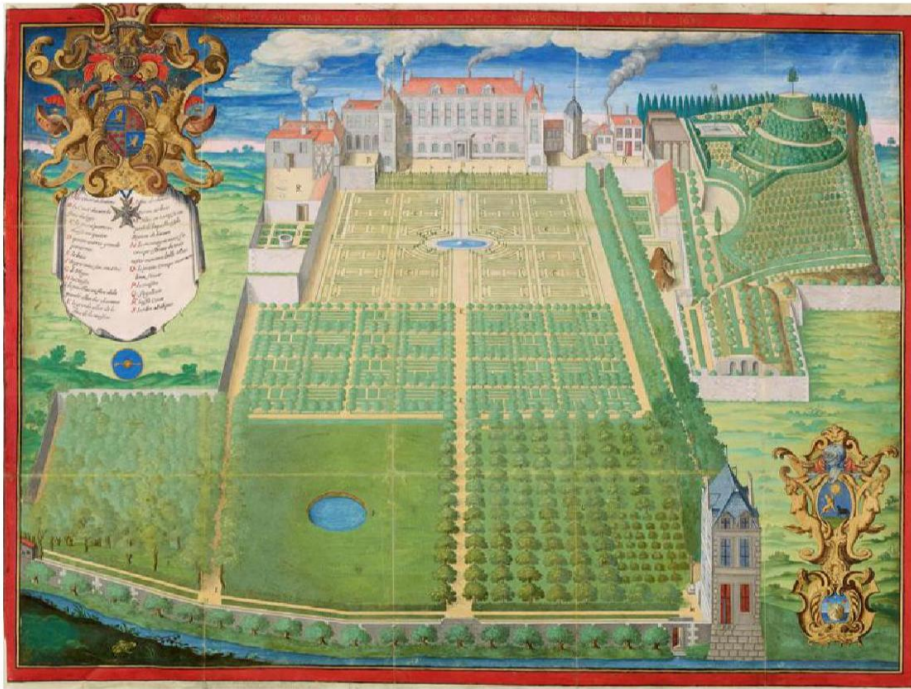




«Jardin du Roy pour la culture des plantes médicinales», 1636, estampe sur vélin mise en couleurs à la gouache par Frédéric Scalberge. MNHN

Une quarantaine d'années avant la naissance de ces jardins, les premiers grands navigateurs ont en effet rapporté toute une flore exotique du Nouveau Monde, d'Asie ou d'Afrique. Tomate, maïs, haricot, piment, cacao, ananas... ont ainsi été importés des Amériques par Christophe Colomb; cannelle, poivre, gingembre, encens, clous de girofle... des Indes par Vasco de Gama. Venue de l'Empire ottoman, la tulipe, elle, a été introduite par un diplomate flamand.

Cette moisson inouïe aiguise la curiosité. Surgit alors «la nécessité de faire l'inventaire du monde», explique Marie-Elisabeth Boutroue. Les jardins botaniques figurent ainsi parmi les «laboratoires» permettant d'acclimater, d'observer et de classer ces nouvelles espèces.

Ces lieux clos s'ouvrent donc sur le monde. «Il y avait l'idée de réunir en un même lieu toutes les plantes de la planète», s'amuse Yves-Marie Allain. Un condensé d'universel, en somme. «À l'époque, on pensait que le nombre total d'espèces végétales se limitait à quelques milliers. Aujourd'hui, ce nombre atteint 340 000...»

Une difficulté va surgir : à la Renaissance, les œuvres des naturalistes de l'Antiquité font encore référence. Or cet héritage d'Aristote, de Plin l'Ancien, de Galien... est remis en question par la découverte de l'ampleur de la biodiversité. Il se heurte aussi à une science botanique fondée sur l'observation. «Entre ces deux sources de connaissance, un hiatus apparaît», note Marie-Elisabeth Boutroue.

Dans les années 1530, plusieurs pionniers vont faire entrer la botanique dans la modernité. Parmi eux, Ulisse Aldrovandi (1522-1605). Au lieu de se contenter des livres, cet érudit italien sort dans la nature pour observer les plantes et constituer de vastes collections. Ses herbiers de plantes sèches seront parmi les tout premiers constitués.

