

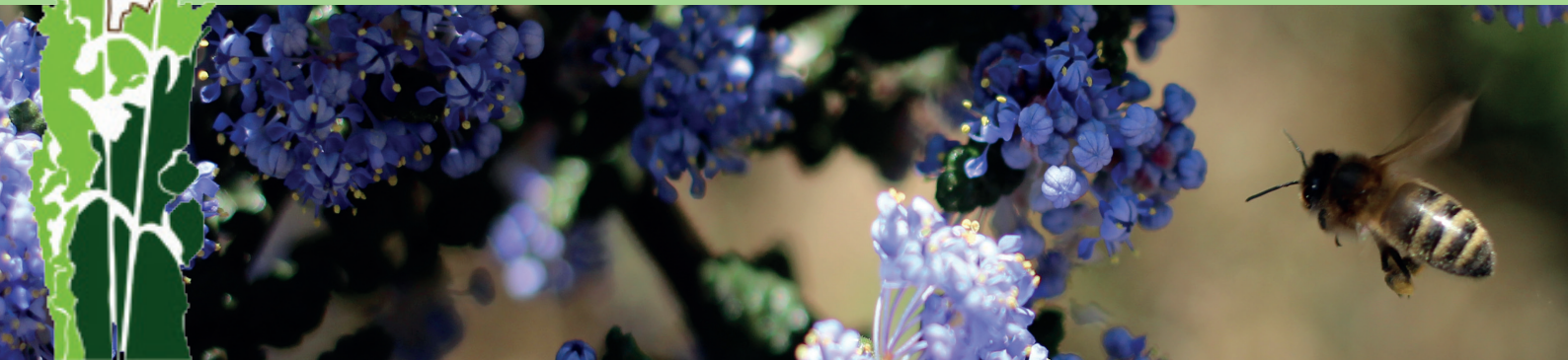
## L'ÉCHAPPÉE VERTE

LE JOURNAL DU SERVICE ENVIRONNEMENT ET PAYSAGES

PARC DE LAUNAY - JARDIN UNIVERSITAIRE ET BOTANIQUE

NUMÉRO XII

WWW.U-PSUD.FR



## EDITORIAL

On vous promettait le printemps et le démarrage des activités au jardin dans le précédent numéro de L'Échappée Verte...

Le printemps est encore timide mais notre programme de visites et d'animations a quant à lui bien repris !

Nous avons été heureux de vous retrouver pour les premières promenades botaniques de la saison et nous vous attendons encore plus nombreux pour les suivantes !

Au sommaire de ce numéro, vous trouverez :

Une rencontre en musique avec Sophie Nadot, enseignante-chercheuse au Laboratoire Ecologie, Systématique et Evolution ainsi qu'avec des étudiants du CFMI (Centre de Formation de Musiciens Intervenants) impliqués dans le projet Arbres en Musique,

Un petit tour en Orient pour découvrir les floraisons exubérantes des azalées,

Un zoom sur un arbre plein de ressources le Ginkgo Biloba (l'arbre aux quarante écus),

Et enfin, de précieuses informations sur des événements ouverts à tous : les Rando'Durables et la semaine du Développement Durable.

Bonne lecture à tous,

**Céline Riauté**  
Responsable Service Environnement et  
Paysages - Direction du patrimoine  
Université Paris-Sud

## L'ESSENCE DES SONS

Qu'il remplisse un rôle acoustique, assure des fonctions mécaniques ou serve à embellir des parties ornementales, le bois constitue la matière de choix dans la fabrication des instruments de musique chez les bois, les percussions et les cordes en particulier. Une relation enrichie siècle après siècle, dont le Jardin botanique de l'Université Paris-Sud se fait l'écho par la création d'une nouvelle visite de ses collections arborées : les « Arbres en musique » (cf. « Mettre en valeur la richesse arborée du Jardin universitaire », NDLR).

