

## PATRICK BLANC L'OMBRE OU L'ART DE LA FRUGALITÉ

IL EST INTERNATIONALEMENT
CONNU ET INTERVIENT
DANS LES VILLES DU MONDE
ENTIER POUR VÉGÉTALISER
L'ESPACE URBAIN. MAIS PATRICK
BLANC EST AVANT TOUT UN
BIOLOGISTE FASCINÉ PAR
LA FLORE DES SOUS-BOIS
TROPICAUX. UN MILIEU OÙ
LES ESPÈCES DÉVELOPPENT
D'ÉTONNANTES STRATÉGIES
POUR COHABITER SANS
COMPÉTITION.

TEXTE SYLVIE LIGNY
PORTRAIT SYLVAIN RENARD

Patrick Blanc est insaisissable, toujours entre deux avions qui le portent à l'autre bout du monde pour créer des jardins verticaux – il a plus de trois cents créations de murs végétaux à son actif. Le dernier en date, dans un centre commercial de Bangkok, court en spirale sur cinq étages. Les plus anciens ont quinze ans. Il parcourt aussi la planète depuis quarante ans avec un autre objectif, qui nous intéresse ici : arpenter les sousbois à la découverte de nouvelles plantes, observer et apprendre toujours un peu plus sur la manière dont cette flore de l'ombre s'est créé un univers à part. À l'occasion d'une des escales parisiennes du botaniste, Garden\_Lab a rencontré cet homme qui pose la voix, prend le temps d'expliquer et enchaîne les histoires dès lors qu'il raconte le bonheur d'être plante.

L'entretien s'est déroulé dans un café du quartier animé de l'Oasis d'Aboukir à Paris. La plongée dans les sousbois tropicaux a été immédiate, tant Patrick Blanc est passionné et convainquant. Nous avons décidément beaucoup à apprendre de la nature.

« PLUS IL Y A DE COMPÉTITION, PLUS LA BIODIVERSITÉ SE RÉDUIT. LA COMPÉTITION N'ENGENDRE NI LA DIVERSITÉ NI L'INVENTIVITÉ, CONTRAIREMENT À CE QUE L'ON ES-SAIE DE NOUS FAIT CROIRE DANS NOS CIVILISATIONS. »

GARDEN LAB. LE BONHEUR D'ÊTRE PLANTE. DANS L'OU-VRAGE OUE VOUS TITREZ AINSI. VOUS DONNEZ UNE DÉFINITION DE LA LOI DE LA JUNGLE QUE NOS CIVILISA-QUOI, LE BONHEUR D'ÊTRE PLANTE?

PATRICK BLANC. C'est le principe de l'anti-compétition, opposer le monde de la rapidité au monde de la lenteur, sans forcément classer les uns dans le règne animal et les autres dans le règne végétal, d'ailleurs. Quand vous comparez une lisière forestière tropicale à un sous-bois, vous vous rendez compte de la différence du nombre d'espèces. Dès d'eau, ce qui est le cas en lisière, les plantes les plus vigoureuses vont occuper le terrain et éliminer les autres. Alors qu'en sous-bois, comme tout va plus lentement, le milieu n'est pas totalement occupé. La notion de fort ou de faible n'existe pas. La plante doit inventer les structures foliaires, en particulier, qui vont lui permettre d'utiliser le un pour cent de lumière qui lui parvient. Dans un tel contexte, il est impensable que ses feuilles se superposent, contrairement à un arbre en pleine lumière pour lequel la superposition ne pose aucun problème.

G L. ALORS JUSTEMENT, QUELLES STRATÉGIES DÉVE-LOPPENT CES PLANTES D'OMBRE POUR FAIRE FACE À LA PÉNURIE DE LUMIÈRE ?

P. B. Lors de mon travail de thèse, j'ai montré l'existence d'une vingtaine d'architectures différentes qui permettent aux plantes d'éviter de superposer leurs feuilles : croissance en spirale, feuilles ovales qui pendent le long des pentes, disques superposés

dont le diamètre et l'espace laissé entre chacun sont suffisants pour que la lumière latérale pénètre. Car une des caractéristiques du sous-bois TIONS N'ONT PAS L'HABITUDE D'ENTENDRE. MAIS C'EST est de diffuser une lumière omnidirectionnelle. Les reflets sont nombreux, en particulier sur le tronc des arbres. C'est pourquoi des plantes poussent à la verticale, plaquées sur les troncs. Elles profitent au mieux de cette lumière latérale.

