

ESSAI SUR L'HORTICULTURE JAPONAISE

A L'EXPOSITION UNIVERSELLE

Les expositions universelles peuvent être considérées comme les grandes assises de l'humanité, comme l'école du génie, et consistent le fait le plus caractéristique de la civilisation.

En réunissant sur un même point les

choses de tous les pays, ces fêtes de la corde et de la paix produisent cet immense et incomparable bienfait de rapprocher de tous les points du globe des hommes qui, jusque-là, étaient restés étrangers les uns aux autres et qui, par suite de préjugés, se considéraient souvent comme ennemis. Les relations, ce véritable ciment social, leur apprennent à se mieux connaître et bientôt à s'aimer.

Mais aussi, que de déceptions ! que d'illusions détruites ! et combien qui se croyaient supérieurs à d'autres apprendront là, à cette sorte d'école mutuelle universelle, à se juger plus équitablement et à reconnaître que s'ils ont quelque chose de nouveau à montrer à leurs confrères, en revanche ils ont surtout beaucoup à apprendre d'eux.

Bien que, pour justifier nos dires, nous puissions invoquer toutes les industries qui figurent à cette Exposition, nous nous bornerons à l'horticulture japonaise seulement, d'abord parce qu'elle rentre particulièrement dans l'esprit de ce journal, ensuite parce qu'elle est mal connue et par suite mal jugée.

Du reste, les quelques articles que nous publierons sur ce sujet montreront si notre opinion est bien fondée.

Toutefois, nous devons déclarer que c'est avec les meilleurs sentiments de confraternité que nous écrivons ces lignes, et que, dans l'examen auquel nous allons nous livrer, il n'entrera aucun sentiment de malveillance ni de parti pris : ce que nous recherchons, c'est la vérité sur les choses et les hommes. Aussi, si dans ces notes il arrivait que certaines expressions puissent blesser nos confrères japonais, nous les retirons à l'avance.

Nos lecteurs, nous l'espérons, n'attendent pas de nous des détails très-circostanciés sur l'horticulture japonaise qui, en général, est peu connue en Europe, même des gens qui disent « avoir vu, » ce qui se reconnaît de suite à la nature de leurs récits qui, presque tous, sont contradictoires. Pourtant, il faut avouer que le plus grand nombre inclinent à l'admiration. Est-ce justifié ? On verra par la suite que nous inclinons pour l'opinion contraire.

Toutefois, n'ayant d'autre critérium de ces cultures japonaises que certaines assertions contre lesquelles nous croyons pru-

dent de faire nos réserves, nous préférons nous appuyer sur des faits, et ceux-ci nous sont amplement fournis par l'Exposition universelle qui a lieu en ce moment à Paris ; et dans cette circonstance, nous sommes même autorisé à conclure que nous sommes plutôt au-dessus qu'au-dessous de la moyenne, puisque la partie horticole qui figure à cette Exposition provient de l'initiative gouvernementale japonaise. Pourtant, nous ne saurions trop le répéter, loin de juger en dernier ressort, nous nous bornons à exposer des faits : au besoin même le titre *Essai* que nous prenons nous met suffisamment à l'abri de toute revendication. Mais, d'une autre part, il est bien évident que, si d'un principe connu on peut tirer des conséquences certaines, on n'a plus qu'à se rendre compte de la valeur de ce principe pour juger celle des conséquences. Or, ici nous avons ce principe (le travail) sous les yeux ; nous sommes donc à même de l'apprécier, et par suite de porter un jugement motivé sur l'horticulture japonaise.

Bien que nous n'ayons pas la prétention de faire un travail complet, nous croyons devoir donner à cette note un développement aussi relativement complet que possible, et, pour cela, nous devons examiner les principaux points de l'horticulture pratique. Mais comme, d'une autre part, l'horticulture est étroitement liée aux conditions dans lesquelles elle s'exerce, c'est-à-dire aux climats, qui peuvent parfois justifier certaines opérations qu'on était d'abord disposé à regarder comme mauvaises, nous ne pourrions porter un jugement de quelque valeur sur les faits qu'en tenant compte du *climat* sous lequel ces faits ont été produits ; aussi est-ce par son examen que nous allons commencer.

Du climat. — A défaut de données scientifiques exactes sur le *climat* d'un pays, et que pourtant on a besoin de connaître, il est un moyen qui, bien qu'empirique, peut donner une juste idée de ce climat : c'est l'étude des cultures qu'on y pratique et l'examen des végétaux qui y croissent naturellement ou qui y sont l'objet de spéculations, soit au point de vue de l'alimentation, soit à celui de l'industrie ou même de l'ornementation. Or, pour le cas qui nous occupe, et sachant que le Japon est très-accidenté, parcouru de nombreuses mon-

tagnes séparées par des vallées au fond desquelles coulent des rivières; sachant d'une autre part que le Riz y est cultivé sur différents points et que certains végétaux dont on connaît le tempérament particulier, tels que *Gardenia*, *Camellia*, Orangers, Thés, Kakis, Citronniers, etc., y prospèrent très-bien en pleine terre à l'air libre, nous pouvons en conclure que le climat du Japon est humide, que si les pluies n'y sont pas très-abondantes, — ce que bien entendu nous n'affirmons pas, — l'air du moins y est constamment saturé d'eau, et que, en somme, il peut être considéré comme un climat maritime relativement chaud.