Si le choix des essences par les luthiers et autres facteurs a longtemps été le fruit d'un travail empirique, d'expérimentations et de transmissions des savoir-faire, la science s'affaire aujourd'hui à percer les secrets des qualités des diverses essences de bois à travers l'étude des processus de développement et de croissance des arbres. D'usage familier dans les entreprises humaines, le bois n'en reste pas moins un matériau complexe soumis à une grande variabilité des ses propriétés physico-mécaniques et acoustiques.

Violon, luth, guitare... souvent objets d'admiration esthétique autant qu'acoustique, les instruments de musique fascinent sans toujours trahir la provenance de leurs constituants, que ce soient des arbres de notre quotidien ou d'origine plus exotique. Pensez-y lorsqu'une musique parviendra à vos oreilles, elle résonne de l'histoire d'un arbre. Une histoire à découvrir au Parc de Launay.

« Mettre en valeur la richesse arborée du Jardin universitaire »

**La botanique n'est pas qu'une affaire de spécialistes !** Une maxime dont Sophie Nadot a fait son credo. Enseignante-chercheuse au Laboratoire Ecologie, Systématique et Evolution, la scientifique œuvre à sa vulgarisation au travers de projets pluridisciplinaires. Son dernier en date, « Arbres en musique », propose d'initier le grand public à la découverte de la variété arboricole du Parc de Launay, sous un angle ludique et pédagogique, celui de la fabrication des instruments de musique.



LE ZELKOVA SERRATA UTILISÉ DANS LA FABRICATION DES TAIKO

Comment est née l'idée de lier botanique et musique ?

*Sophie Nadot : L'inspiration est venue d'un numéro spécial de la revue la Garance Voyageuse sur le thème « Plantes et Musiques » (paru en décembre 2016, NDLR). En discutant avec Olivier Kahn, du Service Arts et Culture (Responsable de la Mission Arts, Culture, Sciences et Société, NDLR), et Céline Riauté responsable du Service Environnement et Paysages, il nous est apparu que le campus de l'Université Paris-Sud pouvait être le cadre idéal pour développer cette idée. De fil en aiguille, la réflexion s'est précisée, on s'est alors focalisé sur les essences de bois et le lien qui existe entre l'arbre et la fabrication d'instruments de musique. Toutes les conditions étaient réunies : un arboretum au sein du Jardin botanique et universitaire et la présence du nouveau Conservatoire à rayonnement départemental Paris-Saclay qui pouvait représenter un partenaire intéressant.*

A ce titre, quels sont les différents acteurs engagés dans ce projet ?

*S.N. : Cette initiative s'inscrit dans le cadre des Coups de pouce de la Diagonale Paris-Saclay qui encouragent les actions multidisciplinaires autour de projets mêlant science et société. Outre le Conservatoire à rayonnement départemental Paris-Saclay et les Service Environnement et Paysages et Service Arts et culture de l'Université Paris-Sud, nous nous sommes associés à un luthier, l'Atelier d'Alexandre, installé à Orsay et spécialisé dans la fabrication et la réparation des guitares acoustiques et électriques et les basses. Ce dernier a apporté un regard professionnel et technique. Une étudiante en sciences, Aurore Mollereau a réalisé des fiches sur les espèces d'arbre présentes sur le campus et dont les essences servent à fabriquer des instruments. Elles seront disponibles sous formes plastifiées lors d'une prochaine exposition.*

Que pourra découvrir le public durant l'exposition et les visites du jardin ?

*S.N. : Les visiteurs seront guidés à travers les collections d'arbres du campus, que ce soit des espèces indigènes ou exotiques, et initiés à leurs utilisations pour les instruments de musique des pays européens et d'autres qui nous sont moins familiers comme le didgeridoo, instrument à vent australien, ou le taiko, tambour japonais. L'idée se fonde sur l'ethnobotanique qui mêle botanique et usages culturels des plantes. C'est l'occasion de faire découvrir au public ce qu'est le bois, les diverses formes qu'il peut prendre et ce qu'on appelle communément un arbre car les botanistes ne sont pas tous d'accord sur sa définition ! Nous avons déjà repéré certaines essences présentes sur le campus*

