

<p><b>Association CONVIVE</b>                  pour un <b>environnement CONstruit Vivant et VERT</b>                  c/o Dr. G.Loutan, 4 Bis Rte de Jussy, CH-1226 GENEVE, fax: *41.22/349 32 15                  CCP 12-17052-8, <a href="http://www.convive.org">www.convive.org</a>                  Guy LOUTAN <a href="mailto:loutan@convive.org">loutan@convive.org</a> et Gabrielle PAILLAT <a href="mailto:gabrielle@cenesia.com">gabrielle@cenesia.com</a></p>	
--	---

**PROJET de**  
**MINI BOIS URBAIN ÉCOLOGIQUE À LAURANA PARC**  
**1226 THONEX,**

<b>1. INTRODUCTION .....</b>	<b>2</b>
<b>2. A LES ENJEUX AU NIVEAU LOCAL.....</b>	<b>2</b>
<b>2. B LES ENJEUX AU NIVEAU CANTONAL.....</b>	<b>2</b>
<b>3. LA MÉTHODE MIYAWAKI.....</b>	<b>4</b>
3.1 CONCEVOIR LE FUTUR BOIS URBAIN .....	4
3.2 FACILITER LE DÉVELOPPEMENT RACINAIRE ET LA CROISSANCE DES JEUNES ARBRES.....	5
3.3 PLANTER « ALÉATOIREMENT » ET DENSÉMENT .....	5
3.4 ENTRETIEN ET AUTONOMIE.....	5
<b>4. LES BENEFICES DE CETTE METHODE DE REBOISEMENT.....</b>	<b>6</b>
<b>5. LE SITE .....</b>	<b>6</b>
5.1 SITUATION ACTUELLE .....	8
5.2. HISTORIQUE ET CONTRAINTES .....	10
<b>6. COÛTS ET INVESTISSEMENTS .....</b>	<b>11</b>
<b>7. ASPECTS PRATIQUES.....</b>	<b>12</b>

## 1. INTRODUCTION

A l'heure actuelle, nous subissons une densification accrue de notre territoire et une perte massive de notre biodiversité. Cette pression excessive, nous pousse à nous engager dans la transition écologique. En tant que citoyens et associations nous voulons aider à ramener le vivant aux pieds de nos immeubles et dans ce quartier.

Nous proposons la création de mini bois urbains dans le cadre de compensation écologique trop souvent trop modestes.

## 2. a LES ENJEUX AU NIVEAU LOCAL

Ce quartier est intensément urbanisé (PLQ 29 891) depuis 4 ans, par actuellement nouveaux immeubles, un le long du chemin Chablais dont il manque encore 2 allées sur celui en fin de construction le long de l'avenue François Jacquier prévu à 5 allées.

Le problème qui s'annonce pour les bâtiments de la zone Laurana Parc est que les véhicules des 11 allées entreront et sortiront par l'unique accès sur le chemin du Chablais (cf carte) en sens unique direction L'accès au parking souterrain pour les 4 allées de l'immeuble nord se fera vraisemblablement par le même trajet.

La circulation de jour comme du soir ou le matin sera donc à terme importante, avec démarrages à la montée pour les véhicules sortant des habitants de 15 allées !

Heureusement, les bruits de ce tunnel seront envoyés entre les 2 immeubles de Laurana Parc A et B. Malgré tout, pollution sonore, poussière et gaz d'échappement, ces différentes émissions méritent d'être amorties au maximum par le présent projet de plantation.



## 2. b LES ENJEUX AU NIVEAU CANTONAL

Ce projet participe fortement à l'objectif 1 et 3 à du Plan Climat cantonal, qui souhaite préserver la population et l'environnement de la multiplication des vagues de chaleur et des impacts sur les milieux naturels et la biodiversité.

