Introduction

Les arbres sont plus anciens que notre monde humanisé. La formule, aussi évidente soit-elle, n'est pas gratuite puisque nous savons que de multiples espèces végétales nous ont précédés sur terre, avant les grandes glaciations de l'ère quaternaire pendant lesquelles elles ont disparu, en attendant que certaines d'entre elles ne reprennent vie et vigueur sur la surface du globe. L'univers végétal a donc largement préexisté à l'espèce humaine, puisque les arbres découverts à l'état de fossiles remontent à plusieurs centaines de millions d'années. L'homme, on le sait fort bien, est un tout nouveau venu sur terre avec ses quelques milliers de siècles d'existence. Les arbres sont donc les témoins muets de la vie des hommes. Leur histoire et leurs histoires sont aussi les nôtres.

La fascination de l'exotisme

Les échanges du règne végétal, d'un continent à l'autre, ont donné lieu à une des premières grandes mondialisations, bouleversant les paysages européens dont à peine un tiers des arbres sont des espèces endémiques*. Pour le reste, un autre tiers des arbres provient d'Amérique et le solde est issu de l'immense domaine asiatique.

L'attrait pour les plantations exotiques est de tout temps. Depuis que les hommes ont créé des jardins, il semble qu'ils se soient préoccupés d'y planter des espèces qui ne leur étaient pas familières, pour leur plaisir ou pour leur prestige. Déjà, en 1495 avant notre ère, la reine égyptienne Hatchepsout demandait à l'un de ses princes de se rendre dans le pays de Punt (la Somalie actuelle) pour en rapporter des arbres à encens. L'expédition, il est vrai peu lointaine, aboutit à la plantation dans le jardin du temple d'Amon à Thèbes de trente et un jeunes balsamiers spécialement transportés dans des paniers d'osier [1]. Ce

* Voir glossaire des termes botaniques (p. 255).

n'était sans doute pas la technique idéale puisqu'on se préoccupera encore, trente-trois siècles plus tard, du conditionnement des plantes pour leur voyage.

Au cours de notre périple en compagnie des botanistes voyageurs, nous pourrons constater à plusieurs reprises combien les échanges et les dons, à titre bénévole, ont souvent primé sur le privilège des découvertes. Il est probable que les premiers à avoir initié cette expansion de la culture savante furent des moines ; nous savons, par exemple, que ceux de l'abbaye d'Aniane dans l'Hérault échangeaient, au VIIIe siècle, des plantes médicinales avec leurs frères allemands et anglais. Et puis, au-delà de cet aspect utilitariste, dès le haut Moyen Âge, « le concept perse de jardin paradisiaque fermé adopté par les Arabes a gagné l'Europe du Nord par la Sicile puis l'Italie [2] ». Et dès lors, la quête d'espèces exotiques n'a jamais cessé d'accompagner le soin apporté aux parcs.

La découverte et l'introduction des arbres qui nous sont à présent familiers n'auraient, bien sûr, pas été possibles sans les travaux des premiers botanistes. Tous furent médecins, naturopathes ou phytothérapeutes avant la lettre, car la médecine a longtemps été indissociable de la connaissance des plantes et de la mise en pratique de leurs vertus. Ce sont, pour s'en tenir succinctement au domaine national, les frères Bauhin (entre 1541 et 1708), auteurs des premières encyclopédies et classifications botaniques ; Joseph Pitton de Tournefort (1656-1708), professeur de botanique et de médecine et grand voyageur ; les frères Jussieu qui définirent les familles de végétaux alors que Linné classifiera les espèces. Citons encore Augustin Pyrame de Candolle (1778-1841), homme d'une influence exceptionnelle, modèle de ces savants qui enseignèrent à la fois la botanique et la médecine. Il exerça à Montpellier puis à Genève et il imposera la méthode de classement de Jussieu, tout en faisant de la Suisse un foyer européen de la recherche.