Un autre exemple qui, seul, peut-être même mieux qu'aucun autre, pourrait donner une bonne idée de ce climat, c'est la culture en grand, et presque dans toute l'étendue de cet empire, des Bambous au point de vue de l'exploitation, culture qui, en France, ne peut être pratiquée que dans quelques localités particulières, toujours très-restreintes et même exceptionnelles.

Nul doute non plus qu'il y ait dans ce pays des localités où la température est relativement froide, bien que, même dans ces conditions, il existe un milieu particulier qui, au point de vue de la végétation, doit produire des résultats différents de ceux que nous pourrions constater dans des conditions que, jusqu'à un certain point, l'on pourrait regarder comme étant analogues.

Un tel climat doit naturellement aussi être beaucoup moins sujet aux variations brusques qu'un climat continental, et cela lors même que géographiquement il serait placé sous des latitudes à peu près identiques; il doit aussi présenter cette particularité — dont au reste on connaît beaucoup d'exemples — que des froids semblables doivent produire des résultats bien différents, ce dont nous avons pu nous faire une idée par la confiance que les jardiniers japonais semblaient avoir quand, récemment arrivés à Paris, ils laissaient à l'air libre des plantes dont l'état ou la nature ne leur permettaient pas de résister à ce milieu parisien, ce que du reste on s'empressa de leur faire observer. Néanmoins, ils ne voulurent rien croire de ces observations, soit parce que,

comme ils le disaient, il fait également « très-froid » au Japon, où même très-souvent le sol reste plusieurs jours couvert de neige; soit peut-être aussi par défiance et dans la crainte qu'on cherchât à les tromper.

Quoi qu'il en soit, peu de jours après, quelques intempéries leur démontraient combien étaient fondées les observations qu'on leur avait faites, et alors ils s'empressèrent de rentrer leurs plantes sous des châssis, et par la suite de faire un fréquent usage de ceux-ci, dont ils se trouvèrent très-satisfaits, bien qu'en premier lieu ils semblaient n'en pas reconnaître l'utilité.

La question du climat étant à peu près résolue, nous allons entrer dans quelques détails plus précis se rattachant plus directement à la pratique du jardinage. L'horticulture japonaise est-elle aussi avancée qu'en général on le dit, et les jardiniers japonais ont-ils dans leur art cette habileté qu'on semble disposé à leur reconnaître? Ainsi posée, cette question exige de notre part une prudente réserve, car, outre que les faits nous manquent pour juger d'une manière absolue, nous avons à redouter que nos dires soient mal interprétés; et pourtant, ici comme toujours, nous recherchons la vérité, désirant avant tout rendre à chacun ce qui lui est dû, fait toujours difficile, tout étant relatif et en rapport avec les moyens dont on dispose.

En effet, il est certains travaux qui, bien que grossiers, peuvent démontrer des capacités que n'accusaient pas d'autres beaucoup mieux finis; il suffit que pour faire ceux-ci on eût à profusion tous les éléments nécessaires, quand, au contraire, pour faire ceux-là, on disposait à peine des choses indispensables.

Dans laquelle de ces deux catégories doit rentrer l'horticulture japonaise, c'est ce que nous examinerons tout à l'heure.

Dans la question que nous venons de poser, il y a deux choses distinctes: l'état d'avancement proprement dit dans lequel se trouve l'horticulture japonaise et l'habileté pratique ou jardinique, c'est-à-dire tout ce qui comprend les opérations manuelles, depuis le maniement des outils les plus vulgaires jusqu'à l'emploi des instruments les plus délicats employés dans les opéra-

tions, soit de la greffe, soit de la taille, soit de la multiplication.

Reconnaissons toutefois que tous les divers exemples que nous avons vus, et dont nous mettrons quelques-uns sous les yeux de nos lecteurs, semblent indiquer que, au Japon, l'horticulture est encore dans l'enfance. Pour appuyer nos appréciations,

nous examinerons les diverses opérations jardinières dans l'ordre où la logique semble les indiquer, : nous commencerons par l'outillage.

E.-A. CARRIÈRE.

(La suite prochainement.)

En l'absence de tout autre renseignement et en matière d'exploitation, l'outillage, ou, si l'on aime mieux, le *matériel*, forme la base de toute opération aussi bien en jardinage qu'en toute autre chose. En général aussi il indique le degré d'avancement des choses auxquelles il s'applique. D'où il résulte, par celui qu'emploient les Japonais et que nous connaissons, que l'on peut se faire une idée assez exacte de leur état jardinique qui, quoi qu'on en puisse dire, est peu avancé, ce que, du reste, vont démontrer les quelques figures ci-dessous faites d'après les outils apportés par les Japonais envoyés à l'Exposition universelle de Paris, en 1878. Il va de soi que nous ne prétendons pas dire qu'il n'y en ait d'autres au Japon; mais ce que nous sommes en droit de croire et qui justifie nos dires, c'est qu'on ne doit pas avoir choisi les ouvriers les moins parfaits ni les outils les plus

grossiers pour les montrer aux diverses puissances où fleurit l'horticulture, et avec lesquelles, en venant au milieu d'elles, le Japon semble vouloir lutter.