Certes, l'énergie lumineuse est faible, mais il n'y a pas que des inconvénients à cela. Il y a peu de vent, cela permet par exemple d'avoir des tiges très fines terminées par une rosette de feuilles à deux mètres qu'il y a beaucoup de lumière, de sels minéraux et de hauteur. L'air reste humide, donc aucun stress lié à la sécheresse. Le gaz carbonique est plus important, ce qui est plutôt bénéfique aux végétaux. On trouve des plantes herbacées prostrées, des plantes de rocher, des arbustes dressés jusqu à peu près trois mètres de hauteur. Tous ont une croissance lente, opposable d'ailleurs à la biologie rapide des arbres de la canopée.

> En poussant lentement, cette flore pourrait occuper tout l'espace. Mais ce n'est pas le cas, en raison de la présence des arbres justement. Ceux-ci ont un cycle rapide et produisent une quantité de branches et de fruits. Ces éléments tombent régulièrement au sol. Cela traumatise la végétation des

> Les animaux sont également redoutables : un tapir, par exemple, se nourrit de plusieurs dizaines de kilos de fruits, de plantules, de feuilles et de racines

Cette végétation ne connaît pas la compétition car elle subit des destructions récurrentes.



La canopée reçoit cent pour cent de l'intensité lumineuse. Trente à quarante mètres plus bas, il ne reste guère que un pour cent de lumière. Ci-contre, Acacia dealbata des montagnes de Tasmanie.

G L. LE MONDE DU SOUS-BOIS EST UN MONDE DE LEN-TEUR ET DE DANGER, COMME VOUS LE SOULIGNEZ, COM-MENT LES PLANTES GÈRENT-ELLES CES CONDITIONS?

P. B. Elles gèrent cela en économisant l'énergie. Quand une feuille se casse, sous l'effet de la chute d'une branche de la canopée, elle s'enracine très souvent et produit une nouvelle pousse. C'est une forme d'immortalité par bouturage naturel. Une plante, Pentastemona eggregia à Sumatra, est remarquable à ce propos. Les destructions entraînent une régression mais conduisent à une régénération. Si d'aventure, le sous-bois s'éclaire un peu, des plantes - c'est le cas de celles de la famille du gingembre - sont capables de faire des rejets qui poussent plus vite et en hauteur, puis lorsque la forêt va se reformer, la lumière diminuant, les nouveaux rejets auront une taille réduite. C'est une forme de régression qui n'entraîne pas la disparition. On observe la même chose avec le lierre de nos régions. Il est à la fois capable d'envahir le sol en sous-bois clair et de grimper le long des troncs lorsque l'ombre est plus importante.

G L. EN SOUS-BOIS, EST CE QUE LA NOTION DE COLONI-SATION DU MILIEU EXISTE?

**P. B.** Dans ce milieu, il n'y a pas de notion de succession. Il est très stable et extrêmement diversifié. En Malaisie, sur les huit mille espèces d'Angiospermes<sup>(1)</sup>, entre un quart et un tiers sont constitués de plantes de sous-bois. La répartition des espèces se fait selon le type et les exigences du milieu dans lequel elles poussent : marécage, rocher, branche d'arbre ou directement sur le sol.

G L. DANS LES SOUS-BOIS TROPICAUX. IL Y A LE FAMEUX BÉGONIA BLEU. POUROUOI CETTE COULEUR?

P. B. Voilà une plante qui a fait couler beaucoup d'encre. La couleur bleue du Begonia pavonina, n'est pas liée à un pigment, c'est en fait une question d'iridescence. La couleur est le résultat d'un phénomène de diffusion de la lumière. Ce qui est étrange dans son cas, c'est de réfléchir donc d'éliminer les longueurs d'onde de la lumière qui servent à la photosynthèse, alors qu'il vit dans un monde sombre. La dernière théorie en vogue avance cette hypothèse pour en expliquer la raison : lorsqu'il y a une tache de soleil, ce qui peut arriver même en sousbois, cela met en danger les plantes d'ombre. Ce bégonia aurait donc développé un moyen de résister à l'excès de lumière. Le problème de cette théorie est que dans la zone endémique du bégonia bleu, une toute petite région de montagnes dans l'ouest de la Malaisie, les individus les plus bleus sont ceux qui sont le plus à l'ombre! Le mystère reste entier. On pourrait l'expliquer par le fait que la couleur bleue gênerait les insectes et les animaux et serait ainsi un moyen de ne pas se faire dévorer.

