

## Créer rapidement et partout des petites parcelles de forêt sauvage



Texte et photos : Nicolas de Brabandère

Biologiste et guide-nature CNB

La majorité de la population vit dans des milieux urbains. Nous sommes entourés de béton avec des voies de circulation goudronnées et des machines bruyantes. Nous passons beaucoup de temps dans les transports à circuler d'un point à un autre. Pour nous reposer de ce mode de vie nous pensons à des destinations plus ou moins lointaines où nous pourrions nous rendre quelques jours en vacances. Nous cherchons un coin de nature où nous pouvons nous ressourcer au calme. Nous apprécions la capacité de la nature à nous apporter ce bien-être.

Nous pourrions rester plus souvent en contact avec la nature si nous parvenions à recréer autour de nous des milieux plus naturels. Là où de l'espace est disponible je propose de créer des petites parcelles de forêt sauvage au lieu des pelouses et des parterres fleuris qui nécessitent beaucoup d'entretien. Nous pouvons de cette manière recréer des écosystèmes naturels riches en biodiversité. Ces portions de forêts évoluent constamment au fur et à mesure des années et des saisons. En plus de l'intérêt paysager, ces petites forêts diminuent le bruit, elles stockent du carbone, elles ne nécessitent pratiquement aucun entretien et elles ramènent une foule d'oiseaux, de papillons et de senteurs dans nos agglomérations.

La méthode Miyawaki est utilisée pour créer des petites parcelles de forêt sauvage. Le professeur Akira Miyawaki est un chercheur de l'Université de Yokohama au Japon. Il a été le directeur du Centre Japonais d'Études Internationales en Écologie. Ses travaux ont largement été diffusés notamment lors du Sommet de la Terre à Rio en 1992. La méthode Miyawaki a été testée plus d'un millier de fois sur plusieurs continents et sous des climats différents. Elle fonctionne partout. Le Prix Blue Planet est venu récompenser 40 années de recherche en 2006. *Figure 1*



Figure 1 – Miyawaki à Bangalore

Le Professeur Miyawaki a réalisé une forêt sur le site Toyota à Bangalore en Inde. Résultat après 3 ans.

Lorsque j'ai découvert les travaux du Professeur Akira Miyawaki pour la première fois j'ai été tellement fasciné que j'ai aussitôt demandé à venir observer les résultats sur le terrain. Je voulais en savoir plus. La société Afforestt qui utilise cette méthode depuis 5 ans a alors accepté de m'accueillir 15 jours. J'ai travaillé avec leur équipe pour bien comprendre la méthode et apprendre à l'utiliser. Les résultats étaient tellement exceptionnels que j'ai décidé dès mon retour en Belgique de diffuser la méthode en Europe. *Figure 2*



Figure 2 – Rencontre avec Afforestt en Inde. J'ai rencontré l'équipe technique de Afforestt en Inde en octobre 2015. Nous avons travaillé 15 jours ensemble sur plusieurs sites.

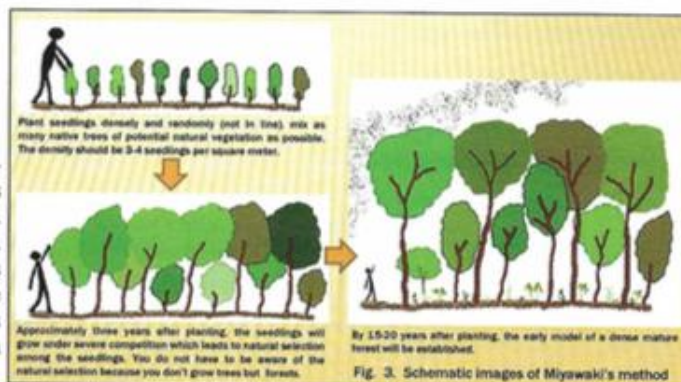
La méthode Miyawaki consiste à recréer en un temps record une forêt sauvage comme nous pourrions l'observer dans la nature. Spontanément il faudrait attendre plusieurs centaines d'années pour que les cycles de végétation reconstituent une forêt mature et diversifiée à partir d'une prairie à l'abandon. Le Professeur Miyawaki a découvert qu'il est possible d'identifier les espèces qui constitueront la forêt mature grâce au Potentiel de Végétation Naturel (un concept développé en Allemagne). Nous pouvons ainsi gagner du temps en plantant ces espèces ensemble dès le stade initial lorsque la forêt est créée. La méthode Miyawaki permet d'obtenir une croissance exceptionnelle en reconstituant une forêt 10 fois plus vite.

