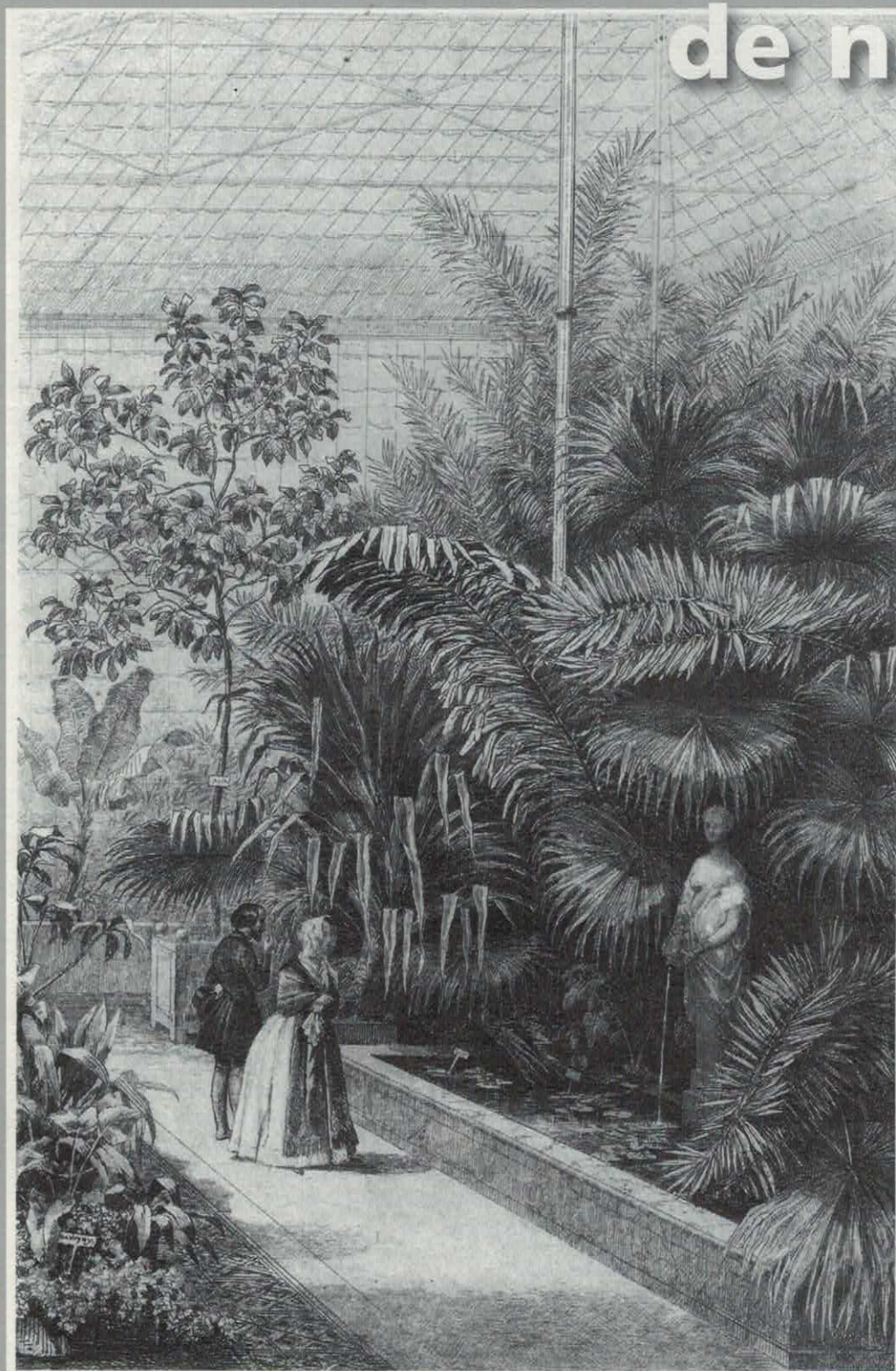


Les voyages botaniques de nos jours



Une des nouvelles serres construites par Rohault de Fleury entre 1833 et 1836. Le jardin des plantes, 1840.

Bref historique...

Le XIX^e siècle a connu l'apogée des grandes explorations botaniques. C'était l'époque de la découverte de pays « exotiques », de flore inconnue mais également de cultures des jardins bien différentes des nôtres. Les plus éminents botanistes ont découvert des contrées inconnues en Asie, Afrique ou encore en Amérique. De nombreuses plantes portent encore aujourd'hui leurs noms : *Tripterygium regelii* en l'honneur d'Eduard August von Regel, *Cotoneaster franchetii* pour Adrien René Franchet, *Acer davidii* et *Buddleia davidii* pour le père Armand David, *Mahonia fortunei* pour Robert Fortune...

