

FOLIES VÉGÉTALES

8 décembre 2006 – 4 mars 2007

vernissage le 7 décembre 2006

Espace EDF Electra

6 rue Récamier
75007 Paris
renseignement 01 53 63 23 45

entrée libre
tous les jours sauf le lundi et les jours fériés de 12h à 19h

métro Sèvres-Babylone (ligne 10 et 12)
bus n° 84, 87, 63, 70, 39
parking Boucicaut

commissaire de l'exposition
Patrick Blanc

scénographe et designer
Alexis Tricoire

service de presse

Philippe Boulet
06 82 28 00 47
boulet@tgcdn.com

communiqué de presse

Cet hiver, la Fondation EDF confie les clés de l'Espace EDF Electra à Patrick Blanc qui le transforme en une immense serre tropicale.

A travers six installations, réalisées avec la complicité du designer Alexis Tricoire, composées au total de plus de 2000 plantes de 100 espèces différentes, et une galerie de photographies, Patrick Blanc témoigne ainsi de l'extraordinaire faculté d'adaptation des plantes aux milieux extrêmes tels que les courants d'eau, les sous-bois sombres ou les grottes.

Botaniste et chercheur au CNRS, Patrick Blanc est aussi l'inventeur du Mur végétal. Les murs qu'il réalise à travers le monde, depuis le tout premier à la Cité des Sciences et de l'Industrie en 1988 jusqu'à celui du musée du quai Branly, l'ont propulsé sur le devant de la scène artistique. Mais Patrick Blanc est avant tout un scientifique, se consacrant depuis près de trente ans à l'observation de la flore dans les sous-bois tropicaux. Là, il étudie pour mieux les comprendre les stratégies des plantes pour se développer dans des milieux pourtant à faible niveau de ressources (eau, lumière, sels minéraux).

Pour *Folies végétales*, bégonias bleus, racines aériennes, feuilles brunes semblables à des feuilles mortes inventent un univers inattendu, surprenant de variété, prouvant une fois de plus que la protection de la biodiversité doit être une des préoccupations de tous.

La leçon des plantes

Confier les clés d'un lieu culturel à Patrick Blanc, botaniste de l'extrême, adonné jusqu'à l'excès au végétal, est un pari qui suscite immédiatement l'attention et la curiosité : à l'Espace EDF Electra, transformé avec la complicité d'Alexis Tricoire en réceptacle de la biodiversité, racines aériennes, bégonias bleus, feuilles découpées comme des cristaux de neige inventent un univers inattendu. Sous l'épais plafond végétal qui surplombe l'entrée, le visiteur pénètre dans un espace inhabituel, plus proche de l'ombre des sous-bois que de la galerie d'exposition. Ode au règne des végétaux, la force fragile des plantes émerveille, les formes et les couleurs adoptées par les milliers de plantes assemblées dans l'exposition surprennent et questionnent.

La Fondation EDF a eu l'occasion de croiser récemment Patrick Blanc au musée du quai Branly. Le lac de lumière « Lô », création lumière de Yann Kersalé, rejoint la démarche de l'impressionnante façade végétale de Patrick Blanc, irruptions insolites de la lumière et de la nature à la reconquête de nos espaces urbains et intérieurs. A la rencontre de l'art et de la nature, Patrick Blanc, tout à la fois biologiste et plasticien, met ses connaissances scientifiques au service de la biodiversité et de l'évolution de nos sociétés industrialisées.

En effet, si la biodiversité est une terre de cocagne pour les yeux et les sens, si la beauté de cette nature subjuguée, si les couleurs, les odeurs et les formes se répondent pour créer un kaléidoscope naturel, ces plantes délivrent également un message de civilisation. Les plantes des milieux de hautes énergies, consommatrices d'abondance, se révèlent moins résistantes et d'une moindre diversité d'espèces. A contrario, les stratégies économes adoptées par les végétaux pour croître dans des milieux de basses énergies nous renvoient à nos préoccupations actuelles : émissions de gaz carbonique, réchauffement planétaire, maîtrise de la demande en électricité, développement des énergies renouvelables... De la contrainte naît l'innovation, adaptation à un milieu plus exigeant. En soutenant le travail de Patrick Blanc, le groupe EDF participe, avec sa Fondation, à la protection de la biodiversité, à l'information du public, à la sensibilisation et à l'éducation au développement durable.

Elisabeth Delorme
Mécénat EDF

Folies végétales

Lorsque j'arpentais tout jeune avec ma mère les sentiers bordant les ruisseaux artificiels du Bois de Boulogne, j'étais tout simplement heureux de contempler les cascades et de pêcher des têtards. Le bocal à poissons rouges ne m'a jamais intéressé (je trouvais déjà absurde de laisser tourner en rond un animal), ma fascination pour les milieux aquatiques d'eau douce me mena vers les aquariums tropicaux. En effet, l'équilibre de ces aquariums ne peut être maintenu que si l'on prend en considération tous les éléments d'un micro-écosystème : réchauffement et filtration de l'eau, présence de plantes aquatiques pour absorber les excès de nitrates, éclairage artificiel pour permettre la croissance des plantes et introduction de poissons suffisamment petits et peu nombreux pour qu'ils ne polluent pas l'eau et qu'ils aient quelque chance de se reproduire.