Autre fameux naturaliste, Jules Charles de l'Ecluse (1526-1609). Ce médecin et botaniste flamand de langue française, fondateur de l'horticulture et de la mycologie, reste connu pour avoir propagé en Europe, à partir de 1588, la culture et la consommation de la pomme de terre, venue du Pérou. Il est aussi l'un des premiers à fournir des descriptions scientifiques des végétaux, et à avoir tenté de les classer. En 1590, il créa le jardin botanique de Leyde (Pays-Bas). Car, très vite, d'autres jardins, s'inspirant des modèles italiens, vont verdoyer à travers l'Europe. Ceux de Leyde, de Leipzig (Allemagne), de Bâle (Suisse)... ont été parmi les plus renommés.

En France, le premier jardin botanique, fondé par Henri IV, voit le jour à Montpellier en 1593 au sein de l'université de médecine. «Depuis 1562, les guerres de religion avaient entraîné un certain déclin de la faculté de médecine de Montpellier. Le jardin est un moyen de lui redonner sa grandeur», explique John de Vos, actuel directeur du lieu. Ce jardin jouera aussi un rôle notable dans la classification des plantes. Au XVII^e siècle, un de ses directeurs, le botaniste Pierre Magnol (1638-1715) – le nom *magnolia* lui sera donné en hommage –, introduira ainsi la notion de famille végétale.

À Montpellier, «les dialogues entre médecins et botanistes ont été nourris», relève Thierry Lavabre-Bertrand, directeur honoraire du lieu. D'où une surprenante retombée. Un des directeurs du jar-

din, François Boissier de Sauvages (1706-1767), s'inspirera de la méthode de classification des plantes pour fonder la nosologie... et tenter de classer les maladies.

Les progrès des sciences naturalistes, à partir du XVI^e siècle, ont aussi été portés par une intense circulation des savoirs à travers l'Europe. Dès la création des premiers jardins, «les botanistes organisent des voyages académiques. Ils échangent aussi de nombreuses correspondances : lettres, des- sins, graines...», note Marie-Elisabeth Boutroue. Les grands périodiques académiques, par ailleurs, naissent à la fin du XVII^e siècle.

Les conflits entre Etats n'ont jamais empêché ces échanges. Ainsi, lorsque, en 1870, les Prussiens bombardèrent le Jardin des plantes, des scientifiques berlinois s'indignèrent auprès du Kaiser. La connaissance du vivant n'est pas une propriété nationale, mais un bien universel, plaideront-ils.

Apparition du «style paysager»

Deux siècles après leur création, les jardins botaniques connaissent un nouvel essor. Le temps des grandes expéditions naturalistes, au XVIII^e siècle, est en effet venu. Elles permettront une moisson de nouvelles espèces, collectées tout autour du monde. Le moteur, là encore, mêle des visées scientifiques et politiques : aux missions naturalistes s'ajoutent des desseins colonialistes, mais aussi des intérêts agronomiques.

Les premiers à lever l'ancre ont été des Britanniques, suivis de peu par des Français. Parmi eux, les naturalistes anglais Joseph Banks (1743-1820) et suédois Daniel Solander (1733-1782) embarqueront pour un tour du monde de trois ans, entre 1768 et 1771. À bord de l'*Endeavour*, ils collecteront plus de 30 000 espèces de plantes. Joseph Banks, qui deviendra président de la Royal Society, favorisera l'ouverture sur le monde des célèbres jardins botaniques royaux de Kew, à Londres.

Quant à Louis-Antoine de Bougainville (1729-1811), auquel Louis XV a confié la mission, en 1766, d'explorer l'Océan Pacifique pour découvrir de nouvelles terres, il emmènera le naturaliste Philibert Commerson (1727-1773) et la botaniste Jeanne Barret (1740-1807) – déguisée en homme pour être de l'aventure. Eux aussi collecteront une multitude de spécimens botaniques. Dont une liane à bractées violettes, découverte au Brésil, qu'ils nommeront Bougainvillea.

À Paris, le Jardin des plantes bénéficiera de cette ouverture sur le monde. Le comte de Buffon (1707-1788) fera ainsi venir des plantes ramenées des expéditions naturalistes tout autour du globe. C'est lui qui doublera la superficie du lieu, ouvrant cette spectaculaire perspective.

«La période de gloire des jardins botaniques, c'est le XVIII^e siècle, estime Yves-Marie Allain. On allait y apprendre la botanique, faire de la physiologie...»