Les plantes trouvées dans ces pays lointains ont été rapportées en Europe et exhibées dans de monumentales serres. Il en a résulté la création de nombreux jardins botaniques et la mise en place des grandes collections botaniques dont nous avons hérité.

Les récits des voyages ont été publiés (exemple : *Trois années de voyage dans les provinces septentrionales de l'empire chinois* par Robert Fortune, *Revue horticole* 1847). D'innombrables nouvelles espèces ont été décrites et une grande majorité des plantes de nos jardins actuels ont été découvertes à cette époque.

De nombreux botanistes mandatés par leur pays ont parcouru le monde à la recherche de plantes nouvelles. Mais depuis une cinquantaine d'années, ce type d'explorations est entrepris surtout par des « amateurs ».



Les premiers résultats de culture ont été publiés (exemple : « Les tulipes de l'Asie centrale », *Revue Horticole*) et, enfin, les plantes ayant survécu aux voyages et à la mise en culture ont été introduites dans le circuit horticole.

Et maintenant ?

Si au XIX^e siècle, la France était – avec la Grande-Bretagne – le fer de lance de la botanique, depuis la fin de la seconde guerre mondiale, nous assistons à un grand désintérêt pour cette discipline de la part des gouvernements successifs. Les diplômés de botanique sont supprimés et, surtout, de nombreuses données environnementales ont changé : déforestation, urbanisation, agriculture intensive, braconnage, pillages, assèchement des zones humides, destruction des écosystèmes...

De nouvelles règles – inexistantes au XIX^e siècle – ont été mises en place comme celles de la CITES. L'UICN (Union internationale de conservation de la nature) dresse des listes rouges des espèces menacées et les différents sommets internationaux instaurent de nouveaux textes (CDB : Convention sur la diversité biologique).

Aujourd'hui, les institutions françaises officielles organisent très peu (trop peu en tout cas) de missions botaniques à travers le monde. Les nouvelles découvertes sont

laissées aux Anglais, Américains, Allemands ou Chinois entre autres. Nous devons surtout les descriptions de nouvelles espèces ou les introductions botaniques à un réseau « d'amateurs » très dynamiques, mais qui ne bénéficient pas des autorisations légales pour récolter du matériel végétal vivant (certains de ces amateurs ont un emploi dans un jardin botanique français mais explorent sur leurs congés et à leurs frais...).

Sommes-nous des explorateurs ?

Explorateur... Un mot qui fait rêver et évoque principalement le temps des grandes découvertes du XIX^e siècle. Il est vrai qu'à cette époque, il s'agissait vraiment d'explorer des régions qui nous étaient encore inconnues.

Peut-on encore, aujourd'hui, employer ce mot pour une mission en Chine – même dans une région reculée – avec les réseaux et modes de transports existants ? Le père David, Adrien René Franchet, Joseph Rock et tous les autres nous diraient sûrement que non.

Reprenons la définition de ce mot (d'après le *Petit Larousse*) :

Explorateur, trice n. 1. Personne qui fait un voyage de découverte dans un pays lointain, une région inconnue. 2. Personne qui se livre à des recherches dans un domaine particulier.

Les mots pour le dire :

- CITES : Convention on International Trade in Endangered Species ou sigle de la Convention sur le commerce international des espèces de faune et de flore sauvages menacées d'extinction, nommée aussi Convention de Washington. C'est un accord international entre états qui a pour but de veiller à ce que le commerce international des spécimens d'animaux et de plantes sauvages ne menace pas la survie des espèces auxquelles ils appartiennent.

Texte : Cédric BASSET, botaniste-photographe, explorateur spécialisé dans l'étude de la flore asiatique. Édition de *Asarum Magazine* sur l'Internet : www.asianflora.com

Dessins : Mahaut LEMOINE (p. 19) et SAMSON (p. 21, 22, 23)



Caricature de savants botanistes en voyage. Gravure de Wander d'après un dessin de Christian Gottfried Heinrich Geissler, 1820.

Si au XIX^e siècle, les explorateurs étaient souvent missionnés par des institutions (Muséums nationaux d'histoire naturelle...) ou des entreprises (pépinières surtout) pour aller découvrir et rapporter toutes les nouvelles espèces – végétales ou animales – qu'ils trouvaient, le contexte a, depuis cette époque, bien changé.