Ainsi, dès l'âge de 10 ans, j'appréhendai la globalité d'un milieu recréé artificiellement mais se rapprochant quelque peu d'un milieu naturel grâce à une technologie suffisamment maîtrisée. Dès l'adolescence, je laissai un peu de côté les poissons pour m'intéresser de plus en plus aux plantes aquatiques, et plus particulièrement aux Cryptocorynes, des plantes pourtant d'aspect bien modeste mais présentant une étonnante diversité d'espèces. Un grand mystère régnait autour d'elles jusqu'aux années 70 car elles étaient régulièrement importées d'Asie du Sud-Est sans que l'on sache vraiment dans quel biotope aquatique elles vivaient, les premiers travaux scientifiques sur leur écologie n'étant publiés que quelques années plus tard.

A l'âge de 19 ans, j'ai décidé d'aller observer dans leurs ruisseaux originels, au cœur des forêts de Thaïlande et de Malaisie. Ce fut alors la découverte du monde des forêts tropicales humides, bien au-delà des Cryptocorynes que j'eus quelque peine à observer, faute de données précises sur leurs biotopes ! J'ai alors su que je resterais quotidiennement plongé dans cet univers moite et chaud des sous-bois tropicaux. De retour chez mes parents, j'expérimentai des installations de plantes évoquant ces ambiances, en accompagnant le monde végétal de quelques petits animaux en liberté, tels qu'oiseaux, lézards et grenouilles arboricoles. Ainsi naquirent mes premiers murs végétaux.

Mes études à l'université me menèrent tout naturellement au laboratoire de botanique tropicale où le Professeur Schnell m'enseigna la phytogéographie, cette science qui permet d'avoir une appréhension globale des milieux. Mes recherches, d'abord effectuées dans le domaine de la morphologie végétale, s'orientèrent progressivement vers l'architecture et l'écologie des plantes de sous-bois des forêts tropicales, objets de ma thèse de Doctorat d'Etat. Grâce à mon intégration au CNRS depuis une vingtaine d'années, je poursuis mes recherches sur les aspects dynamiques et évolutifs des flores des sous-bois tropicaux.

... / ...

Quelle chance de pouvoir aujourd'hui présenter au public quelques aspects de mes recherches ! J'ai choisi de montrer, dans ce cadre de l'Espace EDF Electra, les adaptations des plantes aux milieux extrêmes, tels que les rapides des fleuves, les sous-bois sombres ou les surplombs des entrées de grottes, qui m'ont toujours fascinés, d'autant plus que de nombreuses questions restent sans réponse. Et bien sûr, je tenais aussi à évoquer ce qui me tient tant à cœur, à savoir l'imagination des plantes dans les milieux à faibles niveaux de ressources disponibles, qui se traduit par une explosion de la biodiversité non guidée par la compétition ; les plantes savent se respecter.

Patrick Blanc

PATRICK BLANC EN QUELQUES DATES

Chercheur au CNRS au laboratoire « Fonctionnement, évolution et mécanismes régulateurs des écosystèmes forestiers tropicaux »

- 1953 naissance à Paris
- 1972 premier voyage d'étude en Malaisie et en Thaïlande
- 1988 il brevète le principe du mur végétal
- 1989 doctorat d'Etat ès sciences sur la biodiversité des plantes de sous-bois des forêts tropicales
- 1993 lauréat de l'Académie des Sciences
- 2005 Chevalier dans l'Ordre des Arts et des Lettres
lauréat de l'Académie d'Architecture

PRINCIPALES REALISATIONS

- 1988 premier mur végétal, réalisé à la Cité des Sciences et de l'Industrie à Paris
- 1994 Festival des jardins de Chaumont-sur-Loire
- 1998 mur végétal de la Fondation Cartier (Paris)
- 2000 mur végétal à l'aquarium de Gênes (Italie)
- 2001 mur végétal dans la cour de l'hôtel du Pershing Hall (Paris)
- 2003 mur à l'Ambassade de France à New Delhi (Inde)
- 2004 mur végétal sur la façade du musée du quai Branly (Paris)

BIBLIOGRAPHIE

- Patrick Blanc, *Etre plante à l'ombre des forêts tropicales*, Nathan, Paris, 2002
- Patrick Blanc, *Le Bonheur d'être plante*, Maren Sell Editeurs, Paris, 2005
- Patrick Blanc, *Folies végétales*, Editions du Chêne, Paris, 2006 (à paraître)

Parcours de l'exposition

REZ-DE-CHAUSSEE

Le plafond végétal

Patrick Blanc expérimente pour la première fois les plafonds végétaux. S'inspirant des exemples observés dans la nature et notamment à l'entrée des grottes et le long des branches horizontales des grands arbres des forêts tropicales, il propose une voûte dans laquelle les plantes ne poussent plus du bas vers le haut mais retombent du haut vers le bas, leurs racines étant ancrées dans des anfractuosités. Composé de plus de 1000 plantes de 20 espèces différentes, ce plafond constitué d'une juxtaposition de tubes accueille le visiteur dès l'entrée de l'exposition.