G L. EXISTE-T-IL D'AUTRES CURIOSITÉS DE CETTE SORTE DANS CE MONDE DE L'OMBRE ?

P. B. Des plantes présentent des morphologies très curieuses en sous-bois, en raison de l'absence de vent comme je l'ai dit précédemment. Les systèmes de reproduction sont également étranges. Beaucoup d'espèces vivant sur les rochers ont des petites capsules en forme de coupes horizontales et ouvertes vers le haut, avec de minuscules graines à l'intérieur. Les gouttes de pluie en éclaboussant le









## « UN MUR VÉGÉTAL EST UN JARDIN QUI VA ÉVOLUER DANS LE TEMPS. C'EST AUSSI UN TABLEAU, UNE COMPO-SITION. JE COMMENCE PAR CHOISIR LES PLANTES, EN NOMBRE, AVANT DE DÉMARRER LEUR AGENCEMENT. »

contenu de la capsule vont répartir les graines autour de la plante mère. C'est étonnant et contraire à ce qu'on nous apprend sur le rôle de la reproduction sexuée des plantes qui permet de conquérir de nouveaux territoires. Ici, ce n'est pas du tout cela. La plante mère est forcément au meilleur endroit sont stériles. Depuis combien de temps le sontau milieu de mousses. Il ne faut pas que les graines soient disséminées trop loin. Celles-ci n'auraient aucune chance de germer sur le sol, constamment agressé par les feuilles mortes, les branches et autres passages d'animaux. La colonisation de l'espace se fait par la multiplication végétative, c'està-dire non sexuée, comme l'est le bouturage.

Le cas du bégonia bleu sur les rochers verticaux est intéressant. Lorsqu'une branche d'arbre casse des feuilles, celles-ci tombent sur l'humus du sousbois. Elles génèrent des plantes beaucoup plus vigoureuses que celles issues de la reproduction par graine. C'est drôle d'imaginer qu'il faille passer par le traumatisme de la cassure pour obtenir une plante opulente et en meilleur état!

Pour capter le moindre reflet de lumière, les plantes d'ombre se plaquent contre les troncs d'arbres (Photo 01) ou orientent leurs feuilles sans iamais les superposer (Begonia sinuata photo 03). Autre lieu, à Paris : l'Oasis d'Aboukir (photo 04), créée par Patrick Blanc en 2013.

Ce tableau végétal de 250 m<sup>2</sup> et 25 mètres de haut compte plus de 7 000 plantes issues de 240 espèces différentes. (À l'initiative du projet, Didier El Baz, le propriétaire de l'immeuble, qui a renoncé aux recettes d'un panneau publicitaire pour végétaliser le pignon.)

- G L. SI LE MODE DE REPRODUCTION VÉGÉTATIVE EST PLUS EFFICACE, POURQUOI CES PLANTES N'ONT-ELLES PAS ABANDONNÉ LA MULTIPLICATION PAR GRAINE ?
- P. B. Il se peut que certaines l'aient fait. Des populations de plantes aquatiques de type Cryptochoryne elles? On ne le sait pas.

Même chose parmi des hybrides de lycopodes qui ont la particularité de cavaler au sol et peuvent pousser jusqu'à un mètre par an. On trouve des fossiles datant du Dévonien<sup>(2)</sup> qui ressemblent comme deux gouttes d'eau aux lycopodes d'aujourd'hui. Comment savoir quel est l'âge des plantes actuelles dans ce cas?