Cet outillage, assurément très-primitif et peu nombreux, peut se diviser en deux catégories : les outils qui servent à façonner le sol, et ceux qui sont plus particulièrement employés au traitement, c'est-à-dire à l'exploitation et à la multiplication des végétaux. Les premiers (fig. 43 et 44) représentent, l'un (fig. 43) une sorte de houe dont le manche a 1^m 60 de longueur, et qui consiste dans une lame de fer plate ayant au centre une partie épaisse en bois dans laquelle s'insère le manche par un trou carré; la lame, d'environ 42 centimètres de longueur sur 14 de largeur, est un peu rétrécie vers le milieu. Outre cette houe, les Japonais en avaient apporté une autre qui en était à peine différente, sinon par les dimensions, plus réduites. Chacune de ces houes porte au

(1) *Revue horticole*, 1878, p. 214.

sommet, et un peu au-dessus du manche, un renflement ou une sorte de mailloche qui sert à casser les mottes. Ces outils, dont probablement aucun Européen ne pourrait se servir, sont maniés par les Japonais avec une adresse et une dextérité vraiment surprenantes, non seulement pour fouir le sol, mais pour le niveler. Disons toutefois que, dans les terres très-argileuses, le travail fait avec ces houes pourrait avoir des conséquences fâcheuses, car l'ouvrier doit

marcher sur son labour au fur et à mesure qu'il le fait.

La figure 44, bien qu'ayant quatre dents, est l'équivalent de notre *trident* : c'est une sorte de fourche à dents courbées, et dont on se sert en guise de râteau. Voilà donc les quelques outils apportés par les Japonais à Paris, et qui, s'ils ne sont pas les seuls employés pour travailler le sol, semblent au moins les principaux, puisque du reste ils paraissent leur suffire pour les

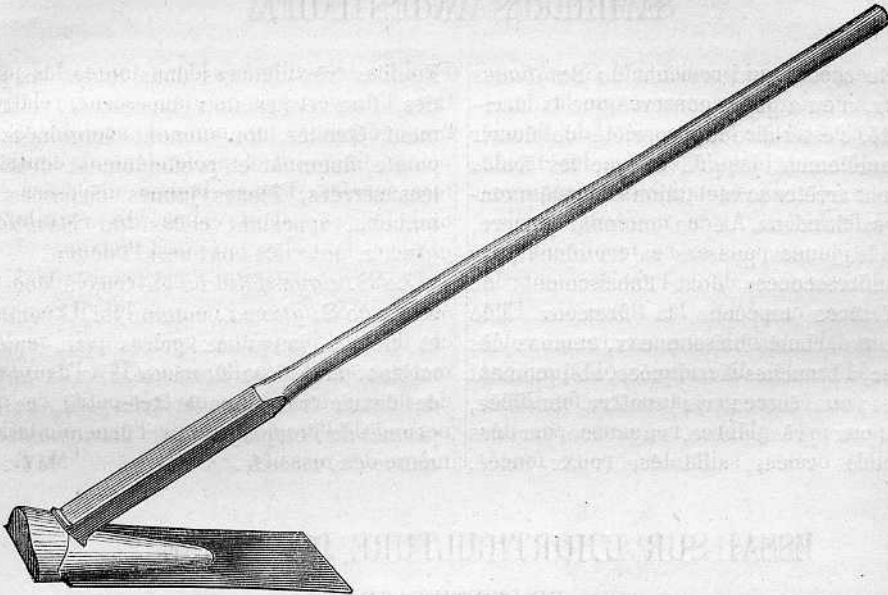


Fig. 43. — Houe japonaise.

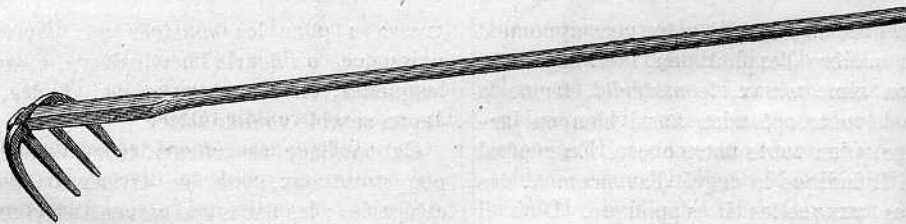


Fig. 44. — Fourche courbée.

opérations préliminaires. Ce sont donc ceux qui constituent la première série. Quant à ceux qui nous restent à décrire et qui constituent la deuxième série, ils sont également très-peu nombreux et se composent de deux scies (fig. 45 et 46) et d'une sorte de ciseau que, complaisamment et pour ne pas blesser nos confrères, nous voulons bien nommer *sécateur* (fig. 45).

La figure 45, qui représente une scie dite « à Bambou, » est rectangulaire, excepté à sa base qui, très-rétrécie, est liée sur un manche en bois par une sorte de lien formé

de lanières de Bambou : ses dents sont droites. C'est à peu près l'équivalent de ce qu'on pourrait faire chez nous avec un fragment de scie ordinaire, à bois, dont on aurait coupé la base pour la fixer à un manche. La deuxième scie, représentée par la figure 46, ne diffère guère de la précédente que par sa forme effilée et arrondie vers le sommet, et surtout par ses dents, qui sont penchées. Son attache au manche se fait aussi d'une manière tout à fait identique.