Bien évidemment, les botanistes classifièrent ce que leur apportaient les explorateurs, et ces derniers retiendront davantage notre attention dans cet ouvrage. Qu'ils aient été commandités par des souverains ou des mécènes, ce sont les vrais héros de l'histoire de la botanique. Certains ont été envoyés en mission par les savants eux-mêmes, comme André Michaux (1746-1802) que Bernard de Jussieu forma au Jardin des Plantes. Michaux parcourut le Caucase, la Perse, le Proche-Orient puis, en compagnie de son fils, les États-Unis où il créa deux pépinières, l'une à New York et l'autre à Charleston. Des milliers de caisses de graines et de boutures parvinrent à Paris. Puis Michaux rentra en France, en 1796, célèbre mais… ruiné par le gouvernement révolutionnaire qui ne reconnut pas ses mérites. Il partit dans l'océan Indien, vers Madagascar où il mourut d'une crise de paludisme. Son fils François-André (1770-1855) poursuivit son œuvre de découvreur en Amérique du Nord. Nous rencontrerons au fil de ces pages beaucoup d'autres hommes de cette trempe, dévoués à la recherche botanique.

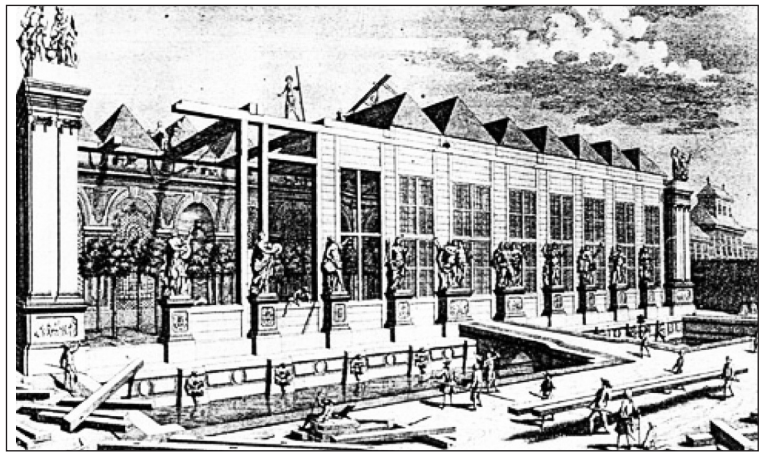
Louis XV joua un rôle déterminant par son ordonnance du 9 septembre 1726 qui exigeait des capitaines de navires nantais de rapporter de leurs périples des plantes et des graines étrangères au royaume. Ces plants et ces graines aboutissaient aux jardins botaniques qui se multipliaient depuis la fin du XVII^e^ siècle. Ainsi furent créés les jardins botaniques de Rochefort (1741), de Brest (1768) ou de Toulon (1785). Puis Joséphine de Beauharnais exerça sa passion au château de Malmaison qui fut équipé d'une grande serre dans laquelle, entre 1804 et 1814, cent quatre-vingt-quatre espèces nouvelles en terre française virent le jour. Elle demandera à plusieurs diplomates de lui procurer graines et plants : « […] ce sera une marque de complaisance, à laquelle je serais très sensible », écrit-elle au consul Soult qui était en poste à Charleston (États-Unis). Difficile de déroger à un tel ordre ! Le domaine fit école auprès de l'aristocratie et l'impératrice souhaita même que ses pépinières fournissent, à terme, en arbres inconnus tous les départements. Malheureusement, il ne reste plus grand-chose de ce beau parc, laissé à l'abandon ; seul le cèdre planté à la suite de la victoire de Marengo, en 1800, évoque les anciennes gloires napoléoniennes.