## NATURE EN RÉSONANCE

**Enrichies de la collaboration avec le Centre de formation des Musiciens Intervenant à l'école de l'Université Paris-Sud, les visites guidées « Arbres en musique » bénéficieront en juin de la présence d'instrumentistes interprétant des œuvres en direct au cœur même du Jardin botanique et universitaire.**

**« Jouer en extérieur procure des émotions différentes. On n'écoute pas de la même manière que dans une salle, avec un temps précis. Il s'agira d'une expérience collective et conviviale ». Un enthousiasme collégial**

**anime les élèves en formation DUMI (Diplôme Universitaire de Musicien Intervenant) à l'évocation des balades sonores dans le Parc de Launay. « La musique se mêlera aux bruits du vent dans les arbres, aux chants des oiseaux. Nous serons en communion avec la nature », apprécie la pianiste Alice Behague, « ce sera un moment rempli de magie », poursuit la guitariste Marjorie Daillac. L'occasion également « de mieux faire connaître le CFMI au public, d'entrer en contact avec les usagers et visiteurs du Parc », enchérissent Valérie Daudon et Géraldine Lebreton. Une expérience auxquels tous les publics seront conviés.**



EN HAUT DE GAUCHE À DROITE : DE MEIRELES PIERRE, BUREAU YANN, DAUDON VALÉRIE, LEBRETON GÉRALDINE, ANTHOINE BASTIEN, MELUK NICOLAS. CENTRE : BEHAGUE ALICE. EN BAS : DAILLAC MARJORIE, MESBAHI BELKACEM, HAYRABEDIAN HOURI

*comme l'érable, le chêne, l'if, des arbres communs sous nos climats avec de très beaux spécimens sur le campus. François Bria (chargé des collections au Jardin botanique et universitaire, NDLR) a fait une sélection supplémentaire au niveau des collections du Parc pour les valoriser, avec des essences plus originales. L'exposition sera présentée au Conservatoire en mai avec un concert de clôture en juin. Nous aimerions par la suite monter une exposition nomade qui circulera sous formes de panneaux transportables, de vidéos présentant le travail du luthier ou encore de jeux de planchettes de bois, une façon ludique de sensibiliser aux différences de sons selon les essences d'arbres !*

La sonorisation des ballades participe-t-elle aussi à l'éveil des sens ?

*S.N. : La proposition d'une promenade musicale a fait jour lors de la Fête de la Science en octobre dernier pour laquelle nous cherchions une manière interactive d'organiser la première visite guidée d'Arbres en musique. La quarantaine de personnes présente lors de la promenade a particulièrement apprécié la diffusion d'extraits sonores. Si l'on peut obtenir des moyens techniques plus importants, l'idée serait de constituer quelque chose de plus pérenne en sonorisant les arbres eux-mêmes. Dans ce sens, on pourrait envisager des développements avec le Conservatoire (Des visites guidées en compagnie des*



LE KOTO : INSTRUMENT TRADITIONNEL JAPONAIS

instrumentistes du Diplôme Universitaire de Musicien Intervenant du CFMI de l'Université Paris-Sud seront programmés au mois de juin, NDLR).

Vous avez déjà participé à d'autres initiatives mêlant art et sciences, qu'est-ce qui vous motive dans cette voie ?

*S.N. : J'ai en effet participé, en collaboration avec Céline Riauté et l'artiste Teurk, à la création de la fresque sur le thème des schémas floraux et des pollens chez les plantes (arrière du bât. 337). Il me plaît d'utiliser toutes sortes d'outils, hors académiques, pour sensibiliser les gens à la botanique. Ce n'est pas une discipline qui sert uniquement à identifier les pâquerettes, c'est beaucoup plus riche et diversifiée ! Cette démarche se prolonge également au niveau de l'enseignement. Nous avons d'ailleurs prévu d'emmener les étudiants faire la promenade pour une approche de la botanique plus récréative !*

