

Veir

LE MAG DES NÉO JARDINIERS



Numéro 3
Automne 2020

partager.

ENQUÊTE

Des arbres dans ma ville

Bienfaits et enjeux
Monter un projet citoyen :
la méthode MIYAWAKI

Texte : Léa Garson

Savez-vous planter des arbres, à la mode, à la mode... des enjeux écologiques ? La plantation de ces "puits de carbone" en milieu urbain a particulièrement le vent en poupe, notamment depuis l'accord de Paris de 2015 sur le climat. Pour autant, elle n'est pas toujours réalisée de façon durable et efficace. Sur l'espace public (comme privé), différents principes et contraintes sont à prendre en compte. Voici quelques pistes de réflexion pour que chacun puisse faire pousser des arbres dans sa ville (ou ailleurs), et même, pourquoi pas, des micro-forêts...

¹ puits de carbone : organisme capable de stocker le CO2. Chaque année, les forêts françaises absorbent environ 70 millions de tonnes équivalent CO2.

LES ARBRES EN VILLE : UNE PRÉSENCE VITALE

En parallèle de l'artificialisation massive du territoire – l'équivalent d'un stade de football est bétonné toutes les cinq minutes –, on voit désormais fleurir de nombreux projets de (re)végétalisation des villes. Des potagers sur les trottoirs, des fleurs aux pieds des lampadaires, des arbres fruitiers dans les ronds-points... et maintenant des micro-forêts urbaines. S'agirait-il de recréer des espaces verts pour la promenade du dimanche ? Sûrement, mais pas que. Car les services rendus par les arbres sont multiples et leur présence en ville pourrait bien être vitale dans les années à venir.

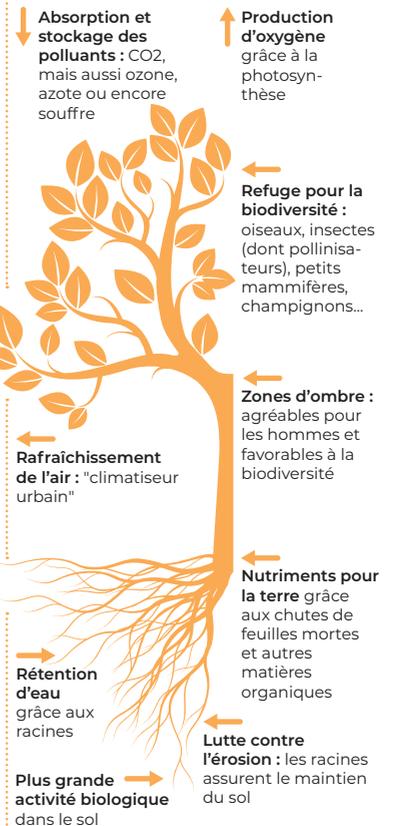
LES CONTRAINTES DU MILIEU URBAIN

Au moment d'introduire des arbres en ville, il faut toutefois prendre en compte certaines considérations. Le développement d'un arbre en milieu urbain est différent de celui d'un arbre en milieu naturel. Les conditions citadines sont plus hostiles : pollution, températures plus élevées, terre moins riche et plus compacte (volume souvent insuffisant pour le développement des racines), luminosité réduite à cause de la hauteur des bâtiments, sol imperméable et sec, etc. Les interventions humaines, comme notamment l'entretien de la voirie, peuvent avoir des impacts nocifs voire fatals sur les arbres si elles ne sont pas bien réalisées.

Les racines sont une donnée importante à prendre en compte dans la détermination des espèces à planter, afin d'éviter les dégâts sur les réseaux (de circulation, d'eau, de gaz ou encore d'électricité). Le caractère allergisant des arbres est également un facteur important pour le choix des espèces à planter.