Au cours du XIX^e^ siècle, de grands bourgeois prirent la relève des souverains, comme Gustave Thuret qui ouvrit au cap d'Antibes, en 1856, un centre d'acclimatation qui a vite abrité, au milieu d'un ensemble de milliers d'autres arbres exotiques, la plus grande collection d'eucalyptus et de palmiers. La Côte d'Azur a d'ailleurs regroupé, du fait de son climat privilégié, bien d'autres amateurs de végétaux lointains, assez fortunés pour les faire acheminer jusque dans leurs jardins : Jacques Duval d'Epremesnil (1827-1891) offrait à la visite ses domaines de Cannes et de Golfe-Juan, couverts de cinq mille plantes et arbres allogènes ; encore au cap d'Antibes, Henry de Vilmorin (1843-1899) fit fructifier ses serres et parcs hérités depuis le XVIII^e^ siècle et la famille Marnier-Lapostolle, à proximité, entretenait, à Saint-Jean-Cap-Ferrat, le plus important jardin botanique français, comportant seize mille plantes étrangères, avec un hectare de serres.

Il faut aussi ajouter l'influence considérable des sociétés d'horticulture qui ont fleuri, toujours au début du XIX^e^ siècle, sur le littoral et dans plusieurs grandes villes d'Europe, à commencer en 1804, par celle de Londres, longtemps capitale mondiale de la botanique exotique. Ont suivi celles de Gand, de Paris (en 1827), puis celle de Nantes, remarquablement active à partir de 1828. Toutes ces associations savantes regroupaient des notables, des érudits et des amateurs de végétaux, en tissant de véritables réseaux d'échanges internationaux.

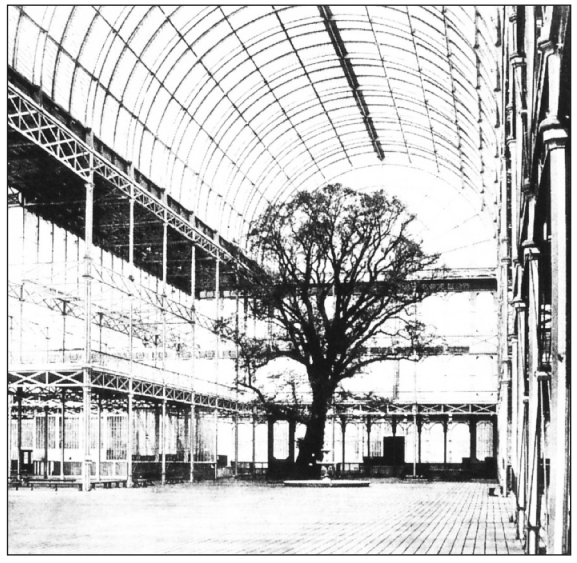
La Grande-Bretagne a joué un rôle primordial dans la diffusion des espèces exotiques et nous retrouverons souvent les mêmes noms de grands botanistes, tandis que la mode des parcs y connaissait un succès sans équivalent. Une disposition fiscale a d'ailleurs eu un effet multiplicateur considérable avec l'abolition, en 1845, d'une taxe portant sur l'agrandissement de bâtiments par le

biais de serres. Cela donna un coup de fouet aux importations de plants d'arbres exotiques, la bourgeoisie anglaise se créant volontiers des espaces équivalents aux vastes serres et orangeries des domaines aristocratiques.



Esquisse d'une orangerie modèle par Nicolas Picassi (XVII^e siècle).

On peut noter au passage que le terme d'« orangerie » apparut sous Henri IV, avec la création de ces annexes orientées au sud, pour l'hivernage des agrumes. Le moine italien dom Pacello di Mercogliano conçut, à Amboise, un lieu bien abrité à l'image de celui que Philippe VI de Valois avait édifié dans son palais de Vienne, sur le Rhône [3].



L'extraordinaire serre du Crystal Palace, à l'exposition de Londres en 1851.

Beaucoup plus tard, surgirent d'immenses verrières comme celles de Kew (Londres) ou de Laeken (Bruxelles), puis le Crystal Palace de l'Exposition universelle de Londres, en 1851, et d'admirables serres à Nantes, à Paris, à Rennes ou à Strasbourg, toutes emplies de végétaux exotiques. Ces véritables cathédrales de verdure exposaient, dans des moiteurs artificielles, les dernières nouveautés botaniques.