Liste non exhaustive des plantes présentées : *Hoya*, *Rhipsalis*, *Aeschynanthus*, *Columnnea*, *Scindapsus*..

Les vallées des hautes et basses énergies

Deux espaces identiques conçus comme des « vallées » ont été soumis à des conditions lumineuses différentes. La vallée des hautes énergies, très fortement éclairée, correspond dans la nature aux zones en lisière de forêts. La vallée des basses énergies est plus proche des sous-bois et reçoit très peu de lumière. Le résultat est surprenant : la vallée des hautes énergies est recouverte de plantes lianescentes à croissance rapide (notamment des Convolvulacées) mais la forte compétition entraîne une réduction du nombre d'espèces alors que dans la vallée des basses énergies, les plantes sont plus petites mais présentent une architecture élaborée et le nombre d'espèces est important (des Aracées, Gesnériacées, Urticacées, Acanthacées...). Ainsi, un haut niveau des ressources est responsable d'une chute de la biodiversité via la compétition tandis qu'un faible niveau des ressources laisse s'exprimer la biodiversité.

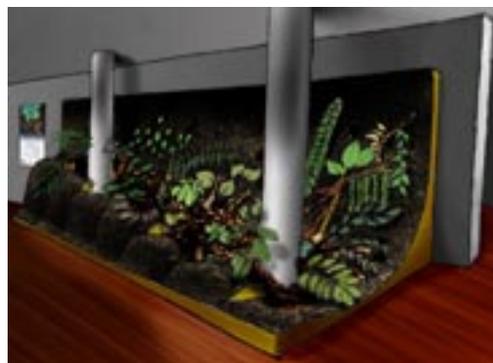


illustration Alexis Tricoire

REZ-DE-CHAUSSEE (suite)

Le tapis des cryptiques

C'est surtout dans les forêts tropicales et dans les zones désertiques que l'on rencontre des plantes difficiles à détecter visuellement tant elles se confondent avec le milieu environnant. Dans les sous-bois, les espèces à feuilles brunes poussant à la surface du sol se confondent avec les feuilles mortes tombées des arbres. Cette couleur brune des feuilles est due à la superposition de la couche de cellules chlorophylliennes vertes sur des couches contenant des pigments rouges (anthocyanes). Après avoir longtemps pensé que la couche rouge réfléchissait la lumière vers l'assise chlorophyllienne, de récentes études en laboratoire semblent montrer qu'il n'en est rien. L'hypothèse du camouflage serait plus pertinente, ces plantes étant souvent invisibles pour quantité de prédateurs herbivores. Mais peut-être ce phénomène est-il simplement le reflet de la permissivité de ces sous-bois stables et peu soumis à la compétition : toute mutation non néfaste à la plante, surtout si elle accompagne d'autres mutations favorables, peut engendrer de nouvelles lignées.

Liste non exhaustive des plantes présentées : *Pilea*, *Begonia*, *Impatiens*, *Episcia*, *Peperomia*, *Ludisia*...