Quant à ce que nous voulons bien appeler

sécateur (fig. 47), il est encore plus primitif : c'est une sorte de cisaille, l'équivalent d'un ciseau à couper du zinc ; il se compose de deux branches maintenues vers le milieu par une sorte de gros rivet formant pivot. Chacune de ces branches se termine par un aplatissement qui constitue une lame très-épaisse amincie en biseau, de manière à former un tranchant ; l'autre partie effilée, soudée à son extrémité, est recourbée de manière à former une ouverture pour y passer la main. C'est tout. Pas de ressort, de sorte que pour ouvrir l'instrument, il faut écarter la main, absolument, nous le répétons, comme s'il s'agissait d'un ciseau grossier destiné à couper du zinc.

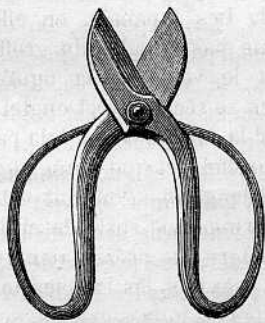


Fig. 47. — Sécateur japonais.

Pour couper le gazon, les Japonais se servent d'une sorte de petite faux à main dont la queue, très-courte, rentre dans un manche où elle est maintenue par une ligature grossière. C'est du moins l'instrument dont ils font usage pour couper les bordures au jardin du Trocadéro. Le mode d'opérer de cette faux peut être comparé à celui qu'emploient les gens du nord de la France pour couper les blés ou autres céréales à l'aide de la *sape*. Nous ne leur avons jamais vu ni serpettes ni greffoirs. En ont-ils ? Des équivalents, probablement ; mais que sont-ils ? Nous n'en savons rien.

Si nous ajoutons quelques cribles ou tamis faits en bambous et une règle équivalente à peu près à notre double mètre et mesurant 1^m 78, subdivisée en un très-

grand nombre de fractions correspondant probablement à une unité de mesure que nous ne connaissons pas, ainsi qu'un cordeau, on aura une idée, à peu près exacte, de l'outillage qu'ont apporté les Japonais.

Faisons encore remarquer que, outre l'outillage, il est encore un autre fait qui, jusqu'à un certain point, peut indiquer l'état d'avancement de l'horticulture : c'est la nature et la quantité de plantes qu'on y cultive, et sous ce rapport, à part quelques types indigènes, assurément

très-intéressants, on ne trouve guère que des plantes d'une valeur secondaire. Comme légumes, c'est bien pis encore, car non seulement le nombre en est petit, mais ce sont des types peu améliorés.

Appropriation du sol.
— *Mélanges ou composts.*

Par *appropriation*, nous comprenons les diverses façons qu'on donne au sol, afin de



Fig. 48. — Greffe japonaise.

le préparer à recevoir soit des plantes, soit des graines, ce qui comprend les labours, le nivelage et le dressage. Déjà nous avons dit que les labours se font avec la houe dont nous avons donné une description et une figure ; quant aux autres façons, on les fait partie avec la fourche courbée ou sorte de quadrident, et avec le cordeau. Quant aux mélanges ou composts, deux raisons autorisent à supposer que les Japonais ne les connaissent pas ou qu'ils ne les jugent pas nécessaires : la première, parce que toutes les plantes qu'ils ont apportées, bien que de nature très-diverses, étaient placées

invariablement dans la même terre; la deuxième parce que, au Fleuriste de Paris, où sont arrivées leurs plantes et où ils avaient à leur disposition de la terre de bruyère, de la terre franche, différents terreaux et divers composts, ils se sont uniquement servis, soit pour faire des semis, soit pour repoter des Camellias, des Conifères, des Daphnés, etc., d'une terre noire composée de calcaire et de terreau qu'ils ont prise à même le jardin là où ils se trouvaient, et qu'ils ont passée au tamis. Aussi, très-peu de temps après, plusieurs espèces, notamment les Camellias, perdaient-ils leurs feuilles. Voilà pour les composts et le choix des terres. Quant à l'arrangement ou à la disposition des plantes, ils ne paraissent même pas en avoir l'idée, puisqu'ils mettaient indifféremment les grandes devant les petites, ou même pêle-mêle, sans tenir compte de la hauteur des individus. C'est à ce point que, pour les arranger dans des coffres, le travail dut être fait par un ouvrier du Fleuriste.

De la multiplication.

