

L'ÉCHAPPÉE VERTE

LE JOURNAL DU SERVICE ENVIRONNEMENT ET PAYSAGES

PARC DE LAUNAY - JARDIN UNIVERSITAIRE ET BOTANIQUE

NUMÉRO X

WWW.U-PSUD.FR

EDITORIAL

La diversité au jardin ...

L'Université Paris-Sud, c'est une grande diversité de disciplines de recherches et d'enseignements mais également une diversité de personnels et d'étudiants qui s'y côtoient.

L'Université, c'est aussi une richesse faunistique, floristique, de paysages, de milieux et de collections botaniques qui illustrent parfaitement la diversité du vivant.

Ce numéro vous propose une rencontre avec Romaric Perrocheau, le nouveau président de l'association des Jardins Botaniques de France et des Pays Francophones dont l'interview vous emmènera à la découverte de la diversité des jardins botaniques au niveau national mais aussi international.

Au sommaire également, un article permettant d'appréhender la diversité morphologique des plantes à travers l'observation de leurs feuilles.

Vous aurez enfin la possibilité de découvrir le projet « Arbres en musique » et une technique alternative d'entretien des espaces verts, deux exemples parmi les projets divers et variés que mène le service Environnement et Paysages et la diversité des pratiques mises en œuvre pour la gestion du jardin Universitaire.

Bonne lecture à vous,

Céline Riauté

Service Environnement et Paysages
Direction du patrimoine
Université Paris-Sud

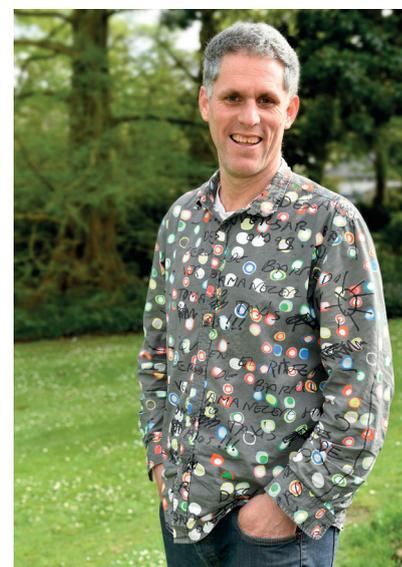
« FAIRE SE RENCONTRER LES PLANTES ET LE PUBLIC »

Après presque 40 ans d'existence, 30 jardins labellisés et pas moins d'une centaine d'adhérents, **L'Association des Jardins Botaniques de France et des Pays Francophones (JBF)** poursuit sa mission première : promouvoir la pérennisation et la création de collections végétales. Constituée en une véritable communauté, elle assure le lien entre ses membres, aux statuts variés mais animés par une même volonté, celle de nourrir la connaissance botanique à des fins de recherche scientifique, de conservation et de pédagogie. Rencontre avec son nouveau président, Romaric Perrocheau, directeur du Jardin des Plantes de Nantes.

En septembre 2017, vous avez succédé à Fanch Le Hir à la tête de l'association des JBF, quelles seront les priorités de votre présidence ?

Elle sera axée autour de trois objectifs. Tout d'abord, l'association va continuer de s'appuyer sur ce qui fonctionne déjà très bien comme les échanges entre les membres. Actuellement, tous les jardins botaniques de France et une majorité de ceux situés en territoires francophones ont adhéré à l'association. Ce regroupement leur permet de s'enrichir mutuellement par un partage d'informations. C'est notamment le cas lors des Journées Techniques organisées chaque année à l'intention de tous les personnels de ces établissements, qu'ils soient directeurs ou agents. On parvient ainsi à créer une sorte de communauté d'une centaine d'adhérents, soit environ un millier de personnes qui peuvent entrer en contact dès qu'une question technique se pose à eux.

Pour pouvoir mieux échanger, il faut par ailleurs améliorer la connaissance de notre matériel végétal commun. L'Association des JBF doit être selon moi une sorte de super jardin botanique. Chaque jardin connaît les végétaux qu'il possède en culture mais aujourd'hui, l'association n'est pas encore capable d'avoir une vision globale des collections. Il s'agira dans un premier temps de déterminer le nombre d'espèces et de taxons totaux pour, par la suite, entrer dans le détail et déterminer, par exemple, la part de la flore française métropolitaine, la part des espèces menacées. J'ai missionné Gilles Deparis, directeur du Jardin botanique de Lyon, sur ce sujet. D'ici six mois à un an, nous observerons les premiers résultats. A terme, je pense que l'on tournera autour des 30 000 à 100 000 taxons.



ROMARIC PERROCHEAU

La diversité des structures présentes au sein de l'Association permet-elle de mener des actions concertées ?

