



# Micro-forêts urbaines, une solution d'aménagement durable face au changement climatique

---

Mis à jour le 25 février 2021

Il suffit de 100 m<sup>2</sup> d'espace en friche pour planter une micro-forêt, même en zone urbaine dense et dégradée. Suivant la méthode du botaniste japonais Akira Miyawaki, il est possible d'intégrer des **îlots de forêt** dans l'ensemble de nos territoires en reproduisant le modèle de fonctionnement d'une forêt naturelle et primitive.



© DREAL

## Une méthode inspirée de la nature

Présentée par Mathieu VERSPIEREN, aux acteurs des espaces verts et de l'aménagement, à l'occasion de la journée technique du 13 octobre à Lambres-Lez-Douai (organisée par l'association Nord Nature Chico Mendès), cette **technique d'aménagement durable** repose sur quelques principes simples, **inspirés par la nature** :

**Planter des espèces locales**, ce qui permet d'obtenir des forêts plus résilientes, plus résistantes aux conditions climatiques et aux parasites, mieux adaptées aux conditions locales donc moins gourmandes en entretien. La solution est de s'inspirer d'un écosystème forestier local pour tenter de le reproduire sur un terrain voisin. NB : veiller à éviter les cultivars horticoles ou les essences non autochtones en consultant la **liste de référence publiée par le conservatoire botanique de Bailleul** ou le **catalogue en ligne des acteurs de la démarche Plantons le décor**.

**Planter dense** (3 arbres / m<sup>2</sup>), ce qui stimule la croissance grâce au phénomène de concurrence puis l'espace se structure grâce à la sélection naturelle.

**Planter de jeunes arbres et arbustes en motte**, mesurant de 20 à 40 cm, plus résilients éviter les arbres > 3m de haut, qui nécessitent d'être arrosés-, mais recréer les différentes strates arbustives.

**Planter varié mais que des essences "climaciques"** qui appartiennent au dernier stade du cycle sylvigénétique (évolution naturelle d'une forêt native).



**On évite les essences pionnières à bois tendres et fragile** (saule, bouleau, peuplier tremble...), afin de recréer directement la végétation d'une forêt plus mature avec des essences intermédiaires ou matures (frêne, tilleul, chêne, merisier, sorbier, hêtre, houx ...).

Suivant cette méthode, pour créer une **forêt urbaine**, il suffit d'un espace de 100 m<sup>2</sup>, avec toutefois une **bande de dégagement de 5m** de distance (minimum) vis à vis des autres infrastructures. Il conviendra d'augmenter cette distance vis à vis des constructions dans les zones très argileuses identifiées comme à risques de retrait gonflement des argiles.

Cette méthode est particulièrement **adaptée sur les sols compliqués**, fortement dégradés. Ainsi, la sélection d'un grand nombre d'**essences autochtones** qui existaient avant l'intervention de l'homme sur le site de plantation, et la **densité de plantation** permettront l'émulation, la **coopération entre les essences**, ainsi qu'une croissance accélérée.

**"On ne plante pas des arbres juste pour planter des arbres" ! Il s'agit de restaurer un écosystème forestier, avec les multiples interactions : arbres, mais aussi système mycorrhisien vital pour la forêt, micro-organismes du sol, insectes, oiseaux, micromammifères...**



© Dreal

## RÉSILIENCE et adaptation au changement climatique

Depuis 1971, **Akira Miyawaki** est ainsi à l'origine de **1700 forêts natives**, soit 40 millions d'arbres, à travers plus de 15 pays Une méthode démontrant que la multitude des interactions améliore la **résilience de la forêt** aux perturbations extérieures et aux changements climatiques.

Cette technique de reforestation serait particulièrement efficace pour **lutter contre les îlots de chaleur urbain** et plus généralement contre le réchauffement climatique. En effet, avec cette méthode de plantation très dense, sur une même surface les arbres poussent plus nombreux et plus vite et absorbent plus de CO2

## PARTICIPATION CITOYENNE

La philosophie de Miyawaki veut également que la **démarche** et notamment l'étape de **plantation** soit **participative** afin d'impliquer les populations locales et les sensibiliser à l'environnement. En effet, le financement de **micro-forêts** peut être portée par les habitants d'un quartier à travers un projet de **financement participatif**, suivant l'exemple de Toulouse.

Partout en France les **initiatives** se multiplient ! Découvrez ces exemples à travers la **carte des projets** menés par la société Urban Forests. En Hauts-de-France, certaines **villes** s'emparent du sujet, c'est le cas de la ville de **Marck** qui a intégré cinq micro-forêts près des écoles et du collège, ou bien des **collectifs citoyens** comme de **l'Arrasine** à Lille.



## ZOOM sur l'école de Wasquehal et sa micro-forêt



© Beeforest

Un projet original a également été mené dans une **école à Wasquehal** par une **société locale** spécialisée dans les projets de micro-forêts, **beeforest**. Suivant la méthode du botaniste japonais, Akira Miyawaki pour développer des îlots de forêt, le **1er chantier dans la région** des Hauts-de-France a été mené en mars 2020 à **Wasquehal** par Mathieu VERSPIEREN, ingénieur en sciences de la terre et de l'environnement.

Celui-ci a été mobilisé dans le cadre d'un **projet collectif et collaboratif**, porté par l'école Marcelle Detaille et avec l'appui des services techniques de la mairie. Ce premier chantier s'inspire d'une **petite parcelle de la forêt voisine, à Raismes**, dans le Valenciennois, que l'on tente de dupliquer dans la cour de l'école.

Le maître d'œuvre est chargé du **suivi et de l'entretien** de la micro-forêt, avec un budget de **7 000 euros**, soit plus de **300 arbres plantés**. Le projet intègre une étude du terrain, l'analyse, structuration et amendement du sol, sélection des essences indigènes, gestion des travaux de préparation du sol avant plantation, livraison des arbres, protections, amendements, paillage, suivi de la forêt jusqu'à ce qu'elle soit autonome...

# Chantier plantation d'une forêt urbaine de 300 arbres à Wasquehal par Beeforest

Durée: 03:00

Auteur de l'article : *Elodie Patte Gondran, DREAL DHF*

## POUR ALLER PLUS LOIN

**Rapport d'Urban Forests** sur les études scientifiques qui concernent la méthode Miyawaki et les bénéfices des forêts urbaines

**Site internet de promotion de la gestion différenciée** en Région Hauts-de-France

## Découvrez d'autres contenus similaires

**Changement climatique : risques et solutio...**

**Rapport "Des Solutions fondées sur la...**

**Vidéo "La nature : une solution au ch...**

Le 13.10.2020

**Journée technique "Gestion différenciée et changement climatique, quelles solutions ?"**

Le 28.04.2020

**Webinar "Résilience des territoires : quelles stratégies locales d'aménagement face aux changements climatiques ?"**

Du 18.03 au 15.04.2021

**Cycle de webinaires "Solutions fondées sur la Nature" : comment adapter mon territoire aux changements climatiques ?**

**Plaquette "L'arbre en milieu urbain p...**

Le 09.03.2020

**Patrimoine arboré ou forêt urbaine : une gestion forestière à inventer ?**

**Club Performance Aménagement Durable (CPAD)**

**Climatour "Arbres en agriculture : so...**

**Les rencontres de l'aménagement durable de...**

**Changement climatique**