Enfin, la présence d'arbres en zone urbaine implique plusieurs types de prestations régulières, dont le coût est à anticiper : arrosage, ancrage souterrain et/ou aérien (à l'aide de tuteurs ou de liens), contrôle des pieds (pour vérifier qu'ils ne soient pas endommagés), renouvellement des pailis et autres couvertures de sols, taille (en particulier lors de la formation des arbres), etc. Pour minimiser l'impact financier, il faut privilégier les espèces indigènes (naturellement présentes sur le territoire) – plutôt que l'éternel platane ou cyprès –, car elles sont mieux adaptées au sol, ainsi qu'au climat local, et plus résistantes aux maladies. Elles demandent donc moins de soins et leurs racines sont plus profondes, ce qui les rend aussi plus stables en cas de conditions environnementales extrêmes. De plus, en offrant nourriture et habitat à la faune locale, elles renforcent l'ensemble d'un écosystème qui aura tendance à s'équilibrer plus facilement (recommandation qui vaut aussi pour les jardins !).

BIENFAITS DES ARBRES EN MILIEU URBAIN



BIEN CHOISIR LES ESSENCES À PLANTER

Les guides des essences à planter proposés par les institutions françaises sont rarement exhaustifs et mettent plutôt en avant les espèces économiquement intéressantes (notamment pour l'exploitation forestière). Afin de connaître la liste des espèces indigènes de votre territoire, vous pouvez contacter les réserves naturelles, ainsi que les parcs nationaux et régionaux, qui généralement les répertorient, ou vous rapprocher d'un botaniste.

Pour Hervé Caroff, responsable du pôle forêt du parc national des Cévennes, la meilleure chose à faire est de regarder ce qui pousse dans les espaces sauvages alentour. Au sein d'une même région, comme l'Occitanie par exemple, il peut y avoir des différences en termes de sol, climat, altitude, exposition, etc. et donc d'essences présentes.

Plusieurs arbres allochtones (provenant d'ailleurs) ont été introduits dans les forêts françaises. Au sein des Cévennes, on trouve, par exemple : épicéas, douglas, pins noirs d'Autriche ou encore mélèzes. Si ces espèces sont aujourd'hui bien intégrées, d'autres sont à éviter en France, car elles peuvent vite devenir envahissantes. C'est le cas du robinier dit "faux acacia" (car il n'y a pas d'acacia en France), de l'ailanthe ou encore de l'érable negundo. Pour préserver la biodiversité, il est parfois même interdit de boiser des espaces ouverts (souvent lorsqu'il y a déjà plusieurs forêts autour).

LES LIMITES DE LA GESTION CONVENTIONNELLE

Sur le plan politique, l'arbre peut vite devenir le compensatoire des émissions carbone et éviter les remises en question visant à les faire diminuer. Côté écologie, en France, la gestion arboricole est plus proche de la monoculture que de la diversité naturelle. L'aspect durable n'est donc pas toujours assuré : pour exemple, plus d'un quart des platanes entourant le Canal du Midi (soit 42 000 arbres !) ont été victimes du chancre coloré, champignon arrivé des États-Unis en 2006. Tous condamnés, la plupart d'entre eux ont été abattus. Les platanes (très populaires sur notre territoire) n'abritent d'ailleurs que deux espèces d'insectes, tandis que les chênes, par exemple, en accueillent plusieurs centaines. Pour ne rien arranger, ils font partie des espèces qui rejettent des composés chimiques volatils, accentuant la pollution de nos activités durant les pics de chaleur.

La présence d'arbres peut ainsi s'avérer contre-productive, d'autant plus lorsqu'elle va de pair avec l'utilisation d'engrais azotés et autres intrants chimiques qui détruisent les sols et les cours d'eau et dont la nocivité pour les humains et autres êtres vivants est désormais avérée.

Si planter des arbres reste un moyen plutôt simple de végétaliser les villes, il est préférable d'opter pour une meilleure diversité des essences, ainsi qu'une gestion plus consciente des enjeux liés aux arbres.