«DÈS LE DÉPART, L'INSTRUCTION FIGURE DANS LES MISSIONS DES JARDINS BOTANIQUES»

YVES-MARIE ALLAIN
ANCIEN DIRECTEUR
DES CULTURES DU MNHN

En témoigne cette singulière expérience, un spectacle quasi érotique. Ou plutôt une démonstration de la reproduction sexuée des plantes. La scène a lieu en 1715, au Jardin royal des plantes médicinales de Paris. Le botaniste en chef, Sébastien Vaillant (1669-1722), s'intéresse à un discret pistachier. Il prélève du pollen sur les fleurs de cet arbre mâle, puis va le déposer sur les fleurs d'un pistachier femelle, qui poussait alors au Jardin des apothicaires (dans l'actuel 5^e arrondissement). Quelques semaines plus tard, il observe les premières pistaches. La nouvelle ne fait qu'un tour : les bonnes familles interdisent derechef aux jeunes filles de se promener dans ce lieu de perdition...

À partir de 1750, «une nouvelle esthétique des jardins botaniques voit le jour : le style paysager», fait savoir Yves-Marie Allain. Des arbres et des arbustes exotiques décoratifs y sont introduits. Et des arborescences créées, à la fois observatoires scientifiques et lieux de promenade.

Comprendre les espèces botaniques, c'est aussi les classer. Il faudra deux siècles pour aboutir à un système de classification moderne. «Les principes qui ont permis de nommer et de classer les plantes seront complètement remis à plat par le naturaliste suédois Carl von Linné [1707-1778]», relate Marie-Elisabeth Boutroue. Auparavant, une même plante avait hérité d'une sédimentation de noms différents. Dans le système de Linné, chaque espèce est nommée à l'aide de seulement deux noms latins, toujours les mêmes pour une même espèce. Une rupture épistémologique.

La longévité de ce système reste un sujet d'étonnement. Il résistera même au séisme déclenché, un siècle plus tard, par la théorie de l'évolution de Charles Darwin (1809-1882). Et ce, étrange ironie, alors même que Linné croyait en l'immuabilité des espèces (fixisme).

Aujourd'hui, à quoi servent encore les quelque 3400 jardins et institutions botaniques recensés dans le monde – que certains peuvent juger coûteux ? «Véritables observatoires de la diversité biologique végétale, ils offrent la possibilité de découvrir près de 150 000 espèces de plantes», répond Yves-Marie Allain. Ils sont aussi riches de tout ce que l'on n'y voit pas : herbiers, bibliothèques, publications, recherches associées.

Pour Gilles Bloch, président du MNHN, «les jardins botaniques sont engagés dans la conservation des espèces végétales. À cette fin, une communauté de compétences développe des programmes scientifiques». En 1987, un réseau international, le Botanic Gardens Conservation International, a même été créé, regroupant plus de 800 jardins botaniques de 120 pays. «Ces jardins sont aussi des terrains d'étude pour comprendre l'impact du changement climatique ou de la pollution sur le vivant, souligne John de Vos. Mais ils restent sous-utilisés.»

Et puis, ce sont bien sûr des lieux d'agrément à la valeur pédagogique, patrimoniale et culturelle. Au fond, des édifices retrouvés. Car ne cherchons pas, lors de nos flâneries à travers ces parterres fleuris, ces paradis perdus ? Pour le poète et mathématicien persan Omar Khayyam (1048-1131), cela ne fait aucun doute. «La brise du printemps rafraîchit le visage des roses. Dans l'ombre bleue du jardin, elle caresse aussi le visage de ma bien-aimée», chante-t-il dans ses *Rubaiyat*. ■

FLORENCE ROSIER

Les jardins botaniques, entre savoir et paraître

► SUITE DE LA PREMIÈRE PAGE

Blanches, rouges, violettes, jaunes... des flots de corolles, ondulant au gré du vent, ont jailli sur l'esplanade qui s'étend en majesté – 500 mètres de long – entre la Seine et la Grande Galerie de l'évolution. Au pied de la statue du comte de Buffon, anémones et tulipes se détachent sur un tapis de pensées, de pâquerettes et de cinéraires, « dont le gris, par contraste, fait ressortir les couleurs », glisse Isabelle Glais, directrice des jardins botaniques du MNHN. « Nous avons voulu magnifier le printemps en offrant au public, souvent très citadin, cette reconnexion à la nature », explique-t-elle.