Le petit monde des explorateurs, aventuriers et missionnaires

L'exploration systématique du monde des arbres relève bien de l'invention, au sens que les archéologues donnent à leurs découvertes, car celles-ci ont été le fait de passionnés, d'aventuriers et d'amoureux de la nature qui ont forcé l'univers et ses secrets. Ces découvreurs sont fréquemment les mêmes personnages : des naturalistes qui n'eurent de cesse de grignoter les taches blanches des atlas qui provoquaient chez eux des frénésies d'explorations.

Parfois, les premiers découvreurs d'arbres ignorés en Europe furent des ecclésiastiques, les seuls lettrés du bord, embarqués pour donner bonne conscience aux princes, souvent plus soucieux d'or et d'épices que de conversions. Puis beaucoup de missionnaires se firent carrément botanistes, comme le père John Banister (1654-1692). Cet Anglais devint un des premiers introducteurs de nouveautés végétales dans son pays, en provenance d'Amérique du Nord où sa hiérarchie l'avait envoyé. Chaque année, Banister expédiait un lot à Henry Compton, son évêque, qui arborait le parc de Fulham Palace, la résidence d'été des prélats de Londres. Mais Compton, nous le verrons, eut bien d'autres correspondants.

L'Asie, inépuisable source de nouveautés botaniques, fut ensuite le théâtre de multiples explorations, souvent clandestines et toujours périlleuses, de la part d'autres missionnaires. Un des premiers à jouer les botanistes fut Pierre d'Incarville qui, au milieu du XVIII^e^ siècle, passa quinze années en Chine, en relation avec Antoine de Jussieu et le Muséum d'histoire naturelle. Plus tard, le père Armand David (1826-1900), lazariste originaire du Pays basque, fut dispensé de ses tâches apostoliques pour se consacrer à la chasse aux végétaux, tant ses compétences faisaient l'admiration de tous. Pendant treize ans, cet ecclésiastique parcourut dans des conditions incroyables, entre bandits de grand chemin et fonctionnaires xénophobes, plusieurs régions chinoises. En 1866, il passa sept longs mois en Mongolie en caravane avec cinq mulets, guidé par un des hommes qui avait accompagné le célèbre père Évariste Huc dans ses pérégrinations. Dans le Setchuan, David entendit parler d'un « ours

à moitié blanc et noir » et il découvrit le grand panda ! Mais déjà ses découvertes l'inclinaient au pessimisme, tant il constatait partout une dégradation rapide des grandes forêts chinoises, abattues et non replantées. Le prêtre ne négligea jamais ses envois réguliers de plantes, de boutures ou de graines au Muséum d'histoire naturelle de Paris. Il a laissé, entre autres, son nom à une espèce de pêcher, le *Prunus davidiana*.

Autre grande figure de l'exploration botanique en Asie, l'abbé Urbain Faurie (1847-1915) qui consacra son existence à parcourir, au gré de ses missions, le Japon, la Corée et surtout Formose (Taïwan). Le gigantesque herbier qu'il créa se trouve aujourd'hui à l'université Claude Bernard de Lyon. À la même époque, deux autres pères des missions parcouraient la Chine, à travers des régions quasiment inexplorées : le père Jean-Marie Delavay (1834-1895) qui croisa la route d'Armand David et qui, comme lui, répertoria plantes et arbres nouveaux ; et, dans le piémont tibétain, Guillaume Farges (1844-1912) qui, lui, n'oublia jamais sa mission charitable. Ce missionnaire au grand cœur distribua toujours les rémunérations que lui versait le pépiniériste Maurice de Vilmorin. Ce dernier reçut jusqu'à trois mille espèces, en 1900, acheminées précautionneusement en bateau jusqu'en France. Puis l'esprit de mission laissa peu à peu la place à l'exploration destinée à la quête de territoires et aux colonisations elles-mêmes. Cette aventure humaine d'une densité exceptionnelle n'a jamais duré que trois ou quatre siècles de l'histoire du monde. Les XVIII^e^ et XIX^e^ siècles furent les plus féconds de tous, avec les débuts de l'occidentalisation de la planète. Imaginez qu'au milieu des années 1850, au plus fort de l'expansion coloniale, le Muséum d'histoire naturelle de Paris reçut chaque année jusqu'à soixante-dix mille spécimens de végétaux [4].