Le troisième axe de travail concerne justement cette question. L'association va accentuer ses efforts de communication en tant que méga-structure en menant des actions conjointes. Deux à trois fois par an, des événements seront programmés autour de projets communs dans plusieurs jardins à destination du grand public. Actuellement, nous travaillons à l'accompagnement de la deuxième édition du MOOC de botanique réalisé par l'Association Tela Botanica (en partenariat avec l'Université Paris-Sud, NDLR). Nous aimerions ainsi que dans chaque région, les participants aient la possibilité d'accéder à un jardin référent, d'y retrouver des parcours le long desquels ils puissent observer les espèces découvertes lors des cours, de disposer d'une salle pour visionner des vidéos et les commenter. Nous réfléchissons également à l'organisation de visites guidées afin d'étudier la botanique de manière pratique.

Les jardins botaniques jouent-ils un rôle moteur auprès du grand public dans la connaissance et la protection de la biodiversité ?

La pédagogie fait partie intégrante de la Charte des JBF. Historiquement d'ailleurs, les jardins botaniques ont toujours affiché comme ambition de faire connaître le monde végétal à un public. Aujourd'hui, les jardins présentent non seulement les plantes utiles pour se soigner, s'alimenter mais aussi leur diversité à l'échelle locale et mondiale. En sensibilisant le public à cette richesse, on peut l'amener à se poser la question de sa préservation et, pourquoi pas, l'engager à s'impliquer.

L'Association est membre du Botanic Gardens Conservation International. Quel rayonnement possèdent les JBF au niveau mondial ?

L'association est représentée dans les grandes instances internationales et les colloques mondiaux. Son réseau s'étend bien au-delà du territoire national, dans les pays francophones européens comme la Suisse ou la Belgique mais aussi jusque dans l'hémisphère sud en Haïti, à Madagascar, au Sénégal et au Vietnam. Il apparaît primordial d'aider à préserver la flore localement en créant des jardins botaniques sur place et non uniquement en l'accueillant dans nos serres sous nos latitudes. Quand on compare la répartition des jardins botaniques dans le monde et la carte des points chauds de biodiversité, on constate que plus il y a de diversité, moins on rencontre de jardins botaniques. L'association apporte un soutien financier à ces structures comme en Haïti après le passage de l'ouragan Matthew en 2016 ou sous la forme de missions d'expertise sur place. Fanch le Hir, à qui j'ai succédé, s'est rendu à Casamance au Sénégal et à Madagascar. Ces voyages sont l'occasion d'apporter un appui technique sur, par exemple, la création d'une pépinière, le suivi des plantes ou encore le bouturage. Lorsque l'on valide le travail d'un jardin, que l'association lui reconnaît un titre botanique, cela l'aide dans ses démarches auprès des structures gouvernementales ou d'éventuels mécènes.

L'Association continue par ailleurs de valoriser la création ou la reconnaissance de jardins botaniques à l'échelle nationale. Comment se déroule le processus de labellisation ?

Il faut être présenté par deux membres de l'association pour pouvoir devenir adhérent. A ce stade, si le jardin souhaite

UNE ASSOCIATION, UN RÉSEAU

En 2001, le Jardin universitaire et botanique de l'Université Paris-Sud intégrait le cercle restreint des Jardins botaniques de France et des Pays francophones. Fidèle à l'esprit de sa création à la fin des années 1970, l'Association des JBF soutient la diffusion des connaissances scientifiques et la circulation du matériel végétal entre ses membres par exemple par le biais d'index *seminum* (catalogue de graines), de conférences ou de journées d'étude. Aujourd'hui, pas moins de 30 jardins labellisés répartis en France métropolitaine, en Suisse et à Monaco animent ses rangs composant une mosaïque de structures : jardins municipaux (Nantes, Rouen, Paris), jardins conservatoires (Brest, Genève), nationaux (Jardin des Plantes et Arboretum Chèvreloup du Muséum d'Histoire National), universitaires (Paris-Sud, Strasbourg), associatifs (Jardin Botanique de Marnay sur Seine) ou encore privés (Fondation Yves Rocher).



obtenir le label, il doit se conformer aux critères de la charte. Il entame alors une démarche de parrainage avec l'aide d'un jardin botanique déjà établi qui sera chargé de l'accompagner durant 4 à 5 ans. En septembre dernier, les Jardins Suspendus de la Ville du Havre ont reçu leur label avec le soutien du Jardin des Plantes de Nantes. Notre aide s'est concrétisée par de nombreux échanges entre les personnels des deux structures afin de comparer les savoir-faire, de croiser les expériences. Toutefois, certains jardins préfèrent conserver leur statut de parrainé. C'est le cas de structures plus modestes qui ne peuvent pas répondre à l'ensemble des exigences des jardins botaniques comme une large ouverture au public ou des missions de recherche.