Il s'inscrit également dans le Plan Biodiversité 2020-2023 de la Stratégie Biodiversité Genève 2030 dans les actions suivantes :

CA1. Infrastructure écologique du territoire

- 1.3. Intégrer l'infrastructure écologique dans l'aménagement du territoire et l'implémenter

CA4. Arbres

- 4.1. Intégrer l'arbre dans la planification du sol et du sous-sol et mettre en oeuvre une arborisation

- 4.3. Inciter à la conservation des éléments du paysage traditionnel de la campagne genevoise durable de qualité

#### CA7. Espace Bâti

- 7.1. Renforcer la prise en compte des enjeux climatiques et de la biodiversité en milieu urbain
- 7.3. Renforcer l'intégration de la biodiversité et de l'infrastructure écologique lors de l'élaboration des Plans Localisés de Quartier
- 7.5. Concilier les contraintes normatives et le développement de la biodiversité en milieu urbain
- 7.7. Promouvoir la nature en ville
- 7.9. Encourager les démarches participatives

#### CA8. Faune, flore, champignons...

- 8.1. Renforcer la collaboration avec les associations et institutions naturalistes
- 8.4. Augmenter les effectifs des espèces menacées
- 8.13. Valoriser la flore les champignons...locaux

#### CA12. Outils administratifs et politiques

- 12.1. Soutenir les communes
- 12.2. Protéger la biodiversité pour préserver notre santé
- 12.3. Faire de la biodiversité un des leviers de la résilience / Appliquer le "réflexe biodiversité"
- 12.5. Compenser les pertes de biodiversité

Ce projet de mini bois urbain participe largement à la mise en œuvre de 5 des 17 Objectifs du Développement Durable (ODD) de l'Agenda 2030.

### OBJECTIFS DE DÉVELOPPEMENT DURABLE



#### ODD 3 : Bonne Santé et bien-être

Ce bois urbain permet de protéger les habitants à proximité des particules fines provenant de la route et améliore la qualité de l'air.

#### ODD 4 : Education

La plantation est réalisée avec la participation des enfants et habitants des immeubles voisins. Les jeunes peuvent ainsi s'engager activement dans l'amélioration de leur quartier dans un objectif de développement durable. Ils sont également sensibilisés à l'importance de la faune et de la flore indigène.

#### ODD 11 : Villes et communautés durables

En s'inscrivant dans le Plan climat cantonal ainsi que dans le Plan Biodiversité 2020-2023 de la Stratégie Biodiversité Genève 2030, ce projet participe largement à la mise en œuvre d'un projet inscrit dans la durabilité.

#### ODD 13 : Lutte contre le changement climatique

Ce projet, par sa végétation, agit au niveau régulation de la température et de l'humidité ambiantes.

#### ODD 15 : Protection de la faune et de la flore terrestres

Un bois urbain apporte grâce à sa flore indigène des abris pour la faune locale, et fournit à cette dernière la nourriture adaptée.

Les enfants du quartier peuvent ramasser des fruits comestibles tels que mûres et framboises, argouses, noisettes et autres prunelles....

### **3. LA MÉTHODE MIYAWAKI**

Le projet de mini bois urbain se base sur la méthode Miyawaki. L'intention de cette méthode est de créer, à partir de plantations, des mini forêts, (ici pour notre projet, un bois urbain) natives multi-strates, denses et résilientes.

Ces bois urbains ont donc une finalité très différente des méthodes classiques, tels que la plantation ornementale à partir de sélection variétale ou transformées.

Ils jouent plutôt le rôle d'îlots de fraîcheur et de biodiversité en zones urbaines et péri-urbaine. Ou permettent encore de réensauvager des zones rurales avec des essences indigènes, anciennement présentes.

La méthode Miyawaki a fait ses preuves dans le monde entier, quel que soient les conditions de sol et de climat.

Elle se pratique en 4 étapes afin de garantir les résultats attendus.

#### **3.1 Concevoir le futur bois urbain**

C'est l'étape la plus importante d'un projet de plantation.

Elle consiste à observer et analyser la zone à reforester afin de déterminer la nature du sol présent, et d'identifier la végétation naturelle potentielle du site. L'objectif ici est d'établir la liste des essences indigènes qui pousseraient spontanément sans intervention humaine.

Pour composer le futur cordon boisé, près d'une trentaine d'essences indigènes seront sélectionnées et réparties en proportions données en fonction de leur strate de végétation.

La plantation d'essence exclusivement indigène (ou native) à la zone à reforester permet d'assurer la bonne résilience du cordon boisé.

### **3.2 Faciliter le développement racinaire et la croissance des jeunes arbres**

L'un des facteurs déterminant pour la croissance des végétaux et à leur bonne santé est la qualité du sol. Jouant le rôle de support pour les jeunes arbres et arbustes, il doit présenter une qualité optimale pour un bon enracinement et ainsi favoriser leur croissance.