Les méthodes de transport, tout d'abord, avec l'avion qui permet en une dizaine d'heures d'aller à l'autre bout du monde. Puis, sur place, le formidable développement des réseaux routiers. Oui, mais... Ces réseaux ont amené avec eux l'urbanisation et le désenclavement des régions les plus reculées. Il faut donc aujourd'hui aller plus loin pour trouver une nature intacte, là où, justement, il n'y a pas encore de réseau praticable (en dehors des réserves naturelles).

Et avec les progrès scientifiques et l'accumulation des connaissances, on ne peut plus, comme il y a deux siècles, sortir d'une ville pour découvrir une multitude de nouvelles espèces. Ceci est également lié à la progression terrifiante du nombre d'espèces en voie d'extinction.

Il faut également se soucier des réglementations qui n'existaient pas à l'époque, comme la CITES, visant à protéger les espèces menacées. On ne peut donc pas faire tout ce que l'on veut.

Il est ainsi nécessaire d'obtenir un nombre important d'autorisations pour prélever ne serait-ce qu'une feuille sur un arbre. Il faut tout de même comprendre les pays qui, durant des décennies, se sont fait « voler » leur biodiversité avec des retombées financières uniquement pour les grandes entreprises occidentales.

Les pays interdisent donc bien souvent de toucher à leur nature. La sortie de matériel (plantes, graines, herbiers...) n'est, évidemment, pas autorisée. La grande peur de la propagation des virus et maladies en est aussi une des causes.

Aujourd'hui, soit vous appartenez à une grande institution qui vous permet de mener à bien vos recherches, soit vous êtes botaniste indépendant (ou appartenant à une institution n'ayant pas les moyens techniques et financiers, comme la plupart en France, hélas) et vous devez vous débrouiller tout seul.

Et si vous ne pouvez pas prendre des échantillons d'herbiers, comment déterminer les espèces vues (bien souvent les photos ne suffisent pas) ? Et, en cas de découverte d'une nouvelle espèce, comment la décrire ? Sans échantillon, pas de description scientifique valide.

Tout cela pose de véritables problèmes à l'explorateur d'aujourd'hui.

Pourquoi explorer encore ?

Malgré les connaissances actuelles, il reste encore de nombreuses espèces végétales et animales à découvrir. Mais ce n'est pas le seul rôle des expéditions. En effet, il y a énormément d'espèces encore mal connues dont l'aire de répartition est à clarifier ou dont les descriptions doivent être complétées (fruits ou bulbes non connus par exemple).

Les explorations permettent également – et ceci est malheureusement de plus en plus nécessaire – de suivre l'évolution des populations (celles qui sont en régression surtout) et l'état de conservation des biotopes.

Et puis, les situations politiques évoluent. Des régions, jusqu'alors ouvertes, se ferment, certaines restent encore difficilement accessibles (certains états de l'Est de l'Inde, le Myanmar, l'Afghanistan...) quand d'autres s'ouvrent comme le Laos (où il y a sans doute de nombreuses plantes à découvrir) et certaines régions de l'ouest de la Chine qui étaient interdites aux étrangers, il y a encore 5 ans.

Comment organiser une mission aujourd'hui ?

La première question est : où partir ?

Le choix sera défini en fonction du sujet botanique à traiter : tempéré, tropical, alpin, sur un genre ou une famille... et des conditions de voyages possibles à l'intérieur du pays souhaité, des partenariats envisageables avec les institutions sur place et des possibilités de collecter ou non des herbiers et des graines.

La destination étant choisie, il reste à acheter son billet d'avion et c'est parti !

Une fois sur place, avant de se jeter corps et âme dans la botanique, il y a tout un pays, une culture, une gastronomie, des peuples, des paysages à découvrir. C'est aussi ça, les missions botaniques. Puis, nous entrons dans le vif du sujet, les herborisations : recherches, identifications possibles sur place, mises en herbier, récoltes de graines (si autorisée par le pays ; pas de plantes, c'est interdit), prises de photos avec un plan général de la plante dans son biotope (très utile pour la mise en culture), un plan plus serré de la plante entière, puis un gros plan sur les feuilles, fleurs ou fruits.

L'herborisation sur le terrain occupe généralement bien du matin jusqu'à la nuit tombée, mais le travail n'en est pas fini pour autant. Le soir, il faut mettre les notes au propre (tant que la mémoire est fraîche), mettre à sécher convenablement les herbiers, numéroter les récoltes de graines...