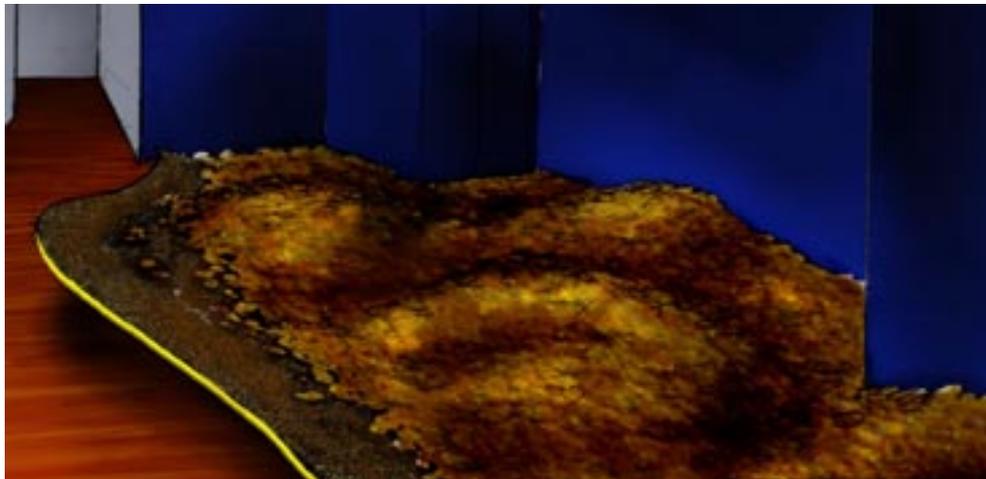


illustration Alexis Tricoire

PREMIER ETAGE

Les flûtes aux rhéophytes

Les plantes qui vivent dans les forts courants d'eau sont qualifiées de Rhéophytes. La force du courant de l'eau impose aux plantes des contraintes mécaniques et seules les espèces possédant des feuilles allongées (longueur au moins quatre fois supérieure à la largeur), rubanées, ondulées, cloquées ou perforées peuvent supporter ce courant. Les flûtes aux Rhéophytes recréent en circuit fermé un milieu comparable aux ruisseaux à courant vif des zones tropicales. Dans les tubes transparents inclinés sont déposés des galets entre lesquels se développent les racines des plantes. Cette installation représente une nouvelle version des essais d'acclimatation de Podostemacées de Guyane effectuées en 1978 au laboratoire de botanique tropicale de l'université Pierre et Marie Curie à Paris.

Liste non exhaustive des plantes présentées : *Anubias*, *Cryptocoryne*, *Aponogeton*, *Crinum*, *Echinodorus*...

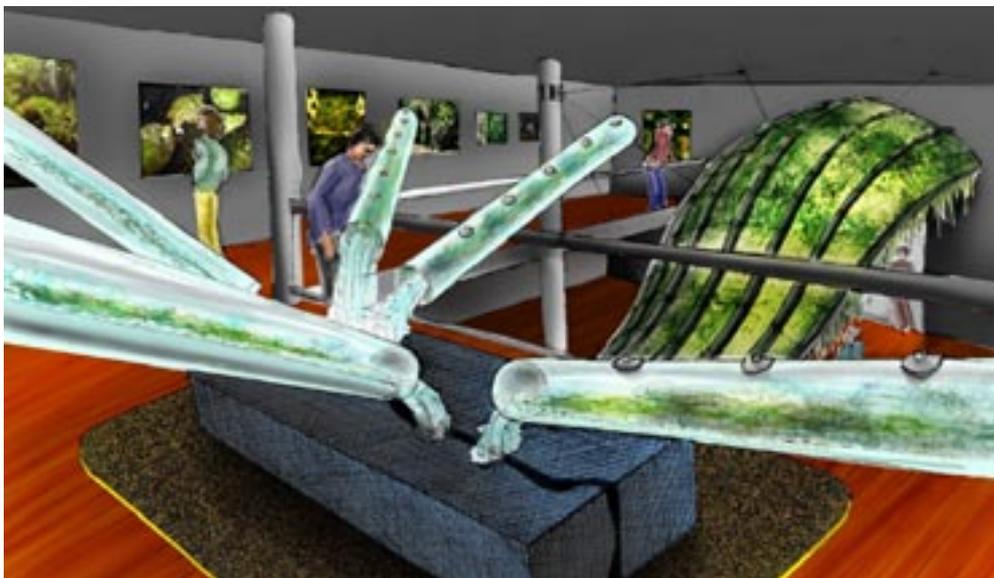


illustration Alexis Tricoire

SOUS-SOL

La baie d'Along

Inscrite au patrimoine mondial de l'Unesco depuis 1994, la baie d'Along au Vietnam est le plus vaste phénomène karstique du monde. C'est l'un des sites les plus spectaculaires parmi les vestiges de la plus grande barrière de corail datant de la fin de l'Ere Primaire, engloutie puis surélevée avec la formation de l'Himalaya au Tertiaire. Ces reliefs karstiques s'étendent maintenant du centre de la Chine jusqu'à Bornéo. Sur ces rochers calcaires pousse une quantité d'espèces de plantes herbacées et arbustives, souvent endémiques de zones restreintes. Par un jeu transformiste, on se retrouve face à un salon improbable d'où émergent de l'eau et du brouillard des fauteuils anamorphosés recouverts d'*Helxine*, *Ixeris*...