« La neige de janvier a fait du bien à nos pensées, se réjouit Robert Pichot, jardinier en chef du lieu. Mais les pluies de janvier-février ont ralenti le désherbage. Avec la chaleur, elles risquaient aussi de favoriser les maladies fongiques, et nous pouvions craindre pour nos pâquerettes. Mais elles sont très belles ! » Au total, pas moins de 25 000 plantes bisannuelles et 23 000 bulbes (dont 120 variétés de tulipes) fleuriront ici, en une succession savamment élaborée. Déjà, les premiers pollinisateurs festoient.

Un an plus tôt, l'équipe chargée du fleurissement s'était réunie autour d'un trésor méconnu : la collection de vélins du Muséum, soit près de 7 000 gouaches ou aquarelles réalisées depuis le XVII^e siècle, illustrant la diversité végétale. L'enjeu : harmoniser les massifs actuels avec le patrimoine scientifique et artistique du lieu. Quatre vélins ont été retenus. Comme ce bouquet d'anémones de Nicolas Robert (1614-1685) qui a inspiré une apaisante symphonie fleurie. Ou cette tulipe aux bords flammés commandée par Christoph Jakob Trew (1695-1769), qui a conduit à un parterre aux formes un peu folles.

Une fois les schémas du fleurissement dessinés, l'Arboretum de Versailles-Chèvreloup (Yvelines), rattaché au MNHN, a commandé les graines et fait pousser les plantes choisies. En octobre, les 14 jardiniers de la grande perspective les ont repiquées. Restait à arroser le tout par l'eau de la Seine, au préalable filtrée. « Depuis 2008, le jardin est cultivé sans engrais chimiques », précise Robert Pichot. Ni pesticides, ce qui lui vaut le label « Ecojardin ».

« Manifestation de puissance »

Lorsque, en 1626, Louis XIII décide de fonder ce jardin hors les murs de Paris, il suit les recommandations de deux de ses médecins, le sieur Jean Héroard et Guy de la Brosse. Mais le roi est aussi animé d'ambitions politiques. « En 1626, l'Europe occidentale compte déjà 20 à 25 jardins botaniques », raconte Yves-Marie Allain, auteur d'*Une histoire des jardins botaniques* (Quae, 2025) et ex-directeur des cultures du MNHN. Les premiers, en effet, ont écos en Italie dès les années 1540.

Avec ce jardin, Louis XIII entend donc rattraper ce retard et donner à la France le rayonnement qu'elle mérite. « Aux XVI^e et XVII^e siècles, les enjeux politiques ne sont jamais absents de la création d'un jardin botanique : il est une manifestation de puissance », relève Marie-Elisabeth Bouteau, historienne des sciences au CNRS (université de Tours). « Jusqu'au XVIII^e siècle, les jardins botaniques n'ont pu être créés qu'avec l'aval et la bénédiction d'un pouvoir temporel ou spirituel », renchérit Yves-Marie Allain.

Mais les jardins botaniques de la Renaissance répondent aussi à deux nécessités : « Assurer une mission pédagogique, ainsi qu'une mission scientifique et conservatoire », souligne Marie-Elisabeth Bouteau.

Pour autant, ils plongent leurs racines dans une vieille tradition. Les premiers à fleurir, dès l'Antiquité, ont été des jardins d'agrément ou de plantes médicinales. Dans l'Égypte antique, une fresque du tombeau de Nebamon, réalisée vers 1380 avant notre ère, donne ainsi à voir une oasis enchantée : figuiers et palmiers y entourent un bassin couvert de fleurs de lotus et bordé de bleuets, où folâtraient poissons et canards.

Des jardins de plantes médicinales, par ailleurs, étaient aussi cultivés autour des temples ou des maisons des médecins. Témoin de leur importance, le papyrus Ebers, vers 1550 avant notre ère,

est le plus vieux traité de médecine parvenu jusqu'à nous. Il propose une série de remèdes contre des maux précis, la plupart à base de végétaux : acacia, blé, fève, ricin, saule, valériane... mais aussi coriandre, cumin, ail, datte, figue, raisin... Sans oublier quelques excréments animaux.

Dans la Grèce antique, selon les préceptes d'Hippocrate, les hommes de l'art, eux aussi, recouraient aux plantes médicinales. Deux ouvrages en attestent : au I^{er} siècle, le traité de Dioscoride, *De materia medica*, et l'*Histoire naturelle* de Pline l'Ancien. En Inde, la tradition des jardins thérapeutiques est plus ancienne encore, autour des monastères, hôpitaux ou écoles de médecine ayurvédique. Et, dans la Chine impériale, moines taoïstes et bouddhistes en cultivaient également pour la pharmacopée.

