations; il importe donc de favoriser beaucoup leur industrie, et non de l'éteindre: c'est à eux qu'il faut le plus tôt possible donner les graines, les plants, les greffes des plantes qu'on croit utile de répandre; et si l'on en donne aux particuliers, ce ne peut être qu'en moindre proportion, et dans le but ou d'exciter en eux le goût des plantations ou de les engager à faire des tentatives de naturalisations délicates. Ainsi, dans mon opinion, les établissemens publics emploient utilement leur influence lorsqu'ils donnent, d'abord aux jardins de botanique et aux jardiniers marchands, puis à quelques amateurs, les graines, plants et greffes propres à multiplier les végétaux utiles, et, sous ce rapport, plus il font, plus ils sont utiles;

mais ils nuiraient à l'industrie des pépiniéristes et retarderaient un grand nombre de naturalisations, s'ils distribuoient des sujets tout développés en quantité trop considérable. Ils ne peuvent pas non plus les vendre sans inconvénient ; car leur position est trop avantageuse, si on la compare à celle des particuliers : ils ont tous un emplacement gratuit, une dotation fournie par le public, et une espèce de réputation qui attire les chalands ; ils peuvent donc donner, sans y perdre, leurs productions au-dessous du cours, et ils nuisent ainsi à la vraie industrie, qui s'établit sur une concurrence équitable. Je crois donc que les jardins publics qui ont pour objet d'offrir des objets variés et bien étiquetés à l'étude des pépiniéristes et des amateurs, et de donner des graines, plants ou greffes, c'est-à-dire, des moyens de multiplication, sont éminemment utiles ; tandis qu'au contraire les pépinières publiques, qui tendent à répandre en grand des végétaux tout développés et en quantité considérable, font plus de mal que de bien, à moins qu'elles ne soient placées dans des pays très-peu civilisés, ou qu'elles ne se bornent strictement à répandre certaines productions que les pépiniéristes d'une province donnée ne peuvent cultiver avec profit. Ces principes, fondés sur les bases les plus élémentaires de l'économie politique, m'ont paru utiles à rappeler aux administrateurs chargés de ce genre de surveillance.