Les grands aristocrates et bourgeois français ou anglais ont aussi tenu un rôle déterminant en se lançant avec passion dans la confection de jardins rivalisant dans l'exhibition des arbustes* les plus rares. Ils eurent souvent pour intermédiaires des sujets britanniques, eux-mêmes en relation avec des correspondants aux États-Unis. Les immenses réserves botaniques de l'Amérique du Nord fascinaient, en effet, les Européens. Sur place, ces passionnés, aventureux et infatigables, parcouraient les Rocheuses ou les Appalaches, car on pouvait y récolter gloire et argent.

Ainsi John Bartram (1699-1777), obnubilé par la cueillette de boutures nouvelles, passa cinq ans dans la chaîne des Appalaches au milieu des ours et des loups, avec quelques relais de ravitaillement. Il les envoyait à Chelsea, à Peter Collinson, un ami drapier de religion et quaker comme lui. Ce dernier disposait d'un fichier de clients fortunés anglais et écossais qui recevaient avec ravissement ces fleurs et les pieds de ces arbres inconnus. Bartram a fait parvenir à Chelsea, en 1736, entre mille autres plantes, les premiers hydrangeas dénichés

dans les Appalaches, qui seront nomenclaturés en « hortensias », avant de devenir une des fleurs les plus populaires au monde. En dehors des Appalaches, Bartram mena plusieurs expéditions, depuis les Grands Lacs jusqu'en Floride. Il créa chez lui, à Kingsessing en Pennsylvanie, le premier jardin botanique et les premières pépinières commerciales d'Amérique du Nord.

En Grande-Bretagne, à Chelsea, vivait un des plus grands collectionneurs de végétaux de tous les temps, John Fraser (1750-1811). Ses voyages incessants aux États-Unis lui permirent de ramener des centaines d'espèces inconnues de la vieille Europe comme les azalées, les lauriers et les rhododendrons. Il était parti pour le compte de Catherine II de Russie, férue de botanique exotique, mais à son retour en Europe, la grande Catherine était morte et son successeur, Paul I^{er}, était totalement indifférent aux arbres ! Fraser dépensa, en vain, beaucoup d'énergie pour se faire rembourser ses frais d'expédition, puis il se résolut à écouler ses boutures auprès des grands propriétaires britanniques.

Voici encore l'excentrique Samuel Rafinesque-Schmaltz (1783-1840), qui savait le latin à douze ans en entretenant déjà un herbier, à Montpellier. Lorsqu'il quitta les États-Unis, en 1815, il perdit archives et collection dans le naufrage du navire qui devait lui livrer ses affaires, soit cinquante caisses de livres, de notes et de manuscrits ainsi que soixante mille coquillages ! Il rebondit, erra pendant sept ans du nord au sud des Appalaches et devint professeur de botanique dans le Kentucky. On lui doit la définition de plus de sept cents taxons*.

Enfin, une mention toute particulière revient aux Britanniques, Banks et Tradescant. John l'Ancien et son fils John le Jeune Tradescant vécurent entre 1550 et 1662 ; on leur doit ni plus ni moins que l'introduction en Europe des premiers arbres d'origine américaine comme le *Robinia pseudoacacia*, le tulipier, le plaqueminier ou le micocoulier. John dit l'Ancien offrit, en 1602, à son ami parisien Jean Robin le plant d'un arbre encore inconnu, récupéré en Virginie. Robin le planta sur l'île de la Cité, et Carl von Linné, plus tard, lui donna son nom de robinier. Grands voyageurs, depuis la Sibérie jusqu'à l'Afrique du Nord, le père et le fils se lièrent d'amitié avec tous les savants botanistes de leur époque. En 1625, John l'Ancien créa son propre jardin près de Londres (à South Lambeth), dans lequel on pouvait admirer des arbres jusqu'alors totalement inconnus. Catalogues, herbiers et publications ont abouti à l'université d'Oxford pour former l'*Ashmolean Museum*, le plus ancien musée de Grande-Bretagne.