Selon la nature du sol présent ~~en place~~, le terrain doit être aéré et amendé pour chaque plant.

Ce travail préliminaire de préparation du sol permet aux jeunes plants d'avoir à disposition tous les éléments nutritifs nécessaires, et de pouvoir croître dans des conditions favorables dès les premières années.

L'un des facteurs déterminant à la croissance des végétaux et à leur bonne santé est la qualité du sol. Jouant le rôle de support pour les jeunes arbres, il doit présenter une qualité optimale pour un bon enracinement et ainsi favoriser leur croissance.

Selon la nature du sol présent en place, le terrain doit être aéré et amendé pour chaque plant.

Ce travail préliminaire de préparation du sol permet aux jeunes plants d'avoir à disposition tous les éléments nutritifs nécessaires, et de pouvoir croître dans des conditions favorables dès les premières années.

### **3.3 Planter « aléatoirement » et densément**

L'une des particularités de la méthode Miyawaki est la densité de plantation.

Effectivement, l'objectif est de recréer les conditions de répartition et de croissance qui s'opèrent spontanément dans la nature. Et lorsque l'on observe un bois urbain inexploité, la densité de végétation est relativement importante.

Partant de ce principe, en région tempérée, l'objectif est de planter aléatoirement trois arbres par mètres carrés. Et de répartir dans chaque mètre carré plusieurs strates de végétation qui composent les bosquets ou bois naturels.

Cette forte densité de plantation favorise une croissance en hauteur plus rapide que des plantations plus espacées.

Cette densification par strate génère une compétition saine pour capter les apports de lumière, favorisant ainsi la croissance des jeunes arbres. Une coopération entre différentes essences complémentaires s'opère également.

Pour favoriser la survie de la plantation dès les premières années, ne sont plantés que des jeunes plants d'un à deux ans (30 à 60cm de hauteur).

### **3.4 Entretien et autonomie**

L'une des particularités majeures de la méthode Miyawaki est que les surfaces boisées ainsi créées s'autogèrent très rapidement.

Un léger entretien et arrosage (juin à septembre) de la plantation doit avoir lieu les deux à trois premières années seulement. Après cette période, les plantations dépassent généralement les trois mètres de hauteur et leur densité est optimale. Elles deviennent ainsi autonomes et aucune intervention n'est requise.

Ces petits écosystèmes boisés vont continuer à se développer et s'autoréguler de manière naturelle, apportant ainsi de nombreux bénéfices environnementaux, qui profiteront directement à la faune locale et aux générations présentes et futures.

#### **4. LES BENEFICES DE CETTE METHODE DE REBOISEMENT**

Comme évoqué précédemment, de par la densité de plantation, la méthode Miyawaki permet de recréer des surfaces boisées natives sur des parcelles réduites. On considère que déjà 100m<sup>2</sup> suffisent pour restaurer un petit écosystème forestier riche et résilient.

A partir de là, ces petits poumons verts peuvent être aisément introduit en zone urbaine.

Introduits dans un tel environnement, ils apportent les bénéfices suivants :

- Surface de plantation même réduite déjà intéressante (100m<sup>2</sup>)
- Croissance rapide d'un mètre par an
- Aucun entretien après 2-3 ans
- Amélioration de la qualité de l'air (stockage de CO<sub>2</sub>, production d'oxygène, réduction des particules fines)
- Régulation de la température (-2°C dans l'environnement proche en été)
- Îlots de biodiversité
- Restauration et protection des sols de l'érosion
- Meilleure infiltration des eaux de ruissellement et limitation des inondations
- Drainage naturel grâce au système racinaire
- Brise-vent, brise-vue et barrière acoustique naturelle, même modérée.
- Production de nourriture
- Réduction des frais d'entretien d'espace vert (tonte, arrosage)
- Valorisation du foncier
- Augmentation du bien-être et réduction du stress des habitants
- .....

#### **5. LE SITE**

Dans le cadre d'une compensation écologique due à une urbanisation intense et **un** déboisement important du quartier à Thônex, nous souhaitons proposer un projet de mini bois urbain le long du chemin du Chablais.

Proche d'un polygone de villas écologiquement riche en pleine densification, la surface concernée est Laurana Parc, entre la route de Jussy, le ch. du Chablais, le ch. des Deux-Communes et la Promenade des Oiseaux, formée d'une grande surface disponible écologiquement pauvre (« désert vert »).