Cette tâche se répète tous les jours avec, à chaque fois, son lot de découvertes.

Le temps passe généralement très vite et la mission se termine toujours trop tôt. Le travail est cependant encore loin d'être terminé car, au retour, il reste beaucoup à faire : finir de faire sécher les herbiers, classer, numéroter et semer rapidement les graines récoltées (avec des étiquettes portant les numéros de collecte), finir la rédaction du carnet de voyage, rédiger une synthèse du voyage avec les noms de plantes déjà identifiées (ce qui servira de base pour un article) ; une fois sèches, monter, numéroter et identifier les herbiers (à l'aide de flores), surveiller la levée des graines, classer et nommer les photos pour la mise en ligne éventuelle sur un site internet. Il est parfois indispensable de prendre contact avec d'autres spécialistes pour affiner les déterminations difficiles.

Une fois les graines germées, il faut repiquer les plantules (et tout garder). Selon le nombre de

pots, on peut distribuer rapidement quelques plants au sein de son réseau pour en assurer la pérennité en culture. Ce qui est gardé est planté en extérieur ou en serre pour observation et en vue d'une multiplication.

Si je marque qu'il faut tout garder une fois les graines germées, ce n'est pas anodin. En effet, il ne faut rien gaspiller lorsque des semences ont été prélevées dans la nature. Or, on voit encore trop souvent des lots de graines qui germent bien (10, 20 ou 30 plants obtenus) avec, lors du repiquage, seulement 2 ou 3 plants gardés en fonction des places disponibles dans le jardin d'accueil (manque de place ou envie de garder « l'exclusivité » sur une plante rare). En plus du gaspillage, ce n'est pas de cette manière que l'on peut convenablement espérer garder un taxon en culture : 2 ou 3 plantes ne sont pas suffisantes pour assurer la pérennité d'une espèce dans nos jardins. Et puis, il faut prendre en compte tout le travail du botaniste qui est parti loin chercher ces graines, qui a pris le temps de les numéroter, de les nettoyer et de les transmettre.

Même si cela demande du temps et de la place, il faut bien évidemment tout garder et distribuer en prenant soin de bien transmettre les informations sur le lieu exact de collecte.



Les mots pour le dire :

- **réviser la taxonomie** : corriger des interprétations différentes et « réhabiliter » une espèce. C'est le cas, par exemple, de deux sceaux-de-salomon (*Polygonatum prattii* et *P. anomalum*) qui sont considérés comme des synonymes dans la flore de Chine ; or, des observations dans la nature et en culture montrent que ce sont en réalité deux espèces distinctes.

Les missions botaniques permettent ainsi : d'appréhender la plante dans son milieu naturel avec son biotope, d'observer et d'étudier des plantes de culture très difficile : poussant à hautes altitudes, dans des milieux très particuliers...

de compléter les connaissances : nouvelles espèces, nouvelles variétés ou sous-espèces, nouvelles stations et meilleure répartition d'un taxon (exemple : espèce considérée endémique d'une montagne et découverte 1 500 km plus loin...), d'introduire de nouvelles plantes en culture, et de **réviser la taxonomie** d'une espèce.

En conclusion, des difficultés grandissantes

Aujourd'hui, malheureusement, il est de plus en plus difficile d'exercer le métier de botaniste et de réaliser ces expéditions.

Le botaniste moderne est bien souvent obligé de jouer les « clandestins ». En effet, sans mandat officiel d'une organisation, il est quasiment impossible d'obtenir les autorisations nécessaires. De plus, avec le recul des zones sauvages, on ne trouve souvent de la diversité que dans des réserves naturelles où il est, bien évidemment, interdit de faire tout prélèvement. Alors, me direz-vous, de quoi se mêle-t-on puisque c'est à chaque pays de gérer et protéger sa biodiversité ? Mais comment rester insensible et inactif lorsque l'on est témoin, en Chine par exemple, de la construction d'une autoroute où les plantes rares passent sous les bulldozers, ou en Turquie, de la construction d'un lotissement anéantissant une population d'iris... ? Je me souviens d'une intervention lors d'un colloque où un botaniste expliquait comment, au Brésil, elle avait été témoin de la coupe sauvage de la forêt tropicale et où on lui avait interdit de ramasser les orchidées tombées au sol et donc condamnées.

Laisser à chaque pays le soin de protéger ses espèces vivantes, d'accord, mais la réalité est tout autre.