La forêt plantée de cette manière poussera beaucoup plus vite qu'en utilisant les méthodes de plantation classique, parce que nous réunissons les conditions optimales dont la forêt a besoin. Les espèces utilisées sont tout d'abord parfaitement adaptées aux conditions locales du sol et du climat. Nous recréons un écosystème naturel dans lequel chaque espèce va occuper des étages différents dans la forêt. Nous utilisons pour cela une quinzaine d'espèces différentes au moment de la plantation. La complémentarité entre les espèces crée un microclimat favorable et une différenciation dans l'utilisation des ressources. En plus de cela les plants vont rentrer en compétition pour accéder le plus rapidement possible à la lumière. La croissance de la forêt va s'accélérer grâce à tous ces facteurs réunis.

*Figure 3*

Figure 3 – Schéma de la méthode Miyawaki

(1) Les plants en motte d'une quinzaine d'espèces indigènes sont plantés au hasard (et pas en ligne) pour reproduire une forêt naturelle. La densité est de 3 à 4 plants par mètre carré. (2) Après 3 ans la compétition entre les plants va stimuler leur croissance et entraîner une sélection naturelle entre les espèces. (3) Après 15-20 ans, les espèces vont former une forêt à étage dense et en bonne santé.



La méthode a quelques particularités que nous allons regarder ensemble.

Tout d'abord, contrairement à une plantation classique, nous retournons mécaniquement la terre sur toute la surface sur une profondeur de 30 à 60 cm. Une bonne aération du sol permet une meilleure croissance des racines.

Ensuite nous plantons 3 plants au mètre carré. Cela n'est pas du tout conventionnel ! Pourtant c'est grâce à cela que nous créons un microclimat dans lequel les plants se protègent mutuellement tout en stimulant leur croissance vers la lumière. Ce phénomène est identique à ce que nous observons en forêt dans une trouée. *Figure 4*



Figure 4 – Parcelle de plantation

Arbres et arbustes sont plantés à raison de 3 plants par mètre carré. La complémentarité entre les espèces pour accéder aux ressources et la compétition entre les individus vont stimuler ensemble la croissance et créer un microclimat favorable.

Enfin, et c'est là sans doute la plus grande particularité de la méthode, nous travaillons uniquement avec des plants indigènes en choisissant plusieurs espèces complémentaires. Nous reproduisons le plus fidèlement possible les constituants d'une forêt naturelle avec des étages et une diversité unique.

La méthode Miyawaki : *Figure 5*

- 1) Identifier correctement les espèces indigènes locales en réalisant une étude de terrain. La sélection doit permettre de créer une forêt naturelle à plusieurs étages.



Figure 5 – Les étapes de la méthode Miyawaki

La méthode consiste à analyser le sol, à identifier les matériaux naturels qui vont enrichir la terre et à identifier les espèces qui vont former la forêt. L'étape suivante consiste à préparer le terrain puis à planter les arbres et arbustes avant de recouvrir le sol d'un paillage. Un entretien minime est nécessaire les 3 premières années. La forêt est ensuite totalement autonome.

- 2) Choisir les espèces afin de créer la communauté végétale la plus représentative possible de la forêt naturelle régionale. Une liste est créée avec les espèces dominantes, les espèces secondaires et les espèces mineures.
- 3) Obtenir des plants de 30 à 50 cm de hauteur avec un système racinaire bien développé. Les plants en motte sont les mieux adaptés, car ils permettront une croissance plus rapide.
- 4) Les conditions du sol doivent être optimales. Le sol est retourné jusqu'à une profondeur de 50 cm en le mélangeant avec des matériaux naturels comme des copeaux de bois recyclés, du fumier, des feuilles et des restes agricoles ou de jardinage.
- 5) Les plants sélectionnés sont finalement mis en terre en respectant le principe de forêt naturelle. La plantation se fait de façon aléatoire en comptant 3 à 4 plants par mètre carré. *Figure 6*



Figure 6 – Site de plantation

Exemple d'une plantation avec la méthode Miyawaki. La densité va protéger les plants et stimuler leur croissance.

- 6) La terre est ensuite recouverte d'un paillage pour protéger les plants et le sol. Les mécanismes naturels du sol doivent rapidement fonctionner. *Figure 7*

Figure 7 – Monticule de plantation

La plantation se fait sur un monticule recouvert d'un paillage après que la terre ait été retournée et que les matériaux naturels (fumier, copeaux de bois, restes de jardin) aient été ajoutés au sol.



- 7) Un entretien limité est nécessaire les 2 ou 3 premières années. À partir de la 3<sup>e</sup> année, les arbres auront atteint 2 à 4 mètres de hauteur. La forêt est alors autonome et ne nécessite plus d'entretien. *Figure 8*



Figure 8 – Forêt après 1 an  
Un exemple d'une forêt plantée dans une école au sud-est de l'Inde. Une forêt naturelle dense et diversifiée est rapidement recréée.

Les plants qui sont utilisés pour la plantation doivent absolument être jeunes (entre 3 et 6 mois de croissance) et en motte (les racines sont entourées de terre). Il n'est pas toujours aisé de trouver des plants indigènes en motte dans les pépinières. Dans notre cas, cela est pourtant très important car les jeunes plants en motte ont une bien meilleure capacité à entamer leur croissance dès qu'ils seront plantés.