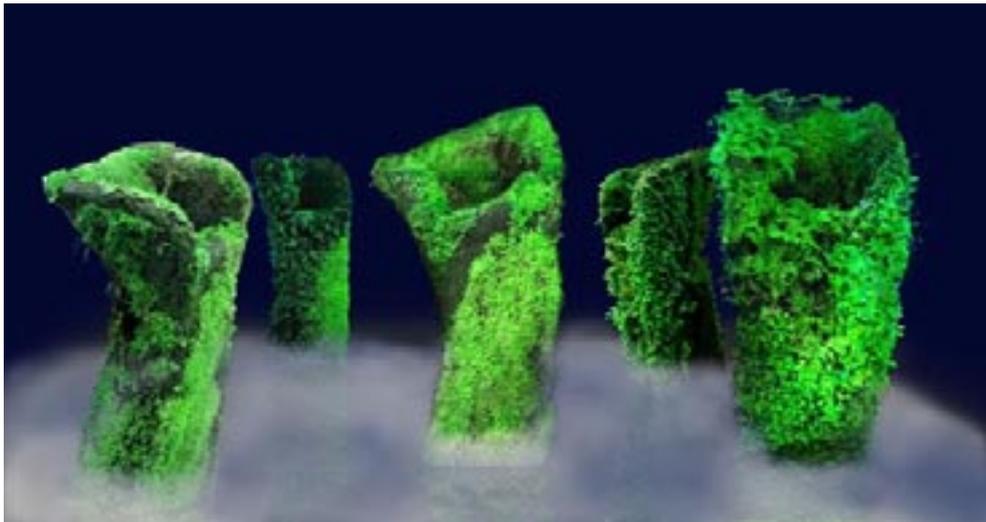


illustration Alexis Tricoire

SOUS-SOL (suite)

Les bulles aux bégonias

Bien qu'elle ne se rencontre que chez un nombre limité d'espèces, l'iridescence des feuilles intrigue les botanistes depuis plus d'un siècle. Les couleurs irisées se distinguent des couleurs pigmentaires par le fait qu'elles ont une origine physique ; cela se traduit par l'apparition ou la disparition de la couleur selon l'angle de vue, comme on l'observe également sur les plumes d'oiseaux ou les ailes de papillons. Chez les plantes des sous-bois, l'iridescence la plus spectaculaire est l'iridescence bleue. Bien qu'il ne concerne que quelques dizaines d'espèces de plantes, ce phénomène présente une étonnante diversité structurale, le siège de l'iridescence se situant, selon les espèces, sur la cuticule, dans l'épiderme ou dans les couches cellulaires plus profondes. Jusqu'à présent, aucune valeur adaptative n'a pu être montrée quant à une amélioration de la photosynthèse. Peut-être un effet « épouvantail » vis-à-vis des prédateurs herbivores doit-il être envisagé. C'est le *Begonia pavonina*, espèce endémique des montagnes de l'Ouest de la Malaisie, qui présente l'iridescence bleue la plus remarquable, lorsque l'axe de l'œil et de la lumière est perpendiculaire à la surface de la feuille.

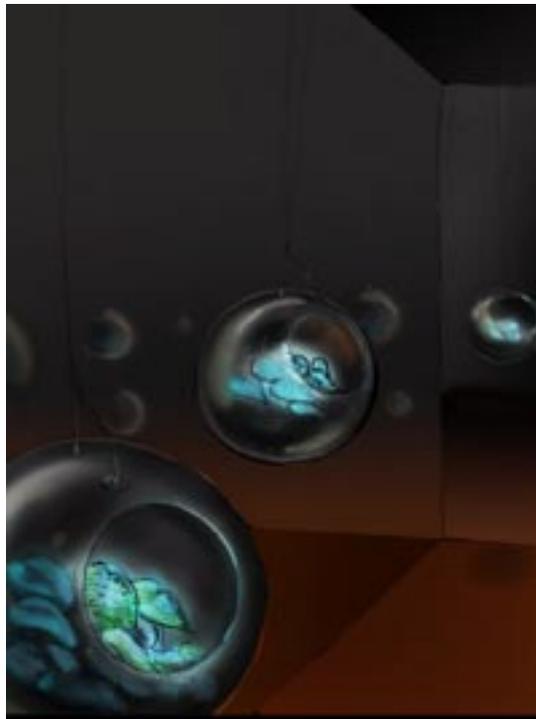


illustration Alexis Tricoire

Je pousse donc je suis...

... Destinée à produire toujours de nouvelles feuilles. Mais sans crainte d'en voir certaines disparaître, qu'elles aient fait leur temps ou qu'un animal goulu vienne me les dévorer. Et les adversités climatiques aussi peuvent les emporter, mes feuilles. Mais qu'importe puisque mon essence même, c'est de les élaborer sans compter. Pourtant si, je compte. Dans mon sous-bois de forêt tropicale humide, bien au chaud et à l'abri, je prends mon temps et je fais une nouvelle feuille que tous les deux ou trois mois. C'est vrai qu'elles vivent longtemps mes feuilles, dans l'ombre de ma forêt : je les garde trois ou quatre ans alors que le fol arbuste de la lisière éclairée d'à côté ne les gardera qu'un an, tout comme l'arbre tout là-haut, mon ombrelle lointaine. (...)