Ici encore nous ne pouvons non plus, avec certitude, parler que des choses que nous avons vues, et, comme toujours, nous le ferons avec réserve. Pourtant, nous devons avouer que les exemples que nous avons pu voir semblent mettre hors de doute l'infériorité considérable où en est l'horticulture japonaise, si on la compare à l'horticulture européenne. Mais toutefois, ne sachant que très-imparfaitement comment ils pratiquent le bouturage, nous n'en parlerons pas; nous ne nous occuperons donc que d'un seul mode de multiplication: de la greffe, cela parce que sur ce point les exemples sont nombreux et même concluants. Depuis très-longtemps, du reste, on avait pu, par l'examen de plantes venues directement du Japon et qui avaient été greffées, se faire une idée assez exacte de la manière dont cette opération était faite, et reconnaître que, en général, elle était très-grossière. Aujourd'hui, de nombreux exemples fournis par les plantes que les Japonais ont apportées à l'Exposition justifient l'opinion qu'on était en droit de se faire d'après les quelques spécimens dont nous parlons, et cela quel que soit le mode de greffe usité. La figure 48, qui représente une greffe en approche d'un

Érable, est en effet des plus simples et des plus primitives. Elle consiste à faire un peu obliquement, dans une branche d'une autre espèce appelée *sujet*, une entaille peu profonde sur laquelle ils appliquent le greffon, qu'ils maintiennent à l'aide d'une ligature grossière; puis, quand la reprise est opérée, on en fait une double section: celle du sujet par en haut de la plante à multiplier, et par en bas la partie greffée, de manière que le sujet porte et nourrisse l'espèce qu'on veut propager. C'est bien là, du reste, l'équivalent de ce qu'on fait chez nous quand on pratique la greffe en approche, excepté toutefois que dans les cultures perfectionnées, outre qu'on maintient la partie greffée (approchée) dans le sens vertical comme le sujet, les parties en contact, régulièrement et assez profondément incisées, sont juxtaposées, de manière que les écorces coïncident parfaitement, et qu'une fois reprises, toute trace de soudure disparaît promptement par suite de l'adhérence complète des parties, ce qui n'a pas facilement lieu dans les greffes japonaises. D'une autre part, dans l'opération japonaise, le rameau greffé, qui est à peine entaillé, fait sur le sujet une saillie très-désagréable à l'œil. Les Japonais, en effet, ne coupent même pas l'onglet du greffon, ainsi qu'on peut le voir par la figure 48, de sorte qu'en se séchant, cet ongle peut communiquer la mortification à la partie supérieure du greffon, et que d'une autre part, et pendant longtemps, on voit cette partie saillir et former une sorte de croix avec le sujet, caractère que présentaient, plus ou moins, à peu près tous les Érables dont nous parlons. Toutes les autres greffes, soit en couronne, soit en sorte de placage ou de demi-fente, par suite d'incisions insuffisamment profondes, formaient aussi, en dehors du sujet, une saillie analogue à celle que montre la figure 48, de sorte que pendant longtemps il n'y a qu'une adhérence superficielle, et que le greffon est susceptible de se décoller.

Quant aux semis, le peu que nous en avons vu autorise à croire qu'ils ne sont guère mieux entendus. Ainsi, nous avons remarqué que pour des graines d'une finesse extrême les Japonais prenaient des pots d'une grandeur démesurée, et que, sans même mettre de tesson, ils emplissaient à peine à moitié de terre (toujours la même, celle dont nous avons parlé pour les repotages), et dans

lesquels ils semaient les graines et les plaçaient ensuite sans distinction, loin du verre, sous les gradins d'une serre chaude, où les plants ne tardaient pas à s'étioler, tout cela, nous le répétons, quand ils avaient à leur disposition des coffres, des châssis et même des serres diverses, ainsi que des pots, des terrines et différentes sortes de terre

à leur disposition. Les semis en pleine terre que nous leur avons vu exécuter, soit au Fleuriste, soit au Trocadéro, ne sont pas de nature à modifier en quoi que ce soit notre opinion au sujet de l'habileté de nos confrères asiatiques, considérée toutefois d'une manière relative. E.-A. CARRIÈRE.

(La fin prochainement.)

Bien qu'incomplète et sommaire, l'étude que nous avons faite des procédés usités par les jardiniers japonais peut néanmoins être considérée comme constituant aujourd'hui les principes de l'horticulture japonaise ; nous allons aborder une autre série de travaux se rapportant tout particulièrement au traitement des végétaux, et constituant l'art horticole proprement dit. C'est ici, en effet, que va se montrer l'habileté des jardiniers japonais et où, probablement aussi et d'après les faits, l'on pourra se rendre un compte plus exact du climat tout particulier du Japon.

Nanisation des végétaux. — Nous nommons *nanisation* l'ensemble des procédés usités par les Japonais pour maintenir certains végétaux à des dimensions plus ou moins réduites, procédés dans lesquels ils excellent, et dont on peut dire qu'ils ont fait un art. On peut partager cet art en deux séries : l'une qui consiste à rapetisser les plantes, tout en leur conservant leur faciès naturel ; l'autre qui, tout en les nanisant, en modifie les formes. Faute d'une appellation précise, nous donnons à l'ensemble des moyens que comprend cette dernière série le nom de *monstruosisme* qui, du reste, paraît assez bien approprié, puisque, en effet, il ne s'agit pas seulement de rapetisser les végétaux, mais encore de leur donner, bien avant l'âge, l'aspect de vieillards rachitiques et difformes (fig. 55, 56, 57), comparés aux individus de ces mêmes espèces qui ont poussé en liberté.

(1) *Revue horticole*, 1878, pp. 214, 231.