Quant à Joseph Banks, il eut le bonheur d'hériter, dès l'âge de vingt et un ans, d'une fortune qu'il put consacrer à sa passion pour la botanique. Banks (1743-1820) réussit surtout à convaincre le roi Georges III d'encourager une expédition de découvertes des terres australes. Lui-même finança en partie le

premier voyage de James Cook autour du monde et il embarqua sur l'*Endeavour*. C'est ainsi qu'il contempla avec émerveillement les eucalyptus géants d'Australie ainsi que des mimosas en fleurs (*Acacias dealbata*), et beaucoup d'autres nouveautés qui lui valurent un retour triomphal à Londres, en 1771. Joseph Banks continua à financer de la sorte d'autres missions à travers le monde et les jardins botaniques de Kew lui doivent leur célébrité. Ces *Royal botanic gardens of Kew* avaient vu le jour en 1759 sur cent vingt hectares, dans la banlieue londonienne. Ils abritent trente mille espèces de végétaux et le plus grand herbier du monde (sept millions de spécimens). L'ensemble a été classé au patrimoine mondial de l'UNESCO en 2003.

Sans tous ces hommes, et beaucoup d'autres que nous rencontrerons au fil des pages, l'Europe n'aurait pas déniché, au début du XIX^e^ siècle, ni le cèdre ni le platane, pas plus que l'acacia et encore moins le palmier. En fait, des dizaines d'espèces parmi les arbres communs de nos régions sont des immigrés, transplantés de force dans les zones tempérées de l'Occident. Et souvent dans des conditions de confort que les esclaves de la traite d'Afrique orientale ne connaissaient pas à la même époque.

Attention, plantes fragiles !

Pour un botaniste embarqué sur des mers lointaines, la préservation de ses trésors tournait souvent au cauchemar. Au mieux moqués par l'équipage, au pire méprisés par le corps des officiers, les aventuriers des plantes nouvelles durent déployer leur zèle pour préserver les trésors qu'ils découvraient à terre. Bien sûr, cela fut surtout vrai pour les aventuriers-botanistes, mais naturellement pas pour les membres d'expéditions à caractère scientifique comme celles de Cook, de La Pérouse ou de Bougainville. Ou encore celle du *HMS Bounty*, exemplaire, pour l'équipement de cette frégate, supervisé par des marchands et des planteurs londoniens : l'entrepont comprenait une « grande chambre » dédiée à la conservation des plantes et un faux-pont percé de trous pour l'écoulement de l'eau d'irrigation que l'on recyclait. Après avoir chargé les précieux arbres à pain (*Artocarpus altilis*) à Tahiti destinés aux Caraïbes où ils pourraient nourrir les esclaves à bon compte, le *Bounty* repartit, le 4 avril 1789, avec plus d'un millier de plants disséminés dans sept cents pots, trente-neuf tonneaux et une vingtaine de caisses. On a prétendu que la célèbre mutinerie aurait été causée par la jalousie de l'équipage envers cette précieuse cargaison, mieux traitée que les marins eux-mêmes !

La Pérouse a tiré toutes les leçons de l'expédition de Cook. Et lorsqu'il mit la voile, en août 1785, *L'Astrolabe* et *La Boussole* détenaient de véritables

serres profitant de la lumière du jour et destinées à recevoir graines, plantes et boutures que Collignon, le jardinier du roi, comptait bien ramasser autour du monde. Des tombereaux de terre avaient même fait la route depuis Versailles pour que les végétaux commencent à s'acclimater à bord, avant de gagner le parc royal [5].

