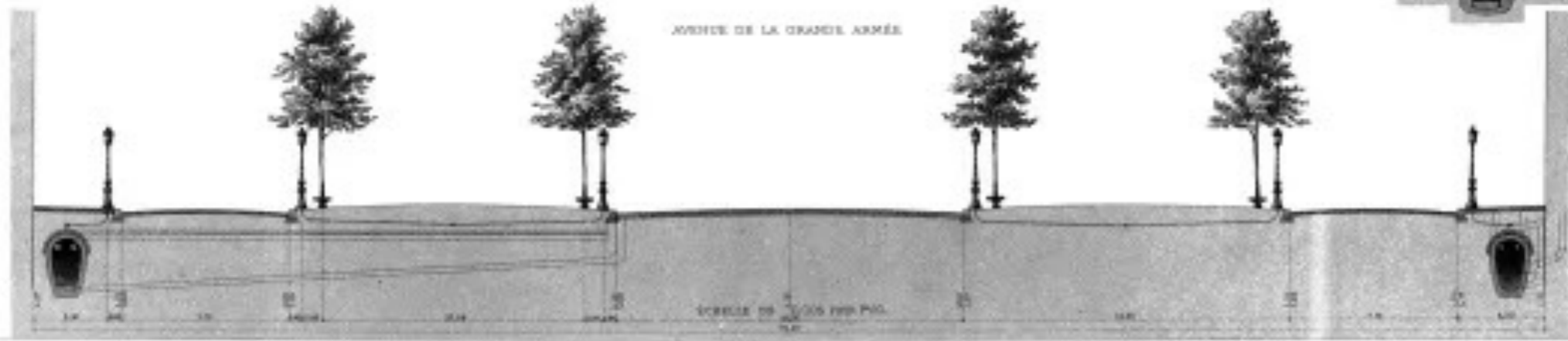
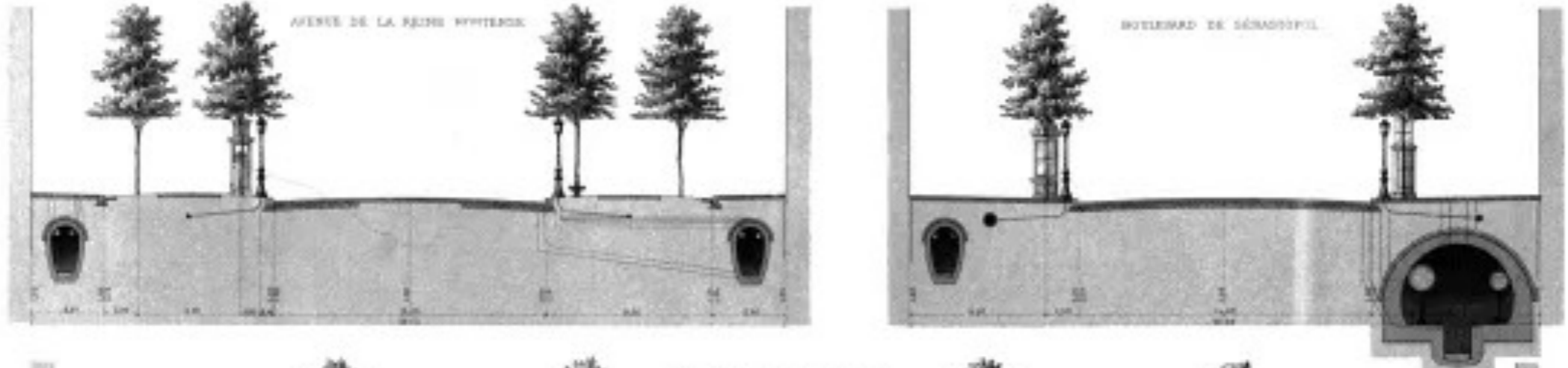
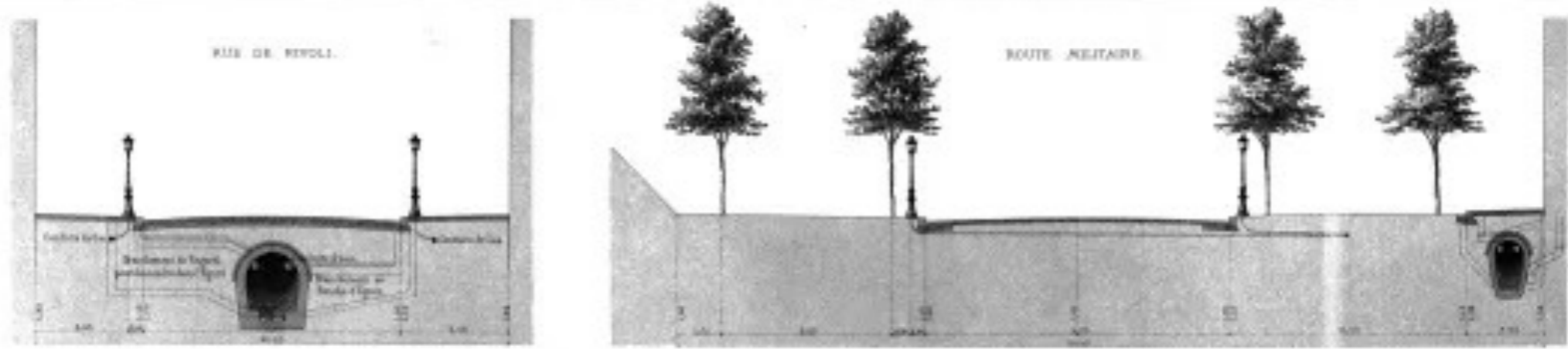