Mais comment les Japonais obtiennent-ils ce nanisement naturel, en conservant aux plantes leurs caractères normaux ? Ne pouvant l'affirmer, nous allons en tenter l'explication à l'aide de quelques hypothèses, par exemple, et tout d'abord, en supposant que quand ils veulent naniser ils choisissent des essences et probablement des variétés qui s'y prêtent et dont la nature permet de les maintenir à l'état nain, tout en contrariant leur végétation. Alors ils en contournent ou rabattent les branches, et les attachent pour leur faire prendre une forme déterminée. On peut aussi admettre qu'ils les privent de nourriture et ne leur donnent que celle qui est absolument nécessaire à l'entretien de la vie, ce qui explique comment on voit parfois des végétaux âgés de près d'un siècle, et même plus, qui sont très-petits et peuvent vivre dans des pots relativement de dimensions très-restreintes, et dont quelquefois la tige proprement dite l'occupe presque tout entier (fig. 59).

Mais, malgré tout cela, il faut bien reconnaître que le climat du Japon se prête merveilleusement à ce traitement, si contraire au développement normal, car dans des pays chauds, arides, fortement insolés, il est au moins douteux que ces arbres pourraient supporter cette culture anormale.

De tous les végétaux, les Conifères paraissent être ceux sur lesquels les Japonais exercent particulièrement l'art du *nanisme* et surtout du *monstruosisme*, soit parce que ces végétaux s'y prêtent mieux que

beaucoup d'autres, ou qu'ils sont plus goûtés par les Japonais. Ce sont surtout des Pins qu'ils soumettent à ce traitement. Les figures 55, 56 et 57 montrent des ré-

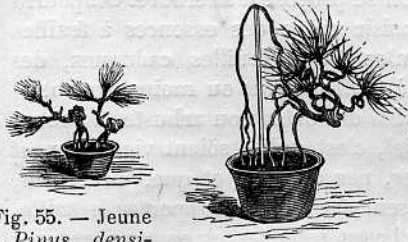


Fig. 55. — Jeune *Pinus densiflora* soumise au monstruosisme.

Fig. 56. — *Pinus densiflora* soumise au monstruosisme.



Fig. 58. — *Rhynchospermum Japonicum* rendu monstrueux par la culture.

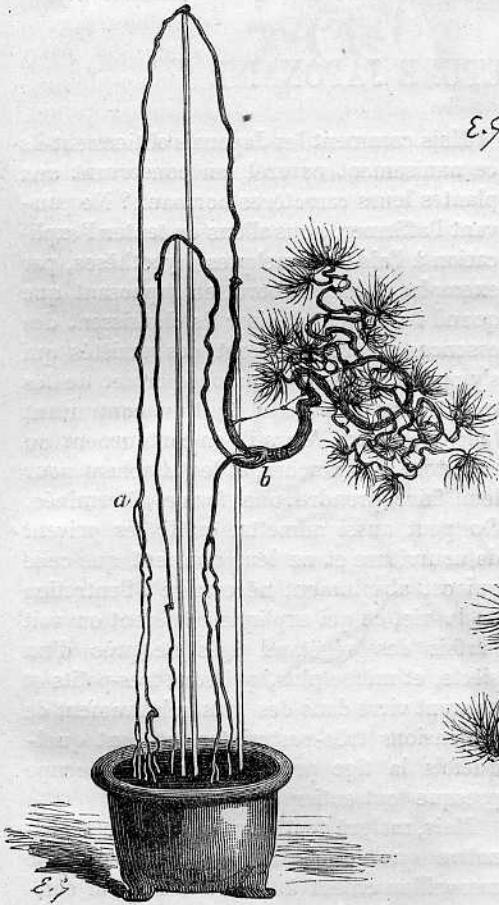


Fig. 57. — *Pinus densiflora* rendu difforme par le traitement (au 1/8 de grandeur naturelle).



Fig. 59. — *Schiraga m'ats'u* (*Pinus densiflora*, var. *albifolia*).

(Voir, pour la description, *Revue horticole*, 1874, p. 273.)

sultats remarquables, qui nous paraissent difficiles à expliquer, sinon hypothétiquement. En effet, la tige, très-réduite, est placée plus ou moins haut, à l'extrémité de nombreuses racines simples ou ramifiées qui semblent nager dans l'air et qui, supportées par des tuteurs, descendent et viennent

s'implanter dans la terre du vase pour y

puiser leur nourriture. — Dans la plupart des cas, on ne distingue même pas le point de départ de la tige et de la racine, qui alors semblent se confondre. Ainsi, en examinant avec attention la figure 57, on semble apercevoir la fin de la tigelle radicaire à la ramification *a*, et à partir de là jusqu'au point *b*, où étaient placés les cotylédons, ce qui pourrait être considéré comme le collet, de sorte que, au-dessous de ce point, se trouverait encore une partie de la tigelle qui, en s'amincissant, va se confondre avec les racines proprement dites.

Les branches et leurs ramifications, qui constituent la tête de l'arbre, ainsi que le montrent ces mêmes figures, sont contournées et attachées de manière à donner à l'ensemble une forme naine et surtout mons-

trieuse. On comprend, en effet, que si on les abandonnait à elles-mêmes, ces ramifications deviendraient plus vigoureuses

et prendraient la direction verticale, ce qui, probablement, serait contraire au but que poursuivent les Japonais.