Il est, à mon avis, évident que la conservation *ex situ* (dans des jardins) est une chose irréalisable et que rien ne remplacera la conservation des plantes dans leur milieu naturel. Mais si nous arrivons tout de même à introduire et à placer dans de nombreux jardins certaines plantes rares (comme le Ginkgo par exemple), nous aurons au moins été d'une petite utilité dans ce drôle de monde... ■

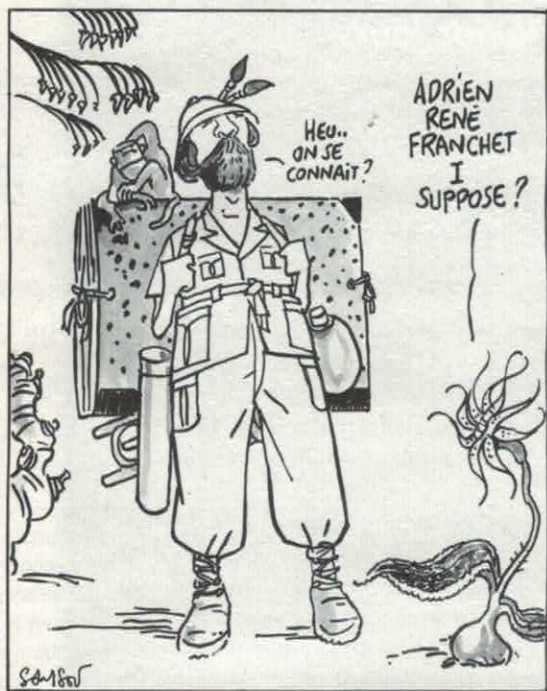


Pour en savoir plus sur
les voyages botaniques :

Passions botaniques

Ouvrage collectif, Éd. Ouest-France, 2008.

Lire la critique dans la rubrique
« Lectures » p. 42.



Regel

Eduard August von Regel était un jardinier et botaniste allemand, né le 13 août 1815 à Gotha et mort le 15 avril 1892 à Saint-Pétersbourg. Il apprit l'horticulture à l'orangerie royale de Gotha. Il travailla à Bonn et à Berlin avant d'être nommé jardinier-chef à Zurich. En 1855, il s'installa à Saint-Pétersbourg, d'abord comme botaniste puis, à partir de 1875, comme directeur du jardin botanique impérial. *Tripterygium regelii* est un exemple de plante portant son nom.

Franchet

Adrien René Franchet était un botaniste français, né en 1834 et mort en 1900. Il se spécialisa sur les flores de Chine, du Japon et du Loir-et-Cher. Pour ses recherches sur les flores asiatiques, il se basa sur les collections rassemblées par Armand David (1826-1900), Pierre Jean Marie Delavay (1834-1895), Paul Guillaume Farges (1844-1912) et d'autres botanistes. Il est l'auteur de nombreux ouvrages. Plusieurs espèces de plantes portent son nom comme le *Cotoneaster franchetii*.

Armand David

Le père Armand David est né le 27 septembre 1826 à Espelette près de Bayonne et mort le 10 novembre 1900 à Paris. C'était un missionnaire lazariste, un zoologiste et un botaniste. Il fut envoyé en Chine, à Pékin où il commença à rassembler une grande collection d'animaux mais aussi des plantes, des roches et des fossiles. En 1863, il explora les montagnes à l'ouest de Pékin et l'année suivante celles situées au nord-est. Le Muséum national d'histoire naturelle le chargea de parcourir la Chine pour augmenter ses collections. En 1866, il explora le sud de la Mongolie, et en 1868, l'est du Tibet. Il décrivit pour la première fois de nombreux organismes et beaucoup d'espèces lui sont dédiées : par exemple *Buddleia davidii*, *Acer davidii* pour les plantes ou le Cerf du père David pour les animaux.



Portrait d'Armand David, missionnaire lazariste français en Chine. Alphonse Favier, Histoire et Description, 1897.

Robert Fortune

Robert Fortune est né le 16 septembre 1812 et mort le 13 avril 1880 à Londres. C'était un botaniste et un voyageur. Il travailla d'abord au jardin botanique d'Édimbourg puis à celui de la Royal Horticultural Society à Chiswick. Après le traité de Nankin en 1842, il partit en Chine pour y récolter des plantes. Ses différents voyages permirent l'introduction en Europe de nombreuses espèces ornementales, comme le kumquat, de nombreuses variétés de pivoines, d'azalées, de chrysanthèmes... et de thés : il a eu la mission délicate, et couronnée de succès, de subtiliser des plants de thé en Chine pour les implanter en Inde.