C'est vrai, je le reconnais : je suis bien tranquille, sur mon petit rocher au plus profond de ma forêt de Malaisie. D'ailleurs, je ne suis pas toute seule, j'ai quantité de copines près de moi, mais pas toutes contre moi. Chacune sa place. Finalement on a la chance de vivre avec si peu de lumière dans ces sous-bois : on pousse très lentement, on reste de taille modeste, on n'occupe pas tout le terrain et on ignore ces curieuses relations de compétition qu'entretiennent les autres, celles de la lisière d'à côté qui se croient privilégiées en recevant davantage de lumière. Elles sont plus grandes, poussent plus vite et prennent beaucoup de place. C'est alors pour elle la bagarre, la plus vigoureuse éliminant la plus faible tout simplement en la recouvrant et en récupérant l'eau et les sels minéraux disponibles. Les pauvres, le résultat est bien triste puisque de cette vigueur dérive la terrible monotonie des gagnantes.

(...) Nous n'aurions rien contre le fait d'avoir un peu plus de lumière, mais savoir pousser dans des sites sombres est un atout enviable. (...) Nous avons donc à notre disposition cette immensité de l'ombre, du moins tant que personne ne vient couper nos arbres protecteurs.

(...) Ah, la lumière ! Nous savons bien qu'elle est la source de la vie sur cette Terre, puisque c'est grâce à elle que les plantes effectuent la photosynthèse, avec comme conséquence directe la fabrication de tous les tissus végétaux. Mais ce sont les produits de cette photosynthèse qui ont permis aux animaux d'exister. Ils profitent d'une part de nos rejets d'oxygène pour assurer leur respiration et, par voie de conséquence, leurs fonctions vitales, sans oublier que c'est grâce à l'oxygène produite par nos Algues ancestrales que la couche d'ozone protectrice a pu se former et autoriser ainsi la vie hors de l'eau. (...) Mais je ne ferai pas de triomphalisme, puisque avec seulement le centième de la lumière solaire que je reçois, ma photosynthèse reste de faible intensité et je ne participe donc que modestement aux rejets d'oxygène et à la production de matière vivante. Mais tout de même je me débrouille bien puisque j'arrive, grâce à toutes les structures adaptatives de mes feuilles à produire le dixième de ce que produisent les arbres alors que je ne reçois que le centième de leur lumière. Une place au soleil, je n'en veux évidemment pas. Avec mes copines, nous avons mis des millions d'années pour nous adapter à cette ombre protectrice, alors ce n'est pas pour en sortir maintenant. (...)

... / ...

La lumière c'est la vie, d'accord, mais trop de lumière peut aussi être la mort. Je sais bien que si une grosse branche tombe près de moi, la trouée de lumière qu'elle crée me sera nuisible. Quelle absurdité de croire que les plantes développent des stratégies ou se battent pour accéder à la lumière. Moi qui émets des tiges atteignant une vingtaine de centimètre de hauteur dans les sous-bois, ce n'est pas parce qu'une de mes tiges atteindrait trente centimètres que ses feuilles auraient davantage de lumière. Sur les premiers mètres au-dessus du sol, l'intensité reste toujours de l'ordre du centième de celle reçue par la canopée. Nous restons donc dans le même environnement lumineux et toute notre organisation s'est élaborée pour vivre avec cette faible intensité. (...) Pourtant nous, en sous-bois, nous sommes vaillantes et notre chlorophylle est sollicitée toute la journée : nous utilisons au mieux notre faible lumière. Et puis nous sommes beaucoup plus libres dans les choix des formes de nos feuilles.

(...) Ainsi il y a la forêt d'en haut et celle d'en bas. Celle des hautes énergies et celle des basses énergies. Celle de l'homogénéisation et celle de la diversification. Nous en bas nous disons non au gaspillage. C'est peut-être le lot de tous ceux qui vivent avec peu d'énergie.

Patrick Blanc, *Le Bonheur d'être plante*
Editions Maren Sell Editeurs, Paris, 2005

Le succès planétaire du mur végétal

Concepteur du « mur végétal » qu'il décline un peu partout dans le monde pour des commanditaires publics et privés, Patrick Blanc met en scène à l'Espace EDF Electra ses réflexions sur le fonctionnement des milieux naturels.

Votre nom est associé à un dispositif, le mur végétal et à un mode de culture « sans sol et sur une surface verticale ». Comment avez-vous conçu le premier prototype qui a fait l'objet d'un brevet ?