Ces expéditions lourdes restèrent l'exception, et l'essentiel des inventions végétales fut le fait d'hommes seuls soumis aux fortunes de terre et de mer. Certains sacrifièrent leur vie à cette passion, comme Henri Mouhot. On doit à ce Français de Montbéliard (1826-1861) non pas la découverte proprement dite des temples d'Angkor, mais du moins leur première description littéraire et leurs premiers dessins. Mouhot faisait partie de ces héritiers des Lumières, personnages, répétons-le, dont le XIX^e^ siècle foisonne, à la fois botanistes, archéologues et ethnologues. On retrouvera, en 1861, des mois après sa mort du côté de Luang-Prabang (Laos), les restes de ses effets et surtout ses carnets que des revues populaires et savantes publieront. L'explorateur avait appris quelque temps auparavant le naufrage du *Sir John Brooke*, « ce bateau à vapeur sur lequel la maison Gray-Hamilton et Cie de Singapour avait chargé toutes [ses] dernières caisses de collection [6] ». Soit la disparition d'années de collectes de papillons — sa passion —, de spécimens végétaux, de graines et de matériel ethnographique divers. Bien d'autres explorateurs connurent les mêmes mésaventures avec la perte d'années de voyages jalonnés d'épreuves dans des milieux hostiles.

Lorsque Bernard de Jussieu débarqua, en 1734, avec ses plants de cèdre du Liban amoureusement blottis dans son couvre-chef, il n'avait eu qu'à traverser la Manche et, donc, le conditionnement de ses précieuses pousses ne risquait pas grand-chose. Si ce n'est le bris du pot dans lequel il les avait placées et qu'il a rapidement remplacé par son chapeau, à quelques pas seulement du Jardin du roi ! L'affaire prit une autre tournure quand Pierre Belon, un des premiers découvreurs de la flore orientale au XVI^e^ siècle, dut défendre son butin de graines contre l'indifférence des marins, la voracité des rats à bord, le manque d'eau douce pour l'irrigation et l'absence de tout conditionnement spécial. Il fallut alors prendre sur sa maigre ration d'eau, face à la totale incompréhension de l'équipage, serrer sur sa couche les arbrisseaux quand les lames noyaient le pont du navire, et couvrir les fragiles pousses contre les rayons du soleil tropical et la corrosion des embruns salés. Les chercheurs durent attendre le début du XIX^e^ siècle pour que des caisses dédiées au transport des végétaux soient enfin conçues et embarquées à bord des bâtiments.

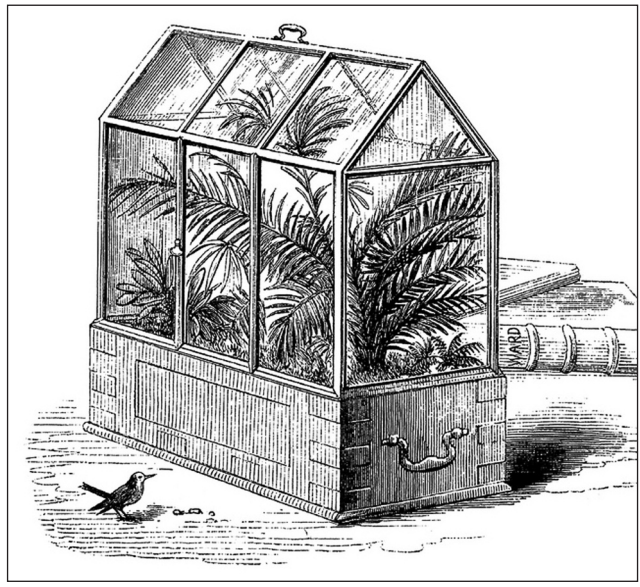
Même si « aucun document ne permet d'évaluer la proportion de plantes saines et sauves parvenues à bon port », on connaît plusieurs plaintes sur les

pertes subies par des envois de plants vers les ports de l'Atlantique. « On nous a présenté trois arbres de caffé (*sic*) arrivés par le navire *La Minerve* », se lamente Gérard Mellier, le maire de Nantes en 1728, « […] il y en a deux qui sont morts dans la traversée et le troisième nous reste avec l'espérance de réussir dans la culture [7] ». Le sujet était d'importance car naturellement il ne servait à rien de parcourir les océans si la quête des essences lointaines se soldait par le débarquement d'arbrisseaux piteusement desséchés. L'inspecteur général de la Marine, Henri-Louis Duhamel de Monceau, en était conscient et il préconisa, en 1753, l'octroi d'une prime exceptionnelle à l'équipage, en fonction du nombre de plants rescapés.