D'une autre part, on est presque autorisé à croire que, au Japon, cette pratique du monstruosisme s'exerce en grand et constitue une industrie particulière, puisque c'est par centaines d'individus comme celui que représente la figure 55 qu'ils en avaient apporté. De plus, comme tous ces sujets avaient presque identiquement la même forme, on peut supposer qu'un même traitement leur est appliqué. Mais toutefois, on doit comprendre que, dans des conditions aussi désavantageuses, le développement soit très-lent : c'est à ce point que l'individu que représente la figure 55 est âgé d'au moins dix ans, à ce qu'on nous a assuré; que celui représenté par la figure 56 n'a pas moins de dix-huit ans, tandis que celui représenté par la figure 57, qui peut être considéré comme l'exagération des pré-

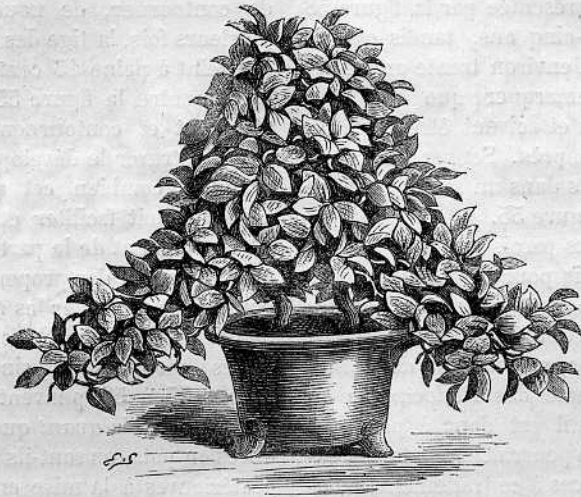


Fig. 60. — *Nageia ovata*, à branches rabattues, au 1/8 de grandeur naturelle, dans un vase japonais.

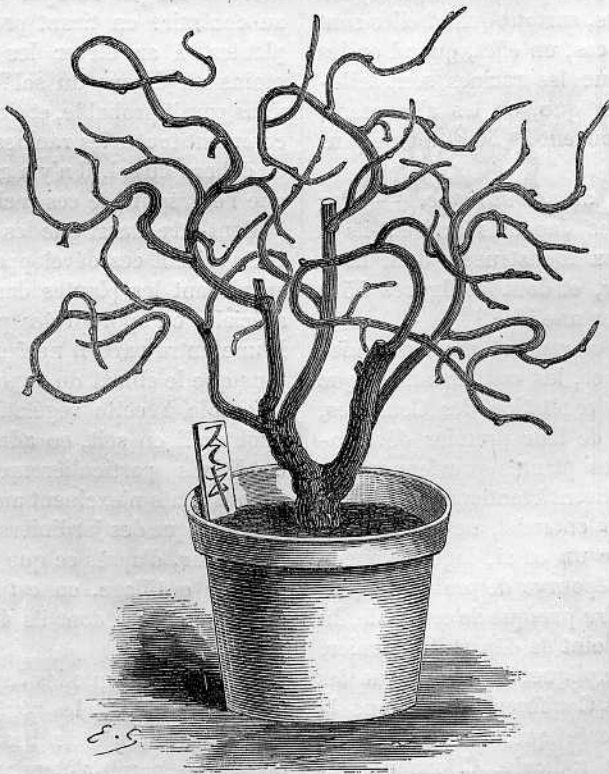


Fig. 61. — *Kaki* dont les branches ont été contournées; plante adulte portant çà et là des pédoncules fructifères (réduit au 1/10).

cédents, et qui a presque 70 centimètres de hauteur à partir du pot jusqu'au sommet du grand tuteur, est âgé d'au moins quarante ans. La plante représentée par la figure 58 a environ trente-cinq ans, tandis que le *Nageia* (fig. 60) a environ trente ans. Faisons toutefois remarquer que ces âges sont approximatifs et doivent être regardés comme des à peu près. Souvent aussi ils mettent deux sujets dans un même vase, ce que démontre la figure 55.

Bien que les Pins paraissent avoir le privilège d'être choisis pour être soumis à ce traitement, ils ne sont pourtant pas les seuls, et parmi les Conifères nous en avons vu quelques autres, notamment des *Chamaecyparis* et même des *Podocarpus* ou *Nageia* (fig. 60); il est donc à peu près hors de doute qu'on pourrait soumettre beaucoup d'autres espèces à ce traitement, puisque à peu près toutes les Conifères ont des racines extrêmement longues, ce qu'ont pu remarquer tous ceux qui, comme nous, ont cultivé ces plantes, surtout quand elles sont en pots. Dans ce cas, en effet, quand on les dépote, on voit que les racines sont tellement contournées que, en les allongeant, elles atteignent souvent 1^m 50 et même plus de longueur.

Pratique du monstruosisme. — Par quels procédés les Japonais arrivent-ils à créer les végétaux monstrueux dont nous venons de parler, et dont les figures 55 à 58 peuvent donner une idée?