Espèces dont la présence est à éviter à proximité des réseaux

ailanthe, cyprès chauve, érable argenté, peuplier blanc, peuplier grisard, peuplier, peuplier tremble, platane, ptérocaryer du Caucase, robinier, sophora du Japon

Espèces reconnues comme étant les plus allergènes

aune glutineux, bouleau, cyprès d'Arizona, cyprès de Provence, frêne, mimosa, olivier, platane, peuplier

La méthode Miyawaki

Paris, Pau, Nantes et plus récemment Toulouse..., ces villes ont un point commun : elles accueillent en leur sein des micro-forêts urbaines grâce à la méthode Miyawaki, dont le principe est de reproduire ce que la nature aurait fait toute seule.

CONCEPT : méthode de plantation de micro-forêts très denses, résilientes et riches en biodiversité, inspirée de l'observation des forêts primaires.

DÉVELOPPÉE PAR : le docteur et botaniste japonais Akira Miyawaki, âgé aujourd'hui de 92 ans, professeur émérite à l'université nationale de Yokohama (sud de Tokyo) depuis 1993. Commenant par l'appliquer au Japon, il y a une quarantaine d'années, il a répandu sa méthode à travers le monde entier.

OBJECTIFS : reforester des parcelles, même celles ayant des sols très abîmés, créer des îlots de biodiversité et de fraîcheur et/ou dépolluer un lieu ciblé.

PRINCIPES : plantation très dense de nombreuses essences locales uniquement, sans aucun produit chimique et nécessitant très peu d'intervention humaine – seulement pour l'arrosage et le désherbage à la main durant les trois premières années.

CHIFFRES-CLÉS



Plus de
3 000
forêts "Miyawaki"
ont été plantées
dans le monde.



La biodiversité
qu'elles abritent
est **100** fois
plus riche que
dans une forêt
classique.



Elles
comprennent
30 à 40
essences
autochtones.



Leur densité est
30 fois supérieure
à une forêt classique,
permettant, entre
autres, de créer une
barrière contre les
nuisances sonores et
la poussière.



Grâce à leur synergie, la
croissance
des arbres est **10** fois
plus rapide qu'en forêt
classique (les forêts
Miyawaki sont matures
en seulement 20 ans).



Créer une micro-forêt Miyawaki, mode d'emploi inspiré du succès toulousain !

Début 2019, un groupe citoyen de l'association Toulouse en Transition végétalise la devanture d'une épicerie solidaire dans le centre-ville de Toulouse, après avoir réussi à obtenir l'autorisation de la ville. Face au succès de cette opération, cinq d'entre eux décident de passer à l'étape supérieure en projetant de créer la première micro-forêt urbaine à Toulouse, selon la méthode Miyawaki.

ÉTAPE 1 - TROUVER LE TERRAIN

Le choix se porte sur un quartier en bordure de périphérique routier, une zone particulièrement polluée, à proximité de plusieurs établissements scolaires. "Nous voulions y faire diminuer la pollution, en apportant un îlot de biodiversité et de fraîcheur" explique Grégory Guédon, l'un des initiateurs du projet.

ÉTAPE 2 - ÉCRIRE L'IDÉE, RÉPONDRE À DES APPELS À PROJET

Le collectif se renseigne ensuite sur la méthode, déjà appliquée dans plusieurs villes de France (comme Nantes), avant de chercher des appels à projets existants qui pourraient concorder avec leur idée. Durant l'été, ils répondent à deux appels lancés par Toulouse Métropole : "Sensibilisation à la Biodiversité" et "Plan Climat : Smart City". En septembre 2019, ils obtiennent une réponse positive pour le premier. Une dizaine de bénévoles rejoignent alors l'équipe du projet, constituant ainsi le Collectif Micro-forêts Toulouse, qui portera sa réalisation.

ÉTAPE 3 - S'ENTOURER, TROUVER DES PARTENAIRES

Un partenariat se met en place avec l'école d'Association d'Éducation Nouvelle (AEN) La Prairie, située dans le quartier. Le collectif citoyen prend ensuite contact avec l'entreprise Urban Forests, spécialisée dans la création de forêts urbaines participatives, ainsi qu'avec l'association locale Arbres et Paysages d'Autan. En parallèle, les toulousains font également appel à l'expérience des nantais de l'association Mini Big Forest, qui ont déjà réalisé plusieurs micro-forêts. Les entreprises Boston Storage, Prolinair et Reforest'action leur apportent aussi leur soutien.