Il n'y a pas eu véritablement de premier prototype. Plutôt une maturation et des mises au point successives d'un dispositif qui prolongeait des sensations très fortes de l'enfance, lesquelles se sont avérées déterminantes dans les choix que j'ai faits par la suite : mes promenades le long des ruisseaux et des cascades du Bois de Boulogne et ma fascination pour l'eau en mouvement et le ruissellement sur mousse luisante des rochers. Ou encore ma découverte des plantes épiphytes, qui poussent sur les branches ou le tronc des arbres, lors des premières Florales internationales à la Défense en 1963. J'avais 10 ans. La magie de ce mode de culture, dans la forêt tropicale humide, si différent de celui que nous connaissons ici, ne m'a plus quitté. Elle a initié le premier de mes voyages en Asie du Sud-Est, en 1972, alors que j'étais étudiant en sciences naturelles à Jussieu. Je suis parti à la recherche des cryptocorynes, des plantes qui vivent dans certains ruisseaux de Thaïlande, dont la forme des feuilles se modifie en fonction de la lumière. En fait, quand j'ai déposé le brevet du mur végétal, un peu avant de l'exposer pour la première fois à la Cité des sciences et des techniques de la Villette en 1988, j'en avais mis au point le principe depuis une quinzaine d'années et je vivais et je vis toujours entouré de murs végétaux, une façon de recréer l'environnement tropical que j'aimais. J'ajoute que lors de la création en 1986 du *Pont vert*, à laquelle m'avaient convié deux amis paysagistes, Gilles Clément et Philippe Nizé, et qui est resté en place une dizaine d'années à la Villette, la présentation de ces murs n'a suscité aucun écho.

A cette époque, vous étiez déjà chercheur au CNRS ?

Je suis entré au CNRS en 1982. En 1988, je préparais ma thèse d'Etat sur la biodiversité de la forêt et des sous-bois sous les tropiques. La conception des murs végétaux n'était pour moi qu'un hobby d'appartement, né d'une prise de conscience précoce que les plantes n'ont pas nécessairement besoin d'un sol et d'une terre pour se développer, qu'elles peuvent très bien vivre avec seulement de l'eau et de la lumière, même artificielle. Une autre passion d'enfant, celle des aquariums et de leur fonctionnement, m'y avait conduit. Mes premiers essais ont consisté à tapisser le mur situé derrière l'aquarium de plantes dont les racines flottaient librement dans l'eau. Cela accélérât l'élimination des nitrates produits par la vie animale. Ensuite, j'ai fait sortir l'eau de l'aquarium pour la diffuser par capillarité dans le support mural. J'ai longtemps tâtonné avant de trouver le composant idéal pour ce support, un feutre léger et peu épais, à base de fibres en polyamide non-tissées. Son irrigation par intermittence reconstitue finalement la magie de la cascade, cascade d'eau, cascade de plantes et celle de l'aquarium, dont le principe se trouve matérialisé ici, d'une autre manière.

... / ...

Vos réalisations étaient jusque-là cantonnées à l'intérieur de l'habitat ?

Un autre événement de ma vie personnelle, un déménagement en 1991, m'a offert l'opportunité de tenter l'expérience sur un mur en extérieur, avec d'autres plantes capables de supporter notre climat tempéré. Cette expérimentation, qu'a vue Jean-Paul Pigeat, le directeur du Festival des jardins de Chaumont-sur-Loire, l'a incité à m'inviter pour sa troisième édition en 1994. Là en collaboration avec un architecte, j'ai réalisé plusieurs murs extérieurs sur lesquels j'ai testé près de trois cents espèces de plantes. Cette fois, la nouveauté du dispositif, les questions qu'il posait, ont eu un fort impact sur le public.

Vos recherches vous ont conduit à envisager les mécanismes d'évolution de certaines plantes. Les changements climatiques jouent un rôle prépondérant. Les murs végétaux intègrent-ils leur propre solution aux pénuries d'eau annoncées pour le prochain quart de siècle ?

Dans ce système, il n'y a aucune perte d'eau par percolation dans le sol. Chaque plante pompe dans le ruissellement intermittent ce dont elle a besoin. Des cuves de récupération creusées sous le dispositif récupèrent les surplus et les réinjectent dans le circuit si nécessaire. De plus, les racines radiales dans le feutre sont directement en contact avec l'oxygène de l'air, ce qui devrait permettre une meilleure absorption des molécules toxiques répandues dans l'atmosphère des villes. On sait aujourd'hui que leur assimilation par les plantes s'effectue davantage par les racines que par les feuilles. Une étude d'impact va d'ailleurs être menée prochainement dans un parking de Lyon où plusieurs murs végétaux de grande dimension doivent être installés, afin de mesurer les niveaux de pollution selon la proximité avec les plantes, comme cela commence à être fait dans certaines villes, avec les toits « végétalisés ».

Dans votre exposition à l'Espace EDF Electra, vous avez choisi de mettre en scène le contenu de votre dernier livre *Le bonheur d'être plante*. De quelle façon ?

L'exposition présente l'univers végétal à travers ses modes de réactivité face à différentes situations, en mettant l'accent sur les liens entre la dépense d'énergie, la compétitivité et la diversité, qu'elle soit végétale, animale ou humaine. C'est une sorte de bilan de ma réflexion et de mon travail sur le sujet, qui exalte à la fois l'extraordinaire inventivité déployée par les plantes pour s'adapter dans les milieux faiblement dispensateurs d'énergie, et la richesse de production de diversité qui en résulte.