Faisons un saut dans le temps : entre le VIII^e et le XIII^e siècle, le monde islamique crée à son tour des hôpitaux, les bimaristans, qui possédaient leurs jardins médicinaux. De célèbres médecins comme Avicenne (980-1037) y ont recueilli.

Plus près de nous, l'Europe médiévale voit proliférer les jardins des simples (*hortus medicus*), nom donné aux plantes médicinales, aromatiques et condimentaires. Les moines obéissent alors à un acte législatif de Charlemagne, le capitulaire *De villis*, qui autour de l'an 800 ordonne la culture, dans les jardins des domaines royaux, de 94 espèces végétales – dont 73 « herbes ». Ces lieux sont divisés en plates-bandes carrées, où les plantes, soigneusement étiquetées, sont regroupées selon leurs propriétés médicinales (diurétiques, digestives, analgésiques, sédatives...).

C'est sur ce terrain fertile que germent les jardins botaniques de la Renaissance. Mais ils se démarquent de leurs prédécesseurs sur quatre points. Tous sont placés sous la férule d'une

UNIVERSITÉ, AVEC LA CRÉATION DU JARDIN DES PLANTES, À PARIS, EN 1626, LOUIS XIII ENTEND RATTRAPER LE RETARD DE LA FRANCE ET LUI REDONNER LE RAYONNEMENT QU'ELLE MÉRITE

université, avec une mission d'enseignement, alors que les jardins médiévaux étaient essentiellement monastiques. Exception notable, le Jardin des plantes, à Paris, sera créé contre l'avis de la Sorbonne. Et l'enseignement, gratuit, y sera dispensé en français et non plus en latin, un tournant majeur.

Ensuite, les jardins botaniques cultivent des plantes du monde entier, alors que les jardins des simples faisaient pousser des plantes médicinales locales. Ils ont une vocation de recherche scientifique, quand les jardins médiévaux conservaient un usage pratique. Enfin, ils vont développer des systèmes élaborés de classification des espèces végétales, alors que les classements antérieurs restaient très rudimentaires.

« Dès le départ, l'instruction figure dans les missions des jardins botaniques », insiste Yves-Marie Allain. Au Moyen Âge, les médecins apprenaient essentiellement la pharmacopée végétale dans les livres, qui transmettaient, même indirectement, les enseignements de Dioscoride. Les jardins botaniques de la Renaissance, eux, sont aussi des

lieux d'enseignement pratique. Les étudiants en médecine y viennent avec leur professeur, observent les plantes sur site, apprennent à les identifier, les comparent avec les textes antiques. Un enseignement nommé *lectura simplicium*.

Mais, pour instruire, encore faut-il connaître. Les jardins botaniques ont donc été créés pour permettre une connaissance scientifique aussi fine que possible des plantes. Qui plus est, « cette science va peu à peu s'affranchir de l'emprise médicale », note Yves-Marie Allain. A cet égard, le nom de « Jardin royal des plantes médicinales » est trompeur : il laisse entendre que sa vocation première était centrée autour de la pharmacopée végétale.

Un bien universel

Eh bien non. Pas plus, d'ailleurs, que la vocation des premiers jardins botaniques. C'est à Pise, en 1543, que le botaniste Luca Ghini fonde le tout premier, sous le patronage de Côme I^{er} de Toscane (1519-1574), un Médicis. Suivi par l'université de Padoue qui, en 1545, ouvre l'Orto botanico di Padova, le plus ancien jardin botanique conservé à ce jour. Son plan demeure célèbre : c'est un carré inscrit dans un cercle. « Le carré, c'est la Terre, le cercle, c'est l'Univers », explique Yves-Marie Allain. Ce jardin de Padoue symbolise le cosmos en miniature. Il restera le seul à adopter ce plan symbolique.

Pise, Padoue, Bologne... si les premiers jardins botaniques fleurissent en Italie, ce n'est pas un hasard. C'est qu'ils sont le miroir de l'humanisme de la Renaissance, ce mouvement qui se caractérise par la redécouverte de la culture antique et une volonté de transmission des savoirs.

L'enjeu, en ce début du XVI^e siècle, est aussi de faire face à l'afflux de nouvelles espèces botaniques.



Nicolas Robert, « Tulipa varia », XVII^e siècle, peinture sur vélin, Muséum national d'histoire naturelle, collection des vélins, portefeuille 7, folio 26, MNHN