ÉTAPE 4 - APPRENDRE ET SE FORMER

Le biologiste belge Nicolas de Brabandère (fondateur d'Urban Forests) fait partager au collectif ses connaissances et son expérience autant sur les aspects administratifs que botaniques, ou encore humains de ce type de projet. Côté technique, l'un des membres du collectif est formé à l'utilisation de la pelle mécanique cinq tonnes afin de réduire les coûts

(investissement durable, puisque le projet est prévu pour être multiplié dans la ville et la région).

ÉTAPE 5 - PRÉPARER LE TERRAIN

Une fois la localisation définitivement validée par les autorités compétentes, la terre doit être préparée afin d'accueillir les plantations. Un processus comprenant l'analyse du sol, des conditions extérieures, ainsi que des arrivées d'eau disponibles pour réaliser les arrosages nécessaires au début de la croissance des végétaux (par la suite, l'écosystème se régule tout seul). Cette étude permettra de faire le choix des substances (amendements) à apporter pour nourrir le sol, ainsi que des espèces à privilégier. Le métrage du grillage est également défini pendant cette phase.

ÉTAPE 6 - CHOISIR LES ARBRES

Pour la sélection des essences, le collectif est accompagné par l'association Arbres et Paysages d'Autan (qui fournit les plants) et par Nicolas de Brabandère, qui s'appuie sur l'observation des espèces naturellement présentes dans les forêts locales, ainsi que sur une cartographie des essences locales établie par des scientifiques (logiciel professionnel EuroVegMap).

ÉTAPE 7 - PLANTER

Après tous ces mois d'échanges et de préparation, la plantation est organisée de façon participative, avec deux classes de sixième du collège La Prairie, ainsi qu'une trentaine de citoyens heureux d'y prendre part (en plus des onze du collectif). En tout, mille deux cents arbres et arbustes de différentes hauteurs – à l'image d'une forêt primaire – sont plantés, soit vingt-deux essences locales différentes, adaptées au sol et au climat toulousain.

ÉTAPE 8 - OBSERVER, ARROSER (UN PEU) ET FAIRE VIVRE LE PROJET

La méthode prévoit un entretien très léger et uniquement les trois premières années. Au programme de la micro-forêt toulousaine : trois arrosages pendant la période sèche, deux désherbages à la main la première année (et peut-être un ou deux lors des deux suivantes), ainsi que quelques renouvellements de paillages ponctuels. Des visites régulières sont réalisées, afin de s'assurer du bon développement des végétaux, de l'état du grillage et de regarder avec joie et fierté un si beau projet prendre forme !

Le collectif a aussi beaucoup mis l'accent sur la dimension pédagogique du projet, qui sert ainsi d'outil de sensibilisation auprès des écoles et du grand public.

Quelques questions complémentaires à...

Nicolas de Brabandère, fondateur d'Urban Forests, biologiste et naturaliste belge spécialisé dans la création de forêts urbaines selon la méthode Miyawaki.

Peut-on planter des micro-forêts partout ? Dans n'importe quelle ville ?

Oui, il faut simplement un terrain de pleine terre, sans aucune structure humaine en dessous (on évite les tuyauteries et les parkings souterrains) ou alors on décide de débitumer. Jusqu'à présent, je n'ai jamais eu à le faire mais j'aimerais car c'est fort symboliquement : on coupe, on retrouve la terre en dessous qui est en mauvais état (car compactée) et on va la remettre en vie. Aussi, il faut que le terrain soit accessible en mini-pelle mécanique et situé à cinq mètres de distance de la première infrastructure : ça permet d'intervenir, réparer une clôture, mettre un réseau, évacuer quelqu'un, etc.