**Bleu 1** : Bâtiment construit. Son parking en surface au couchant sous les bacons est étanche et goudronné. En pointillé prolongation prévue.

**Bleu 2** Bâtiment en construction

**Bleu 3** Bâtiment prévu une fois les villas et BP partis.

Les 3 bâtiments bleus auront la sortie-entrée garages sur le Ch. du Chablais

**Vert Clair** : cordon boisé, env. 80m/2-4m (160-320 m<sup>2</sup>) selon finances : brise vue sur le parking, anti poussière, fraîcheur, biotope refuge compensatoire...

Au N et N-E de la plantation et entre les immeubles : terrain sur dalle du parking souterrain

**Jaune** : contre la grille, haie étroite de petits fruits à racines peu profondes (cassis, framboisiers...)

### 5.1 Situation actuelle

a-Pré sur dalle parking souterrain (50-60 cm) N-W



b- Pré sur dalle parking souterrain N-E



c- Parking peu camouflé ch. du Chablais. Vue N-S



d- Zone à planter parallèle à la haie (non taillée dès 2021). Vue S-N



## 5.2. Historique et contraintes

( <https://archive-ouverte.unige.ch/unige:93169> ) Plantation dans la zone des sondes géothermiques. Localisations à préciser.

- Chemin des Deux-Communes 7 (parcelle 4071)
- Chemin des Deux-Communes 9 (parcelle 4072)
- Chemin des Deux-Communes 11 (parcelle 4073)
- Chemin des Deux-Communes 13 (parcelle 4074)
- Chemin du Chablais 3 (parcelle 4075)
- Route de Jussy 8 (parcelle 4076)
- Route de Jussy 10, 10A (parcelle 4077)
- Route de Jussy 12, 12A (parcelle 4078)
- Route de Jussy 14A et 14B (parcelle 4079)