## RENDEZ-VOUS

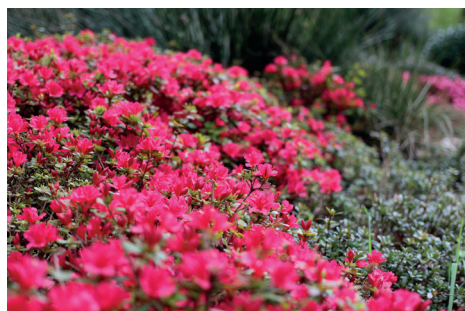
**Du 23 mai au 16 juin : exposition « Arbres en musique » au Conservatoire à Rayonnement Départemental Paris-Saclay (87 Rue Jean Teillac, Orsay). Visite libre et gratuite. Le 16 juin : Débat-rencontre de 14h à 16h30 et visite guidée au Jardin botanique et universitaire de Paris-Sud de 16h30 à 18h30.**

**Visites guidées (durée : environ 2 heures) : le 2 juin à 15h30 (en présence de musiciens), le 9 juin à 14h, le 16 juin à 16h30 et le 30 juin à 17h (en présence des musiciens).**

**Contact renseignements/inscriptions : arts.culture@u-psud.fr**

## MYSTÈRES D'ORIENT

Rouge éclatant, fuschia intense... bientôt, la floraison spectaculaire des azalées animera le Paysage oriental de ses couleurs printanières. Cet ensemble original (situé face au château de la Présidence, bât. 300) propose une interprétation de la conception des jardins orientaux, de l'influence chinoise à la rocaïlle de type zen (face au restaurant universitaire le Tropical). Si leur aspect simple et leur esthétique épurée procure un sentiment immédiat de quiétude et appelle à la contemplation, ils n'en restent pas moins chargés de symboliques fortes dont le sens échappe parfois à l'œil des non-initiés. Quelques explications s'imposent alors à qui veut percer les mystères de ces jardins.



RHODODENDRON 'HINO CRIMSON'

Elevé au rang d'art tant en Chine qu'au Japon, l'aménagement des jardins y relève de concepts de figuration du cosmos, de relation unissant l'Homme à la Terre et au Ciel, d'harmonie avec la nature. Sans volonté de la maîtriser, les jardins orientaux cherchent bien plus à s'inscrire dans un environnement idéalisé, à évoquer un paradis terrestre révélant leur dimension mystique. Résidence des divinités et de l'élixir d'immortalité, ce paradis des légendes chinoises est traditionnellement situé au sommet d'une grande montagne sacrée sur une île. Les poètes et peintres du paysage désignent ainsi leur art par le terme shanshui, shan désignant la montagne et shui, l'eau.

Deux éléments naturels qui participent de la structure esthétique des jardins chinois et japonais. L'eau, présente sous forme réelle ou figurée, insuffle le mouvement, lie les éléments entre eux. Observez plutôt les étendues de sable typiques du jardin sec ou encore celles aux pieds des masses d'azalées. Au milieu trônent des roches, figurant tout aussi bien les montagnes, Bouddha et ses disciples, ou abritant des esprits tutélaires hérités du shintoïsme - un ensemble de croyances liées aux forces de la nature dans le Japon ancien. Sélectionnées avec soin, elles font l'objet d'une attention particulière quant à leur forme, leur origine, leur taille et leur disposition. Amoncélées, esseulées, elles évoquent monts mythiques et autres cascades, symbolisent des entités primordiales - Ciel, Terre, Homme selon qu'elles soient sises à la

verticale, l'horizontale ou à l'oblique.

« *L'Art de dresser les pierres* », déjà évoqué dans le *Sakuteiki* - manuscrit japonais de la seconde moitié du X<sup>e</sup> siècle sur la conception des jardins, décrit la manière de composer ces paysages minéraux. Elaborés sur la base de la symbolique des chiffres, ils comprennent fréquemment 2, 3, 5 ou 7 éléments. Le chiffre deux évoque le couple *yin* et *yang* - *ln* et *Yô* dans sa version japonaise, le 3 la trilogie Ciel-Terre-Homme, le 5, le centre de tout, le 7 l'élan créatif, le surissement de la vie.