Patrick Blanc

Les murs verts

A 14 ans, Patrick Blanc plantait déjà des fleurs sur les murs du jardin de ses parents, en banlieue parisienne. Ces palissades couvertes de fougères accrochées sur un grillage intriguaient les voisins. Le jeune garçon à la main verte est devenu un botaniste de renommée internationale. Et en plus, on le réclame partout pour créer des murs fleuris. Car personne, en France, ne connaît mieux que lui les secrets des plantes qui s'accrochent aux troncs, s'agrippent aux remparts et aux falaises.

Pendant des années, Patrick Blanc a couru les tropiques pour comprendre toutes les stratégies inventées par les végétaux pour croître quelles que soient les difficultés. A 19 ans, il se teint les cheveux en vert et part explorer les forêts de Thaïlande et de Malaisie. C'est là qu'il développe son sujet de thèse sur la biologie des sous-bois tropicaux. Un domaine jusque-là ignoré : « Personne n'avait vraiment étudié comment ces végétaux qui ne reçoivent presque pas de lumière arrivent à survivre. » Pour capter le peu de soleil qui arrive jusqu'au sol à travers le feuillage des espèces de haute futaie, les arbrisseaux inventent une multitude de formes, font varier l'aspect et le relief de leurs feuilles. Pour mieux se perpétuer, ils sont capables de se reproduire par tous les bouts, en multipliant leurs petites racines et leurs troncs effilés, en se bouturant par les feuilles s'il le faut.

Patrick Blanc s'intéressera ensuite à la canopée - ces sommités feuillues des grands arbres. Il participe aux deux expéditions françaises sponsorisées par Elf, au Gabon et en Guyane, et vit pendant des semaines sur ces « radeaux des cimes », à plusieurs dizaines de mètres au-dessus du sol. Là-haut, tout est différent. La lumière est intense, l'arrosage se fait sans électricité, les insectes et les oiseaux sont omniprésents. Tandis qu'entre les sous-bois et les sommets il y a toute une gamme de buissons, de fleurs, de lianes qui s'agrippent à presque rien et vivent de pas grand-chose. C'est là que le chercheur trouve des idées pour améliorer les murs plantés de son adolescence.

Dans son jardin de Créteil, Patrick expérimente. Il met au point son système, aujourd'hui breveté, de feutre polyamide arrosé d'eau additionnée d'engrais. Un secret : ce feutre spécial permet de ne mettre que très peu d'eau et l'arrosage se fait sans électricité. Les plantes sont enracinées dans des petites poches aménagées dans le tissu polyamide et retombent avec élégance, comme au bord d'un ruisseau ou sur le pignon d'un château. Au sommet, les buissons à port arqué - saules, spirées, Forsythia suspensa, Loniceras et kerrias. Plus bas, les « fleurs de mur » - en anglais : wallflowers - campanules, giroflées, sedums et saxifrages. « Pas de lianes, précise Patrick Blanc, elles sont trop compliquées à gérer. »

... / ...

Ses amis ne tarissent pas d'éloges sur ce jardin tapissé de verdure de haut en bas. En 1994, Jean-Paul Pigeat, le créateur du Festival des jardins de Chaumont-sur-Loire, lui demande d'y installer des murs fleuris. Sur les façades orientées au sud prospèrent les saules, les armoises, les buddleias et les lavandes. Au nord s'étendent toutes les variétés de fougères, ainsi que des bergenias et des luzules. Pour le grand public, c'est une révélation. Pendant cinq ans, les visiteurs vont s'extasier devant ces jardins verticaux. Les élus municipaux y voient une solution élégante pour embellir une place ou un rond-point. Les mécènes y trouvent une manière raffinée d'exprimer leur goût pour l'environnement. La fondation Cartier, à Paris, commande à Patrick Blanc un décor végétal pour le mur d'entrée de ses bâtiments d'exposition du boulevard Raspail. (...) Même les particuliers font appel à lui. « Aucun de mes murs ne se ressemble, précise Patrick, car tout dépend du climat et de l'exposition. On ne les trouvera jamais en kit. » Architectes et paysagistes l'associent désormais à leurs réalisations.

(...) On finit par se demander pourquoi tant de jardins persistent à rester à l'horizontale...

Françoise Monier, *L'Express*, du 6 mai 1999

Alexis Tricoire

Formé à l'Ecole National Supérieure des Arts Décoratifs, puis à l'Art Institute de Chicago, Alexis Tricoire se perfectionne auprès d'architectes et designers tels que Sylvain Dubuisson ou Pucci de Rossi.

En 1996, il fonde son agence pour y entreprendre une démarche créative et rigoureuse, dans divers domaines, au service d'éditeurs et industriels. Il y développe une création transdisciplinaire pour affiner sa sensibilité aux tendances émergentes et favoriser les transferts de technologie.