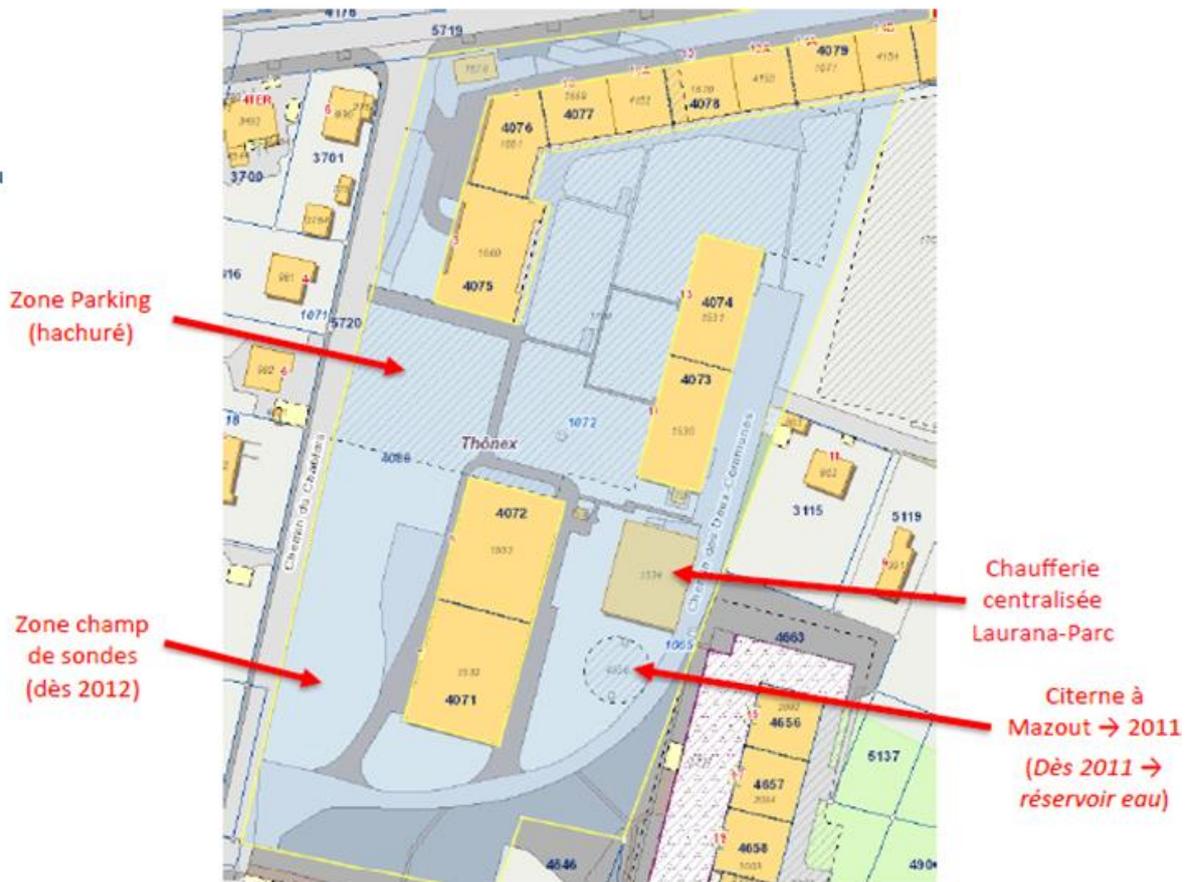


Figure 3 : détail de la parcelle 4080 du projet Laurana-Parc et indications générales (adapté par UNIGE à partir du

## 6. COÛTS ET INVESTISSEMENTS

Exemple de budget d'un projet de plantation de mini-forêt avec la méthode miyawaki



ENT-CONVIVE100\_Dw@GA\_n°01.00\_2022.05.04\_omr  
Vendredi, 05.05.2022

Cliant: Association CONVIVE  
Adresse: c/o Dr. G. Loutan, 4 bis Rte de Jussey  
1226 GENEVE  
Objet: Aménagements paysagers du jardin  
N° devis: ENT-CONVIVE100\_Aménagements\_paysagers\_n°01.00\_2022.05.04\_omr - estimation sommaire

Votre contact:  
M. Gilbert HENCHOZ  
Tél : 079.203.81.08  
e-mail : g.henchoz@greenartsa.com

Les travaux décrits dans ce document, permettront d'installer un mini-bois urbain composé principalement de végétaux ligneux indigènes sur une surface de plus ou moins 300m<sup>2</sup>. Ainsi qu'une ligne de petits fruits sur une longueur d'environ 30 mètres.

Art	Description des travaux	U	Quant	Prix/HT	Montant/HT
<b>1,00</b>	<b>TRAVAUX PREPARATOIRES</b>				
1,01	Installation de chantier				1 000,00
	Total pour : TRAVAUX PREPARATOIRES			CHF/HT	1 000,00
<b>2,00</b>	<b>VEGETALISATION</b>				
2,01	Préparation des surfaces de plantations				2 550,00
2,02	Fourniture des végétaux				4 800,00
2,03	Plantation des végétaux				2 400,00
2,04	Fourniture et mise en place de paillage en copeaux de bois				1 500,00
	Total pour : VEGETALISATION			CHF/HT	11 250,00
<b>3,00</b>	<b>ARROSAGE GOUTTE A GOUTTE</b>				
3,01	Arrosage goutte à goutte				3 500,00
	Total pour : ARROSAGE GOUTTE A GOUTTE			CHF/HT	3 500,00
<b>RECAPITULATIF</b>					
1,00	TRAVAUX PREPARATOIRES	CHF/HT			1 000,00
2,00	VEGETALISATION	CHF/HT			11 250,00
3,00	ARROSAGE GOUTTE A GOUTTE	CHF/HT			3 500,00
	TOTAL H.T.	CHF/HT			15 750,00
	TVA 7.7%	CHF/HT			1 212,75
	TOTAL T.T.C.	CHF/HTC			16 962,75

ENT-CONVIVE100\_Aménagements\_paysagers\_n°01.00\_2022.05.04\_omr



ASSOCIATION CONVIVE C/O DR. G. LOUTAN 4 BIS RTE DE JUSSY, 1226 GENÈVE

## 7. ASPECTS PRATIQUES

- 1- recherche de financement
- 2- présentation du projet aux propriétaires
- 3- préparation arrivée d'eau
- 4- préparation du sol.
  - a- couverture 5 cm de composte
  - b- Aération mécanique (tracteur 1 matinée)
- 5- clôture de la zone
- 6- entretien – arrosage 2 ans de fin mai à fin août selon...
- c- plantation avec les habitants et accompagnement professionnel.
- d- pose de l'arrosage

Résultat : JOUISSANCE de la fraîcheur, du paysage et des petits fruits...