Une liste des espèces est établie en respectant plusieurs critères.

Il est d'abord essentiel de bien connaître le sol et les milieux naturels que l'on retrouve localement. Il faut faire des observations de terrain et compléter cela par les connaissances de la littérature. La Région wallonne a développé les groupes écologiques et la nomenclature WaleUNIS qui caractérisent les milieux naturels en Wallonie. Le même principe existe pour d'autres régions en Europe.

Ensuite les différentes espèces doivent pouvoir occuper l'espace différemment. Par exemple nous planterons ensemble le chêne pédonculé qui occupera à terme la strate supérieure de la forêt avec le charme au milieu et le noisetier dans le sous-bois.

Il faut enfin respecter les différents groupements de la forêt, à savoir les espèces majeures présentes en nombre, les espèces secondaires moins fréquentes et les espèces mineures que nous ne retrouvons que rarement (le néflier par exemple).

La méthode a cela d'avantageux qu'elle peut se réaliser sur des petites surfaces. Il est possible de créer une forêt à partir de 100 m<sup>2</sup>. En plus d'obtenir des résultats rapides, nous créons un environnement agréable et meilleur pour la santé. En 3 ans seulement, les arbres seront au-dessus de notre tête. La forêt permet d'améliorer le paysage en cachant des murs ou de vilains bâtiments par exemple. La végétation est tellement dense qu'elle permet de stocker 30 fois plus de carbone. L'intérêt esthétique est un atout de taille. La végétation va constamment évoluer au fur et à mesure des saisons et de sa croissance.

La méthode est relativement complexe surtout dans le choix des espèces et dans la préparation du terrain. Pour cela, le mieux est de faire appel à un consultant qui sera capable de vous aider. Pour le moment je suis le seul à ma connaissance à proposer ce service dans notre pays. La phase de plantation est plus rapide. L'idéal est de faire appel à des écoles. Les enfants planteront eux-mêmes les arbres au contact direct de la forêt.

Un entretien relativement minime est nécessaire au maximum durant les 3 premières années. Il s'agit de débroussailler les herbes folles quelques fois par an pour laisser plus de place aux arbres et arbustes que nous avons plantés. La forêt va pousser de façon totalement autonome. Aucun entretien n'est nécessaire après 3 ans. La mortalité des plants est faible (environ 10 %) tandis que la croissance est bien supérieure (60 à 80 cm par an). *Figure 9*

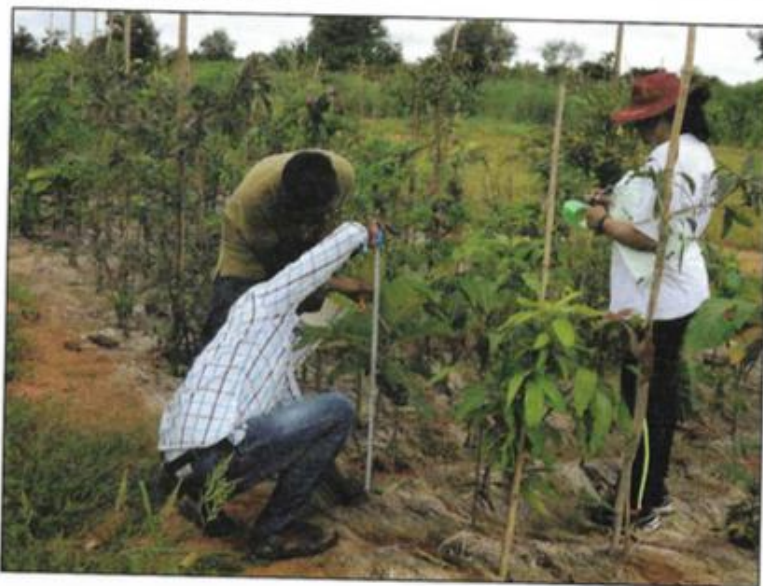


Figure 9 – Suivi de la croissance  
La croissance et la mortalité des plants sont enregistrées régulièrement afin de suivre les indicateurs de croissance et le développement de la forêt.

Actuellement la méthode Miyawaki a été utilisée 2 fois en Europe. Une première fois en Sardaigne et dernièrement dans un parc près d'Amsterdam en Hollande. Je vais réaliser dans les prochaines semaines la première forêt près du village d'Ormeignies, dans la Province du Hainaut en Belgique. Je vous ferai part des résultats dans un prochain article de l'Érable.

Mon souhait est de diffuser le plus largement possible cette méthode de façon à recréer partout et rapidement des parcelles de forêt sauvage. La forêt est un habitat clé pour accueillir la biodiversité. Nous réussirons de cette manière à faire revenir la nature dans notre quotidien. Nous profiterons tous les jours d'un environnement plus agréable et bon pour la santé.