L'Académie des Sciences et le Jardin du roi jouèrent un rôle prépondérant dans l'organisation de cette exploration du monde, au cours du XVIII^e^ siècle, et plusieurs ouvrages de conseils virent le jour pour guider les voyageurs. La *Manière la plus sûre et la plus commode de transporter les graines* de Lebreton (1779) recommande de mettre en terre, au départ de l'Inde, les semences déshydratées, « qui montreront quelque apparence de végétation […]. La plupart de ces graines pourront être semées après que le vaisseau aura dépassé le tropique du Cancer ». Mais il faudra attendre le début du XIX^e^ siècle pour que des instructions précises soient données afin de transporter dans de bonnes conditions les germes et les arbustes découverts. « Le meilleur procédé pour conserver des plantes pendant une longue traversée », avertit un mémorandum du Muséum national en 1818, « consiste à les envelopper dans un papier épais et à enfermer le tout dans un endroit sec et aéré tel que les cabines d'officiers ». Les exigences de la nomenclature* commencèrent aussi à se faire sentir : les botanistes recevant les plants demandent que chaque échantillon soit numéroté et identifié, « des renseignements inscrits sur les sacs ou sur les étiquettes. Quant aux arbres on peut y attacher avec du fil de léton (*sic*) ces étiquettes », comme l'indique le *Mémoire instructif sur la manière de rassembler, de préparer et d'envoyer les diverses curiosités d'histoire naturelle* d'Étienne-François Turgot, frère du ministre de Louis XVI. Certains paquets étaient sérieusement conditionnés, comme ces orangers expédiés des Antilles : leurs branches devaient être sciées et le tronc couvert de terre, enfermé dans de la cire, le tout enveloppé dans de la toile également cirée.

Après les rudimentaires cageots des premiers botanistes-voyageurs, apparurent des paniers d'osier qui équipèrent l'expédition de La Pérouse, puis des caisses étanches mises au point par l'Anglais Nathaniel Bagshaw Ward (1791-1868) [8]. Cet amoureux des fleurs voyagea dès l'âge de treize ans en Jamaïque et il se passionna toute sa vie pour les espèces méconnues. Il eut l'idée d'observer l'éclosion de fleurs dans un coffret couvert d'une vitre, et il mit ainsi au point, vers 1829, les « caisses Ward » qui allaient révolutionner le transport

des plantes sur les mers. Le premier test se déroula, en 1833, avec le transport de plantes et de gazon, entre l'Angleterre et l'Australie et, fait exceptionnel, on n'eut à déplorer aucune perte de végétaux.



La caisse Ward
qui a révolutionné le transport des plants à travers le monde.

Cette boîte s'imposa rapidement comme le moyen idéal de transporter des végétaux : le fond, surélevé, était à l'abri des vagues balayant le pont, les vitres laissaient passer la lumière, et l'humidité permettait la pousse ou la préservation des plantes embarquées. Durant tout le XIX^e^ siècle, on n'utilisa plus que ces « caisses Ward » et le transport des plantes prit des proportions considérables. Pour la seule ville de Nantes, le capitaine Armange, commandant le trois-mâts *Anna*, reçut une médaille d'argent au titre de ses « importations remarquables ». Entre 1842 et 1853, ce marin passionné de botanique livra pour la Société d'horticulture de la ville, mais aussi pour d'autres jardins botaniques français, des dizaines de milliers de graines, de pousses, d'arbustes et de semences. En neuf ans, *Anna* parcourut l'Atlantique et l'océan Indien, de l'Inde à la Réunion et de l'île Bourbon (Maurice) à la France. Il introduisit aussi à la Réunion un bananier plus productif que l'espèce endémique, en provenance des Indes, « un charmant bananier à fruits roses ; ce végétal fait déjà grand plaisir aux colons qui le nomment *Armange rose* en souvenir de ce marin méritant [9] ».