- G\_L. EST-CE QUE CELA SIGNIFIE QU'IL N'EXISTE PAS DE PLANTES ANNUELLES ?
- P. B. Officiellement, il n'en existe pas, mais j'ai montré qu'il y en avait. Le cycle rapide des annuelles, consommateur d'énergie, n'est effectivement pas compatible avec la croissance lente en sous-bois. On en trouve quand même en bord de cascade, sur des rochers toujours humides. Celles-ci, au lieu de fabriquer du bois, consommateur d'énergie, présentent un squelette hydrostatique. Ce sont des cellules gorgées d'eau qui maintiennent leur structure, sans dépense d'énergie. Certains bégonias, peperomias, impatiens sont des annuelles.
- G L. UNE PLANTE N'A PAS BESOIN DE TERRE POUR VIVRE, FINALEMENT...
- P. B. Elle n'est jamais nourrie de terre, mais des sels minéraux dissous dans l'eau qu'elle absorbe. Le rôle

« DANS UN JAKDIN D'OMBRE, LE CHOIX DE L'INDIVIDU EST AUSSI IMPORTANT QUE CELUI DE L'ESPÈCE VÉGÉTALE CAR C'EST UN MILIEU STABLE PANS LQUEL LES PLANTES POUSSENT LENTEMENT. »

de la terre est de libérer régulièrement cette nourriture. C'est un réservoir. Son autre rôle est mécanique pour maintenir le végétal. Toutes les plantes vivent donc de manière hydroponique.

- MURS VÉGÉTAUX. À CE SUJET, ET POUR REVENIR À NOS MODES DE VIE URBAINS : COMMENT VOYEZ-VOUS CETTE VÉGÉTALISATION DE LA VILLE ?
- P. B. Quand j'étais gosse, j'étais fasciné par ces feuillage persistant : le jardin d'ombre prend finalebandes dessinées qui montraient des villes du futur couvertes de plantes... Tous les projets en ville doivent aujourd'hui avoir un angle vert, des potagers sur les toits... C'est bien, mais je reste persuadé que ce n'est pas ainsi que l'on arrivera à une autosuffisance alimentaire, de la même façon que ce ne sont pas les murs végétaux qui vont dépolluer la ville. Ils ont surtout un impact psychologique important. Les passants y voient des images de la nature telle qu'ils l'imaginent. C'est quelque chose d'apaisant, du domaine du rêve, qui donne une image plus positive de la ville. C'est pourquoi j'insiste sur la diversité d'espèces à installer sur un mur. Une paroi occupée par du lierre ne donnera absolument pas la même impression. Un mur végétal pauvre en espèces n'est pas vivant.

Je ne suis pas davantage persuadé que l'isolation thermique soit si significative, exception faite de la sensation de fraîcheur lorsque l'on est à sa base.

G L. UNE DERNIÈRE QUESTION. QUELS CONSEILS DON-NERIEZ-VOUS AUX PERSONNES QUI SE DÉSESPÈRENT D'AVOIR UN JARDIN À L'OMBRE SOUS NOS LATITUDES ?

- P. B. Au Japon, dans les minuscules espaces, les habitants arrivent à faire des micro-jardins d'ombre magnifiques. L'ombre offre de la diversité et surtout beaucoup plus de stabilité que la pleine lumière. Le choix de l'individu est donc aussi important que G\_L. C'EST LE PRINCIPE QUE VOUS DÉVELOPPEZ DANS LES celui de l'espèce végétale. Le travail dans ce type de jardin est plus minutieux, car son évolution sera plus lente. La saisonnalité est également moins marquée puisqu'on utilise souvent des plantes à ment toute son importance durant les mois froids. Une quantité de plantes est intéressante, on n'est pas obligé de se contenter d'un laurier-rose dans
  - (1) Les Angiospermes sont les plantes à fleurs, qui produisent des fruits contenant les graines (a contrario des Gymnospermes, qui sont les plantes sans fleurs, dont les graines sont nues, comme les fougères, les conifères). Les Angiospermes regroupent une grande partie des plantes que nous connaissons, des graminées aux arbres fruitiers.
  - (2) Le Dévonien est une période de la vie terrestre placée entre 410 et 360 millions d'années de notre ère.

Les architectures végétales sont riches à l'ombre des grands arbres de la forêt tropicale. Les unes organisent leur feuillage en spirale (Goodyera rostellata photo 01). en disques (Schizea elegans, une fougère du Pérou photo 04), d'autres couvrent les rochers (Cononhalum conicum, photo 06) ou

se parent de bleu pour on ne sait quelle raison (Beaonia payonina. photo 03 et Phyllagathis rotundifolia photo 05). À l'ombre, certaines plantes ont développé d'ingénieux movens de reproduction par bouturage de feuilles, tandis que d'autres donnent de curieuses fleurs (Aristolochia quentheri, photo 02).

