

Le jardin botanique : une image de la nature

JEAN-MARC DROUIN

Un jardin botanique est un lieu singulier. Comme dans tout jardin, l'espace en est organisé, des arbres y donnent de l'ombrage, des fleurs y apportent de la couleur, des allées en permettent le parcours. Mais tandis qu'ailleurs tout est agencé pour le seul plaisir des yeux, ici tout semble fait pour nous instruire. Le texte y accompagne le végétal et la présence des étiquettes indique à quelle espèce appartient chaque plante. Comme les musées d'histoire naturelle ou les ménageries auxquels ils sont souvent associés, les jardins botaniques reflète une vision scientifique de la composante végétale de la nature, et en partage l'histoire.

Le jardin utile

Lorsque le but de l'activité humaine est de se défendre de la nature et de l'appivoiser, la plante est d'abord ressource : aliment, poison, remède, matière première ou ornement. Le jardin est alors potager ou verger autant que jardin d'agrément. La mise en culture des plantes sauvages – tout autant que la domestication des animaux – est une prouesse technique dont la mémoire s'est perdue, de sorte que pour les annales de la science, c'est par le savoir médical que s'est d'abord introduit une science du végétal. L'art de guérir demande une connaissance de la pharmacopée tirée des herbes, et le jardin botanique est d'abord jardin des plantes médicinales, dont la préfiguration médiévale se trouve dans les jardins des monastères, mais dont les premières réalisations apparaissent à la Renaissance en liaison avec l'enseignement universitaire de la médecine : dès le milieu du xiv^e siècle en Italie, puis en Hollande, en Allemagne, enfin en France à Montpellier en 1598, et à Paris en 1635.

Le jardin tableau de la nature

À la fin du xvii^e et au xviii^e siècle, sans oublier ses liens avec l'agriculture et la médecine, le savoir botanique s'émancipe en se donnant sa propre finalité. Au souci de l'utilité s'ajoute le désir de décrire et classer la nature. La découverte de l'Amérique, les voyages en Orient, les entreprises coloniales, puis les grandes expéditions autour du monde augmentent sans cesse le nombre d'espèces connues des savants européens.

Dans le jardin botanique, se retrouvent des espèces venues de contrées lointaines. Produit des périple des naturalistes, le jardin concentre l'espace en un voyage immobile. Comme l'a écrit Carl Linné (1707-1778) en 1751 dans sa *Philosophia Botanica*, le jardin évite de coûteux voyages car « il y a plus de plantes dans un seul jardin qu'ils n'en poussent de spontanées dans toute l'Europe. »

Rapportées de multiples lieux les plantes n'y sont pas entassées sans ordre, non plus que disposées selon le seul critère esthétique. Le jardin botanique est avant tout une collection et son espace comme celui d'un musée ou d'une bibliothèque est organisé selon un plan de classement que matérialise souvent un catalogue. Simple rangement auquel on ne demande que d'être commode ou mise à jour d'un ordre naturel fondé sur de réelles affinités de structures entre végétaux : le débat agite les naturalistes pendant des décennies.

Dans cette classification essentiellement morphologique, l'origine géographique est mise entre parenthèse et les exigences vis-à-vis du milieu ne sont prises en compte que pour autant qu'elles limitent l'éventail des espèces cultivables.

Le jardin et les milieux de vie

Déplacer ces limites, accoutumer des espèces à vivre sous un autre climat que celui de leurs pays d'origine, tel est le grand rêve que résume l'idée d'acclimatation. Un rêve qui devait s'avérer impossible – on ne verra jamais d'oranger sous le ciel irlandais – mais un rêve fécond qui emplit nos jardins de plantes du Caucase, des pentes de l'Himalaya, de la Chine et du Japon, et bien sûr des régions tempérées du continent américain.

En fait, loin que les plantes s'accoutument à des conditions de vie différentes, c'est l'homme qui s'accoutume à leurs exigences : protégeant dans des serres les plus frileuses, en nichant d'autres dans des rocaillies fraîches ou ensoleillées, il s'efforce de recréer un climat différent et réalise par là même de véritables microcosmes écologiques. Jardin d'hiver, jardins alpins, ne sont que l'amorce d'une évolution qui mène aujourd'hui aux jardins installés à l'entrée d'un parc naturel, ou au sentier botanique qui offre un commentaire écrit au plus proche du spectacle de la nature.

À chaque étape de leur histoire, les jardins botaniques ont vu des fonctions et des formes nouvelles apparaître ; sans rendre caduques les anciennes, elles s'y sont ajoutées, dans un mouvement à la fois scandé et continu qui est celui de l'histoire même de la science du végétal. À chaque étape, ils ont mis en scène dans un espace clos une image culturelle de la nature.

Historien des sciences de formation philosophique, Jean-Marc Drouin est maître de conférences au Muséum national d'histoire naturelle, au Centre Alexandre-Koyré. Il a publié notamment *L'Écologie et son histoire. Réinventer la nature*, Paris, Flammarion, 1993 (1^{re} éd. 1991). Ses travaux portent actuellement sur l'histoire de la botanique

BIBLIOGRAPHIE

- Drouin J.-M., 1989, « De Linné à Darwin : les voyageurs naturalistes » in Michel Serres (éd.), *Éléments d'histoire des sciences*, Paris : Bordas, 320-335.
- Drouin J.-M., 1993, « Une espèce de livre vivant : le rôle des jardins botaniques d'après Augustin-Pyramus de Candolle », *Saussurea*, 37-46.