Le point de vue d'une « professionnelle » sur les voyages botaniques de nos jours

En tant que botaniste au Muséum national d'histoire naturelle, je me dois de répondre aux critiques formulées par l'auteur vis-à-vis des professionnels et de la politique scientifique.

Comme le souligne l'auteur, « les institutions françaises officielles organisent de nos jours très peu de missions botaniques à travers le monde ». Mais même si leurs travaux sont moins spectaculaires et, en effet, insuffisants, les botanistes français font régulièrement des missions d'exploration botanique ou participent à des missions internationales.

Bien sûr nous, botanistes professionnels d'aujourd'hui, critiquement trop peu nombreux, déplorons les premiers l'insuffisance des travaux d'inventaire et de description des flores. C'est le résultat d'une longue histoire, qui s'est déroulée, en effet, dans la seconde moitié du XX^e siècle, et au cours de laquelle l'appréciation de science démodée, déboutée par la génétique et la biologie moléculaire, s'est combinée avec l'indépendance des anciennes colonies pour mettre un peu vite aux oubliettes tant l'inventaire des espèces que l'inventaire floristique des régions mal connues.

On peut avoir la nostalgie des grandes explorations autour du monde, celles qui pendant près de deux siècles ont fait une abondante moisson de connaissances sur le monde vivant, dans des régions situées dans des pays à présent souverains. Ces derniers ont, à partir du Sommet de Rio (1992) et de la Convention sur la diversité biologique (CDB), pris conscience des trésors que recèlent leurs territoires.

Parallèlement, la prise de conscience de l'érosion de la biodiversité et le constat qu'on ne peut conserver que ce que l'on connaît bien ont mis en évidence les réelles lacunes de ces données de connaissance de base.

Il serait plus objectif, à mon sens, de considérer sérieusement les aspects positifs des réglementations mises en place depuis la CDB, avant de mettre en avant les effets pervers et les abus, qui sont en effet souvent stupides : c'est d'ailleurs pour cela que les scientifiques se réorientent de plus en plus vers des missions collectives, interdisciplinaires, pour mutualiser les démarches administratives et réglementaires... comme au bon vieux temps ! Dans le genre « grande expédition », on peut citer la mission « Santo 2006 » (Vanuatu) qui, justement, visait à faire savoir plus ouvertement au public qu'il restait encore beaucoup à découvrir. Une autre « expédition » se prépare pour 2009, entre Afrique de l'Est et Madagascar.

À quoi sert une mission ? Tout sujet d'étude qui nécessite des observations sur le terrain peut faire l'objet d'une « mission ». Il est évident que si on se fixe comme objectif d'augmenter les connaissances sur la diversité biologique, on va aller récolter et rapporter des spécimens qui vont servir cet objectif. Mais il y en a bien d'autres. De plus, on n'est pas explorateur « pour corriger les erreurs de nomenclature » : au contraire, c'est à partir d'un projet (scientifique) d'exploration et de description (et donc de révision des taxons) qu'on a besoin d'aller voir les taxons qu'on étudie vivants, dans leur milieu. Et c'est au retour, avec l'étude de tous les matériaux rapportés (collections en herbier, graines), qu'on va procéder à cette étude scientifique. En clair, on est alors un taxonomiste.

Aujourd'hui, les objectifs sont plus ciblés qu'aux siècles passés, ne serait-ce que pour la raison invoquée par l'auteur : la surface occupée par les milieux naturels est considérablement réduite ! Mais aussi parce que les lacunes géographiques et taxonomiques sont mieux identifiées. Les « missions » n'ont pas nécessairement de caractère spectaculaire, mais n'en éprouvent pas moins des difficultés d'accès aux contrées reculées. Une autre contribution des scientifiques des pays du Nord est d'encourager ceux du Sud à prendre en charge l'étude et la conservation de leur flore, et il y a des programmes internationaux pour cela auxquels les botanistes français participent.

Pour conclure, il m'aurait paru plus intéressant, que l'auteur nous propose une relation de *son* (ses) voyage(s), qu'il nous dise ce qu'il a concrètement observé, photographié, récolté, et nous livre ses réflexions à partir de son vécu botanique, quitte en effet à commenter dans un second temps l'évolution des milieux naturels et les difficultés d'y accéder, celle des pratiques de prospection et de récolte, les aspects politiques et conservacionnistes que cela lui a inspiré, etc.

Odile PONCY