A titre personnel, que représente cette élection dans votre parcours professionnel ?

A 38 ans, présider l'association des JBF, c'est une belle étape dans une carrière professionnelle. Je dirige le Jardin des plantes de Nantes depuis 2008, je commence à bien le connaître ! On est passé d'un million de visiteurs à plus de deux millions par an. J'ai pour cela beaucoup travaillé autour de l'évènementiel, sur des actions qui font se rencontrer les plantes et le grand public. J'aimerais faire bénéficier l'association de cette expérience.

UNE SEMAINE DE PARTAGE

Depuis 1994, l'Association des Jardins botaniques de France et des Pays francophones convie ses membres lors de ses traditionnelles Journées Techniques pour une réflexion autour d'une problématique choisie. Cette année, dans le cadre agréable des Jardins Suspendus de la Ville du Havre - nouvellement labellisés, directeurs de jardins, responsables de collections et jardiniers ont participé à une semaine riche en échanges d'idées sur le thème des « outils au service du jardin botanique ». Au fil d'ateliers participatifs et de conférences, chacun a pu tour à tour confier son expérience en matière de gestion de collection, de pilotage de projets, de programmes de préservation de la flore végétale mais aussi de stratégies à destination des publics. De quoi aborder les défis des années à venir mieux préparés.



LES JARDINS SUSPENDUS DU HAVRE

DES FEUILLES ET DES FORMES

Elles ont tapissé trottoirs et pelouses tout au long de l'automne, ravi plus d'un promeneur par leurs couleurs chatoyantes, du rouge écarlate du *Liquidambar styraciflua* au jaune éclatant du *Ginkgo biloba*. Elles, les feuilles !

Organe aérien, en majorité de couleur verte, la feuille assure un rôle prépondérant dans les fonctions vitales de la plante notamment la photosynthèse et les échanges gazeux avec l'extérieur (respiration et évapotranspiration). Rlié à la tige par un pétiole ou non (feuilles sessiles) muni d'une gaine portant diverses pièces foliaires (stipule - feuilles réduites -, ligule -languette), le limbe, plus ou moins aplati, parfois très réduit, assure la capture de l'énergie lumineuse grâce à la présence de chloroplastes, organistes des cellules photosynthétiques.

Une première distinction permet de classer les plantes selon leur feuillage caduc (feuilles tombant une fois l'an), persistant (feuilles se renouvelant régulièrement sur plusieurs années) ou marcescent (feuilles mortes conservées sur l'arbre durant la saison de repos végétatif). Fondamentales en reconnaissance et détermination botanique, les caractéristiques morphologiques distinguent les plantes à feuilles simples comme le *Carpinus betulus* (composées

d'une seule pièce, bourgeon axillaire à la base du pétiole) et composées (dont le limbe et le pétiole se séparent en plusieurs pièces, les folioles). Ces dernières sont dites pennées lorsque les folioles apparaissent le long de l'axe du pétiole (*Robinia pseudoaccacia*) ou palmées si elles sont disposées en éventail (*Aesculus hippocastanum*).

Aussi d'un genre ou d'une espèce à l'autre, la feuille revêt des formes diverses liées à des caractères évolutifs, des adaptations aux conditions climatiques ou certaines contraintes des milieux - aiguilles de nombreux Gymnospermes adaptées au froid et à la sécheresse, feuilles charnues des Crassulacés - donnant lieu à tout un vocabulaire imagé pour rendre compte de cette hétérogénéité. Le limbe peut être réniforme (en forme de rein), aristé (pourvu d'une arête), lancéolé (en forme de lance) ou bien cordé (en forme de cœur côté sommet), présenter des poils ou non. Ses bords s'avèrent parfois entiers, lobés ou épineux. Sa nervation se révèle précieuse dans la détermination des caractères propres d'une espèce donnée permettant ainsi son identification notamment en paléobotanique (diagnose).

Pourtant, la nature a imaginé de nombreux pièges pour les botanistes amateurs. Qui n'a

pas un jour confondu la feuille du charme (*Carpinus betulus*) avec celle du hêtre (*Fagus sylvatica*). Un procédé mnémotechnique bien connu rappelle alors que le « charme d'Adam, c'est d'être à poils », trahissant l'absence de pubescence chez le charme au contraire du hêtre.