- Drouin J.-M., 1995, « Le « moral » des plantes : Introductions, hybridations et monstruosité végétales au XIX^e siècle », *JATBA, revue d'ethnobiologie*, nouvelle série, XXXVII (1), 5-16.
- Fischer J.-L. (éd.), 1999, *Le Jardin entre science et représentation*, Paris : Comité des travaux historiques et scientifiques, 342 p.
- Laissus Y., 1995, *Le Muséum national d'histoire naturelle*, Paris : Découvertes Gallimard, 144 p.
- Lieutaghi P., 1992, *Jardin des savoirs, jardin d'histoire, les Alpes de Lumière*, n°110-111 (Salagon 04300 Mane).

Le réseau coopératif de recherche sur les déchets (Record) Une réponse originale et novatrice au problème du traitement des déchets

SERGE LAMBERT

SERGE LAMBERT
Association Record - CEI
27, bd du 11-Novembre-1918
BP 2132,
69603 Villeurbanne cedex
Tél. : 04 72 43 81 88.
Fax : 04 72 44 07 32.

L'association Record fête son 10^e anniversaire. Elle est née de la volonté des pouvoirs publics, d'industriels et d'universitaires de travailler ensemble sur un sujet majeur de notre société moderne, celui des déchets : comment mieux les connaître, les traiter, les gérer, les éliminer, les recycler... Cet objectif est clairement défini dans l'article 2 de ses statuts : « promouvoir une collaboration entre industriels, scientifiques et pouvoirs publics pour réaliser des programmes de recherche sur les déchets industriels ». L'ambition commune est de définir et de mener à bien des programmes de recherche adaptés à la protection de l'environnement.

La constitution de cette association s'inspire de l'exemple américain. Sur l'initiative de la NSF (*National Science Foundation*), il y a plusieurs années, des Centres de recherche coopératifs université/industrie se sont en effet développés aux États-Unis, dans différents domaines scientifiques. Sur ce modèle, fonctionne dans le New Jersey un centre se consacrant à la question des déchets : le HSMRC (*Hazardous Substances Management Research Center*). Il regroupe huit sociétés industrielles et cinq universités. Pouvoirs publics et industriels français se sont inspirés de ce modèle, mais ont opté pour un statut type loi 1901. À ce jour, Record compte quatorze membres actifs, Ademe, Ciments d'Obourg, Ciments Lafarge, CTG Italcementi Group, EDF, TotalFinaElf, Gaz de France, PSA Peugeot-Citroën, Renault, Rhodia, Rhône-Poulenc S.A., Sarp Industries, Sita, Solvay S.A., Tredi, un membre partenaire, Socotec, et un membre d'honneur : le ministère de l'Environnement.

Quatre grands principes régissent l'activité de l'Association et lui donnent son originalité : 1) réunir des compétences scientifiques et des moyens financiers à la hauteur des objectifs et des exigences de la recherche ; 2) efficacité par une adaptation ciblée des recherches, sans cesse ajustées aux besoins de tous les partenaires et par un transfert rapide des résultats

et solutions proposées ; 3) étroite coordination entre universités, instituts, industriels et pouvoirs publics ; 4) ouverture sur les champs de recherche similaires au niveau mondial.

L'action de Record peut être créditée de plusieurs résultats majeurs. Elle a contribué à la spécialisation ou l'affirmation des compétences de laboratoires universitaires qui ont été dotés d'un potentiel de recherche renforcé en hommes et en équipements. Certains de ces laboratoires ont été à l'origine de l'ouverture de nouveaux champs de recherche. L'Association a participé à l'élaboration de bases scientifiques et techniques permettant un meilleur dialogue entre administrations, collectivités territoriales et industriels ; elle a apporté une contribution appréciée dans l'élaboration des procédures réglementaires et normatives. Elle a animé des échanges de toutes natures (scientifiques, techniques, politiques), comme, par exemple, les journées qu'elle a organisées avec l'Ademe à Angers les 24 et 25 novembre 1999 sur le thème « Santé-déchets », sur l'outil ACV « Analyse de cycle de vie », sur les déchets dangereux et les déchets ultimes. Elle a établi des coopérations avec des organismes similaires étrangers. Enfin, elle a aidé ou participé à la création de réseaux (comme, par exemple, le réseau « Santé-déchets » animé par le professeur G. Keck, de l'École vétérinaire de Lyon).

Les recherches dont l'Association prend l'initiative peuvent être regroupées autour de dix grands domaines ou thèmes : 1) Connaissance des déchets ; 2) Traitements thermiques (incinération, thermolyse, pyrolyse etc) ; 3) Traitements chimiques et physico-chimiques ; 4) Traitements biologiques ; 5) Déchets et sols ; 6) Santé-déchets ; 7) Communication, formation, socio-économie ; 8) Recyclage matières ; 9) Analyses de cycle de vie ; 10) Autres.

Toutefois, son mode de fonctionnement lui permet de sauvegarder une part de son budget de manière à pouvoir répondre avec opportunité à un besoin