### Du Taoïsme au bouddhisme zen

Des emprunts liés aux pensées religieuses et philosophiques qui ont traversé les sociétés chinoises et japonaises durant des siècles. Taoïsme, Confucianisme et Bouddhisme donnent naissance à toutes une déclinaison de jardins (privés, seigneuriaux, impériaux, ou monacaux). Le Taoïsme, tiré du *Tao* - la Voie, principe « *d'où tout part et tout revient* » - s'inscrit dans une quête d'harmonie générale fondée sur le *Feng shui* (vent et eau). Discipline appliquée



JARDIN D'INSPIRATION ZEN

autant aux édifices qu'aux aménagements extérieurs, la présence du *qi*, énergie vitale, doit être favorisée par l'agencement équilibré de l'environnement. Le concept de *yin* et de *yang* l'entretient par la dualité des choses, opposées et complémentaires à la fois, comme la lumière contraste de l'ombre à travers les feuilles des *Acer palmatum* et *japonicum* en arrière-plan du paysage oriental du Parc de Launay. Les cinq éléments - la terre, le bois, le feu, le métal et l'eau - participent de la manifestation du *qi*. Ces derniers peuvent se présenter de manière symbolique dans les formes, les saisons, les couleurs comme le triangle pour le feu, le blanc pour le métal. Basé sur une vie méditative et la quête d'une connaissance

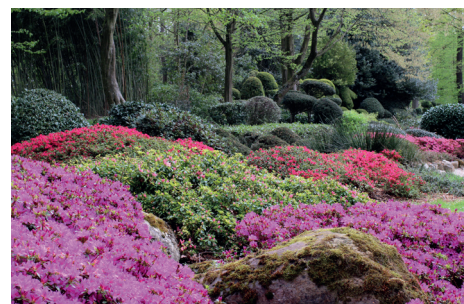
de Soi, le Bouddhisme fait par la suite évoluer les jardins orientaux vers des conceptions plus épurées et représentatives. Fortement marqués par l'influence chinoise, les jardins japonais s'inventent une esthétique propre à travers notamment le bouddhisme zen.

### L'asymétrie, le vide et le plein

Celui-ci se traduit par exemple dans l'importance donnée à l'asymétrie. Ce principe, présent également au sein des jardins chinois d'inspiration plus libre, apparaît comme une notion difficile à appréhender pour un esprit occidental qui tient pour beau et harmonieux ce qui relève de la symétrie. Le jardin japonais multiplie ainsi les points de vue et les profondeurs sans qu'aucun élément ne vienne à dominer la composition. Le *Ma*, concept esthétique associé à de nombreux arts au Japon, établit le vide comme intervalle unifiant, utile à l'exercice de méditation et au jeu des contrastes avec le plein. La taille du bosquet de lauriers palmés (*Prunus laurocerasus*) proche du Restaurant Universitaire Le Tropical s'inspire de cette philosophie.

Une manière d'appréhender l'environnement selon les termes du « *paysage emprunté* ». Commun aux jardins chinois et japonais, cette pensée entend, non pas recréer une scène à l'identique mais les sensations que le spectateur a pu ressentir devant un paysage particulier, de susciter une expérience autant extérieure qu'intérieure. Le Paysage emprunté s'inscrit dans un agencement élaboré des éléments végétaux et minéraux, dans le respect des cycles de la nature et particulièrement de l'alternance des saisons (choix des floraisons, feuillages).

A ce titre, le *Niwaki*, techniques de taille propres aux jardins japonais, vise à l'origine à rendre visible l'essence même des sujets et leur façonnage par la Nature (éléments climatiques...). Les formes de végétation obtenues - appliquées à de nombreuses espèces d'arbres et d'arbustes - permettent de citer des paysages. Voyez ainsi la taille des buis et houx du Paysage oriental de Paris-Sud ou encore celle des azalées dite *karikomi*, aux formations organiques. De quoi laissez libre cours à son imagination...