Bien que sous ce rapport nous ne puissions rien affirmer, les connaissances que nous avons de la végétation des Conifères, particulièrement de leur premier développement, quand les plantes proviennent de semis, nous autorisent à tenter une démonstration qui, bien entendu, ne devra être prise que comme un essai, lequel, cependant, n'est pas dépourvu de probabilité, on pourrait même dire presque de certitude, du moins quant au point de départ. Ce dernier, qui suffirait à expliquer le choix que les Japonais font des Conifères, réside dans la longueur démesurée que, en très-peu de temps, atteint la radicule. Citons un fait comme exemple. Ayant fait germer à la chaleur et à l'abri de l'air, dans de la mousse ou dans du sphagnum très-légèrement tassé, ou dans un tube, des graines de Cèdre et de diverses espèces de Pins, nous avons constaté que, au bout de très-peu

de temps, ces racines avaient acquis plus de 50 centimètres de longueur. Si, d'une autre part, on réfléchit que les Japonais ont soin de contourner, de nouer, souvent même plusieurs fois, la tige des plantes dès qu'elle a atteint à peine 15 centimètres, ainsi que le démontre la figure 55, et qu'ensuite ils attachent et contournent les ramifications afin d'entraver le développement, l'on comprendra combien cet arrêt de la partie aérienne doit faciliter et exciter encore le développement de la partie souterraine qui, alors, acquiert des proportions inusitées qui pourraient expliquer les monstrueuses anomalies dont nous parlons.

Les résultats si singuliers dont les figures 55 à 58 peuvent donner une idée s'obtiennent-ils *avant* que les plantes soient mises en pots, ou sont-ils le fait d'opérations postérieures à la mise en pots des plantes, et qui consisteraient à allonger successivement ces dernières avec précaution, de manière à ne pas rompre les racines, mais au contraire en tirant progressivement les plantes, à en élever les racines plus ou moins au-dessus du sol? Ce dernier fait nous paraît probable, et c'est ce qui explique comment toutes les racines principales étant en dehors du sol, il n'y a guère à l'intérieur que l'extrémité de ces racines.

Peut-être aussi que les Japonais activent et favorisent ces développements anormaux en plaçant les plantes dans des conditions spéciales ou appropriées que nous ignorons. D'une autre part, il ne faut pas oublier non plus que le climat du Japon doit être très-favorable à cette végétation insolite. Mais quoi qu'il en soit, en admettant même les conditions particulièrement avantageuses, ces résultats n'excluent aucunement l'habileté pratique des jardiniers japonais, au contraire, car, d'après ce que nous connaissons de leur outillage, on est autorisé à croire que les moyens dont ils disposent sont peu perfectionnés.

Disons aussi que les Japonais ne se bornent pas à naniser les végétaux dits d'ornement; cette sorte de besoin de rapetisser les choses paraît s'étendre aux arbres fruitiers, et ici encore nous voyons qu'ils emploient à peu près les deux modes de traitement dont nous venons de parler: d'abord la nanisation naturelle, qu'ils obtiennent par des rapprochements successifs des branches, mais alors sans modification dans la direc-

tion normale; c'est l'équivalent du traitement que nous appliquons à nos arbres fruitiers, ou aux arbrisseaux et arbustes d'ornement cultivés en pots ou en caisses; ensuite la nanisation *monstrueuse*, qui consiste à contourner les rameaux en les raccourcissant de temps à autre (fig. 61), de manière, tout en restreignant les dimensions des arbres et en gênant leur développement, à les amener à la fructification. Ce traitement pourrait donc être assimilé — bien qu'il en soit très-différent — à l'arcure ou bien à ce procédé employé par quelques arboriculteurs pour la culture des Poiriers. Nous avons vu des arbres ainsi traités par les Japonais, soit au Fleuriste de Paris, soit à leur jardin de l'Exposition, au Trocadéro. Les sortes d'arbres fruitiers soumises à ces systèmes étaient surtout des Kakis, Pêchers, Pruniers, Cerisiers, etc.; mais c'est tout particulièrement sur les premiers (Kakis) qu'on pouvait apprécier les bons résultats. Ainsi, dans les deux massifs plantés au Trocadéro, bien que les sujets étaient très-nains (40 à 80 centimètres), ils se sont tous couverts de fleurs, et l'on peut même voir sur notre figure (*d*), faite sur nature, d'après une plante venant du Japon, des

ramilles renflées ou sortes de lambourdes qui déjà avaient donné des fruits. Dans ce cas encore, et pour ce qui concerne les Kakis, les Japonais opèrent à peu près comme nous lorsqu'il s'agit d'arbres fruitiers en pots. Tenant compte de la force des sujets, et afin d'avoir de très-beaux fruits, ils n'en laissent qu'un très-petit nombre — 6 à 12 environ — sur chaque arbre, suivant sa force.

Une autre observation que nous avons faite sur ces arbres nanisés, c'est que leur système racinaire est peu développé, qu'ils n'ont guère que du chevelu, encore peu abondant. Cet état est-il une conséquence du développement si restreint du système aérien, et provient-il d'un équilibre naturel des deux parties opposées? Est-il dû à des mutilations qui, faites dès le début de la vie des plantes, se font sentir pendant toute la vie de celles-ci, ou bien est-il déterminé par des déplantations souvent répétées qui constitueraient un malaise permanent? Il est permis de croire que ces divers moyens sont au besoin pratiqués. Toutefois, ne pouvant expliquer le fait, nous nous bornons à le constater. E.-A. CARRIÈRE.

(La fin prochainement.)