Comment peut-on obtenir en seulement vingt ans ce que la nature aurait fait en deux cents ans ?

Grâce à l'étude du "potentiel naturel de végétation" développée dans les années 1960 par le professeur Reinhold Tüxen, cofondateur et directeur de l'Institut fédéral allemand de cartographie de la végétation. Ses travaux consistaient à identifier comment étaient (et seraient) les milieux naturels sans présence humaine. Akira Miyawaki s'en est inspiré pour développer sa méthode. Plus de deux mille micro-forêts ont ainsi été créées dans le monde, en Asie, Amérique latine, Afrique et Europe.

D'où viennent les graines ?

L'idéal, c'est de les récupérer dans une forêt locale, les faire germer, puis les planter. D'un point de vue pratique, ce n'est pas évident, alors on se tourne souvent vers les pépinières qui ont un système de traçabilité. En général, des organismes publics (l'ONF en France ou la DNF en Belgique) repèrent en forêt les arbres d'avenir (les plus forts, les plus beaux) et collectent leurs graines. Ils les font ensuite germer grâce à des machines qui imitent les saisons (chaud, froid). À Toulouse, la majorité vient de l'association Arbres et Paysages d'Autan, qui collecte les graines en région Occitanie et les fait germer elle-même dans sa pépinière.

Quelles sont les principales difficultés rencontrées dans la réalisation des micro-forêts ?

Contrairement à ce qu'on pourrait penser, ce n'est pas toujours l'argent le problème. Il m'est arrivé d'avoir un budget de dix mille euros mais que le

projet ne se fasse pas. D'ailleurs, en cas de manque financier, j'ai tout un réseau que je peux solliciter. Le plus difficile, c'est de mobiliser les gens concrètement, car ça demande une réelle volonté ; planter des arbres ne se fait pas en appuyant sur un bouton. À Toulouse, la détermination des porteurs du projet a été la clé du succès ! Pour la petite anecdote, ils ont même réussi à rebondir après un changement de lieu trois semaines avant la plantation. Sur des terrains publics, obtenir les autorisations peut parfois donner du fil à retordre...

Pour développer ces projets, êtes-vous contacté par des institutions ou par des citoyens ?

C'est vraiment un projet citoyen, bien que chaque réalisation soit différente. Il arrive que des organisations privées portent ce type de projet, comme à Paris, où l'initiative venait de Carrefour ; ou encore à

Pau, où la forêt a été créée par l'ESC, une école de commerce. La plupart du temps, je suis quand même plutôt en relation avec des particuliers.

Si on n'a pas la possibilité de prendre part à la création d'une micro-forêt, que peut-on faire d'autre ?

Lorsqu'on me questionne sur la meilleure action écologique à faire, je réponds toujours la même chose : en cas de doute, plantez un arbre. Dans votre jardin, ou ailleurs. Choisissez une espèce indigène, faites un beau trou bien ample, meuble, donnez-lui des voisins, ne le plantez pas tout seul, plutôt près d'une haie car il fonctionne mieux en coopération... comme nous !

- En ville, il est aussi possible de créer des refuges de biodiversité en végétalisant les façades et les toits des bâtiments (à Paris, Topager réalise ce type de projets).

- Depuis 2015, les mairies délivrent des permis de végétaliser.

- Le Collectif Micro-forêts de Toulouse en Transition travaille à la transmission d'une méthode détaillée afin de transmettre le concept. Si vous souhaitez participer à un projet de ce type en région Occitanie, ce sont les personnes à contacter ! Pour le reste du territoire, vous pouvez vous adresser directement à Urban Forests : www.urban-forests.com.

Dossier - Compost : L'or noir du jardin
Récoltons nos graines
Jardins partagés
L'automne au potager
Les plantes qui aiment l'ombre
Des arbres dans ma ville
Des fougères dans les sacoches
Rencontre avec un arboriste-grimpeur

...

Veir

LE MAG DES NÉO JARDINIERS

veirmagazine.com

Numéro 3 - Automne 2020

France 17 €