PAYSAGE VÉGÉTAL ET MINÉRAL

## SI VOUS PASSEZ PAR LÀ...

Venez semer, fabriquer, tresser ! A l'occasion de la Semaine européenne du développement durable du 29 mai au 2 juin 2018 à l'Université Paris-Sud, le Service Environnement et Paysages vous attend, le mardi 29 mai, sur son stand pour des ateliers consacrés au bouturage, à la confection de bombes végétales, d'objets en osier tressé et la réalisation d'œuvres de Land'Art. Sur le thème de la « Transition », les équipes vous initieront au recyclage de palettes en mobilier urbain, à la taille et aux soins des arbres, à l'écopâturage et à la traction animale dans les travaux d'espaces verts.

Maison des Paris-Sudiens (bât. 399). Programmation complète à venir sur le site [u-psud.fr](http://u-psud.fr).



DÉBARDAGE À CHEVAL

## L'ÉCOLOGIE EN MARCHÉ

Envie de (re)découvrir votre environnement local et de participer à sa protection ? Pour leur neuvième édition, les Rando'Durables présentent, durant le week-end des 7 et 8 avril 2018, un programme riche d'une cinquantaine de visites réparties sur 17 sites de la communauté d'agglomération Paris-Saclay. Le samedi 7 avril, le Jardin botanique et universitaire vous proposera une visite de ses collections sous un angle historique et ethnobotanique. Durant tout le week-end, à la Ferme de Viltain, vous pourrez vous familiariser, aux côtés des équipes du Service Environnement et paysages, aux techniques du tressage en osier et plantes sauvages, participer à la fabrication de bombes végétales et à la pratique de boutures. Dans un esprit de sensibilisation à la consommation et à l'action éco-responsable cher à cet événement, les Serres botaniques vous présenteront également leur mode de gestion écologique des cultures grâce aux insectes auxiliaires.

Samedi 7 avril 2018 de 14h à 18h et dimanche de 10h à 18h : animations gratuites en libre accès au Village des Rando'Durables à la Ferme de Viltain, chemin de Viltain, 78350 Jouy-en-Josas.

Samedi 7 avril : visite guidée du Jardin botanique et universitaire. Rendez-vous à 14 h à la grille de l'entrée principale de l'Université. Sur réservation.

Renseignements et inscriptions : [www.paris-saclay.com](http://www.paris-saclay.com).



## ZOOM SUR... LE GINKGO BILOBA

**FAMILLE :** GINKGOACEAE  
**GENRE ESPÈCE :** GINKGO BILOBA  
**NOM FRANCAIS :** ARBRE AUX QUARANTES ÉCUS  
**NOM ANGLLO-SAXON :** MAIDENHAIR TREE  
**LOCALISATION :** BÂT. 406 EST (IRIS)

Déjà cités par les chinois dans un traité thérapeutique rédigé en 2700 avant notre ère, ses feuilles et ses fruits libèrent un puissant antioxydant qui favorise la vasodilatation et stimule la sécrétion de dopamine. Les ovules (produites par les arbres femelles), contenant de l'acide butanoïque, dégagent une odeur nauséabonde mais leurs amandes se consomment grillées.

Les feuilles caduques, alternes, se présentent sous forme d'éventail plus ou moins bilobé. Les nervures sont radiales par rapport au point d'insertion du pétiole. Le Ginkgo développe des rameaux longs (à croissance rapide et longs entre-nœuds) qui définissent l'architecture de l'arbre et des rameaux courts latéraux (à croissance lente et entre-nœuds très courts) qui portent les organes reproducteurs et les feuilles groupées en bouquets. Le ginkgo peut atteindre 40 mètres de hauteur et vivre jusqu'à 2000 ans. Il est l'une des seules espèces vivantes à avoir résisté à la bombe atomique d'Hiroshima. Soufflé par le choc le 6 août 1945, un spécimen rebourgeonna dès le printemps 1946. Cet arbre emblématique, de plus de 150 ans, a été intégré à la construction d'un nouveau temple.