Plus subtil encore, l'hétérogénéité des marques foliaires s'affirme également au sein d'un même genre. On retrouve notamment ce caractère chez les chênes (*Quercus*) et les érables (*Acer*). Que de différences entre les feuilles persistantes, peu découpées, rigides et brillantes du *Quercus rysophylla* et celles lobées du *Quercus robur*, chêne typique des régions tempérées d'Europe. Comment reconnaître le lien de parenté entre l'*Acer pseudoplatanus*, aux feuilles simples, et l'*Acer Negundo*, aux feuilles composées ?

Des cas d'hétérophyllie compliquent parfois encore la reconnaissance. Sur un même individu, se cotoient alors des feuilles de différents types comme chez le lierre commun (*Hedera helix*) où, de lobées sur les rameaux à l'état végétatif, elles deviennent ovales sur les rameaux fertiles. Une diversité de formes à découvrir sur l'ensemble du jardin botanique universitaire et notamment lors des visites guidées sur les Fagales et les Sapindacées !



AU SON DES ARBRES

De quel bois mythique naît le koto, instrument à cordes sino-japonais ? Quels insectes façonnent les troncs d'Eucalyptus servant à la fabrication des didgeridoos traditionnels australiens ? Une quarantaine de personnes a trouvé réponses à ces questions lors de la visite guidée « Arbres en musique » le 15 octobre dernier à l'occasion de la « Faites de la science » édition 2017. Né de l'initiative de Sophie Nadot, professeure au Laboratoire Ecologie, Systématique et Evolution (ESE), ce parcours à travers les collections botaniques du Jardin universitaire explore la diversité des essences d'arbres et leurs propriétés, utilisées



LE ZELKOVA UTILISÉ DANS LA FABRICATION DES TAIPO

par la facture instrumentale à travers le monde. Du violon au luth en passant par le taiko (tambour nippon), une dizaine d'instruments a été mise en valeur par le Service Environnement et Paysages et illustrée à l'aide d'extraits musicaux. Reprise du programme en février prochain à l'occasion de l'inauguration du bâtiment du Conservatoire à Rayonnement Départemental de la Vallée de Chevreuse (au niveau du poste de garde) ! Une exposition, des concerts et un café-débat compléteront l'affiche.

UN FOIN DE REFUGE

De drôles de tipis parsèment pelouses et prairies du Jardin universitaire et botanique depuis la mi-septembre. Ces amas de foin, visibles autour des Cèdres face au château de la Présidence (bât. 301) et au Pinetum (bât. 362), résultent du fauchage tardif des espaces enherbés et herbacés du Parc. Inscrite dans la démarche de gestion différenciée du Service Environnement et Paysages, cette pratique vise à limiter les interventions d'entretien sur des espaces définis afin de développer et de conserver la biodiversité d'une zone. Respectant les cycles de reproduction floristique et faunistique, le fauchage tardif, effectué à l'aide d'une barre faucheuse montée sur engin, intervient en fin d'été, le plus souvent au mois de septembre. Si l'export de matières s'avère nécessaire pour maintenir une qualité de sol limitée en nutriments et donc favorable à la diversité des espèces, la présence de ces tas d'herbes séchées permet d'offrir gîte et refuge à la faune (insectes, rongeurs) durant l'hiver.



REFUGE POUR LA FAUNE

ZOOM SUR... LE CORYLOPSIS PAUCIFLORA

- FAMILLE :** HAMAMELIDACEAE
GENRE ESPÈCE : CORYLOPSIS PAUCIFLORA
NOM FRANCAIS : NOISETIER D'HIVER PAUCIFLORE, NOISETIER DU JAPON
NOM ANGLAIS : BUTTERCUP WINTER-HAZEL
LOCALISATION : BÂT. 360 EST

Le Corylopsis - du grec « korylos » (noisetier) et « opsis » (ressemblance) - pauciflora (peu de fleurs) voit souvent ses feuilles confondues avec celles du noisetier commun (*Corylus avellana*). Arbuste à floraison précoce, il laisse apparaître des grappes de fleurs jaunes - légèrement parfumées - avant ses feuilles, dès la fin février, ce qui lui confère un attrait hivernal indéniable !

Originaire de l'archipel nippon et de Taiwan, il présente un feuillage changeant au fil des saisons : teinté de rose au débourrement, ce dernier devient vert tendre durant la pleine saison pour virer au jaune en automne. De croissance lente et de petite taille [2 mètres de hauteur pour 1.50 mètres de large], cet arbuste rustique (jusqu'à -20° C) s'acclimata à toutes les régions de France métropolitaine mais tolère peu les épisodes de fortes sécheresses.

Installé dans un sol acide à neutre, de préférence à mi-ombre, il adoptera un port gracieux sans nécessité de taille alors n'hésitez pas à le planter pour apporter une touche de couleur au jardin pendant l'hiver !