Pratiques paysagères pour l'arbre en ville

La préséance du Vivant



▣ • LES PROMENADES DE PARIS • ▣



▣ • PROFILS DE VOIES PUBLIQUES • ▣

SERVICES CULTURELS



Structure le paysage



Améliore le cadre de vie

SERVICES DE SOUTIEN ET SUPPORT



Photosynthèse

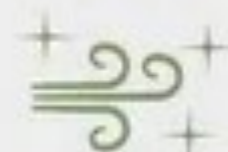


Participe à la formation des sols



Améliore la biodiversité

SERVICES DE RÉGULATION



Améliore la qualité de l'air



Réduit les îlots de chaleur urbains



Capte le Dioxyde de carbone



Participe au cycle de l'eau

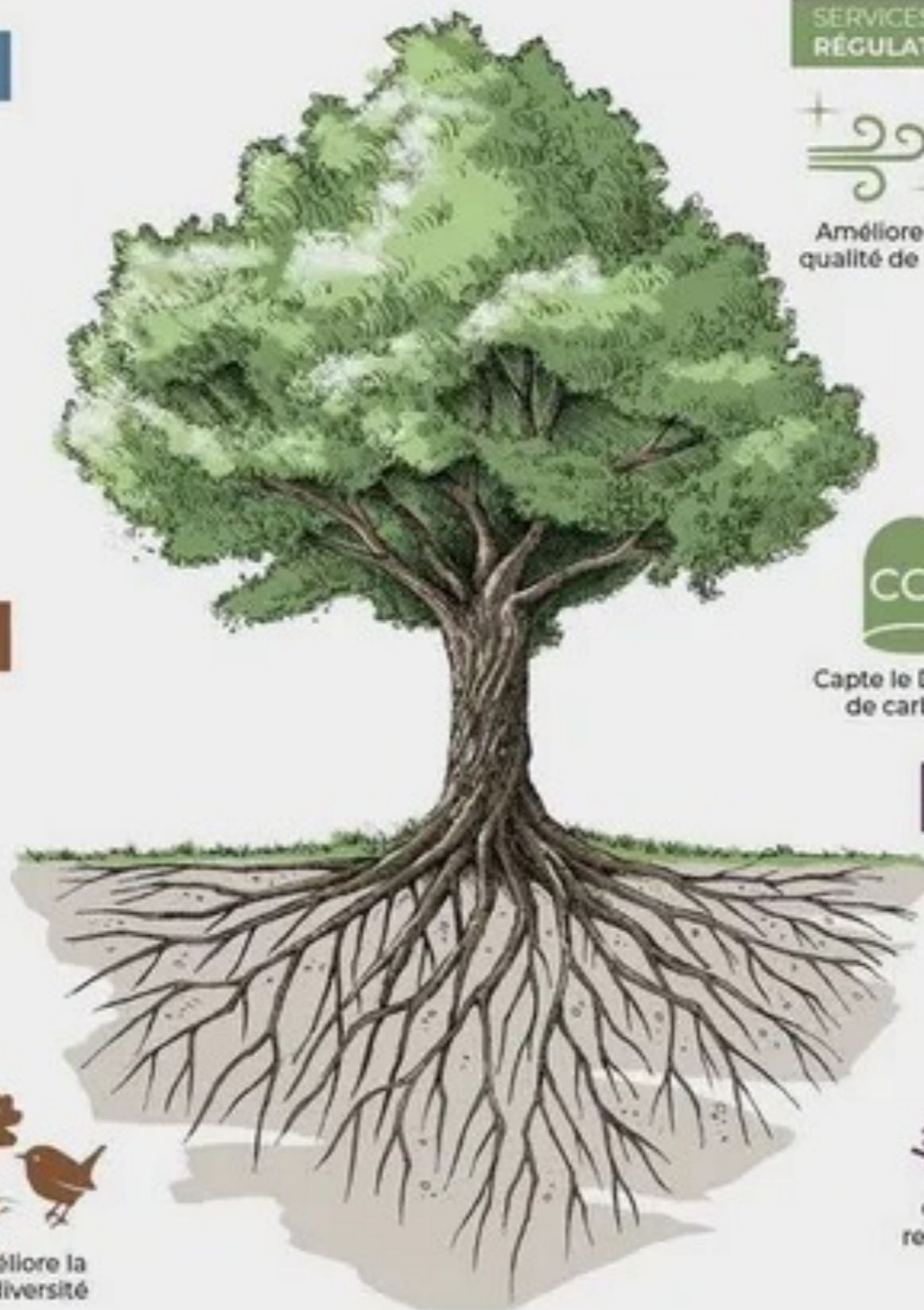
SERVICES D'APPROVISIONNEMENT



Contribue à notre alimentation



Constitue une ressource en bois



« Au cours de son évolution la ville s'organise à partir de critères privilégiant la commodité d'habitat d'un seul composant du vivant : l'humain.

Imaginer une ville se développant à partir de l'ensemble du monde vivant - considéré comme un tout, complexe et interdépendant - constitue un bouleversement susceptible de modifier en profondeur les principes à partir desquels s'élabore l'urbanisme.

Gilles Clément.

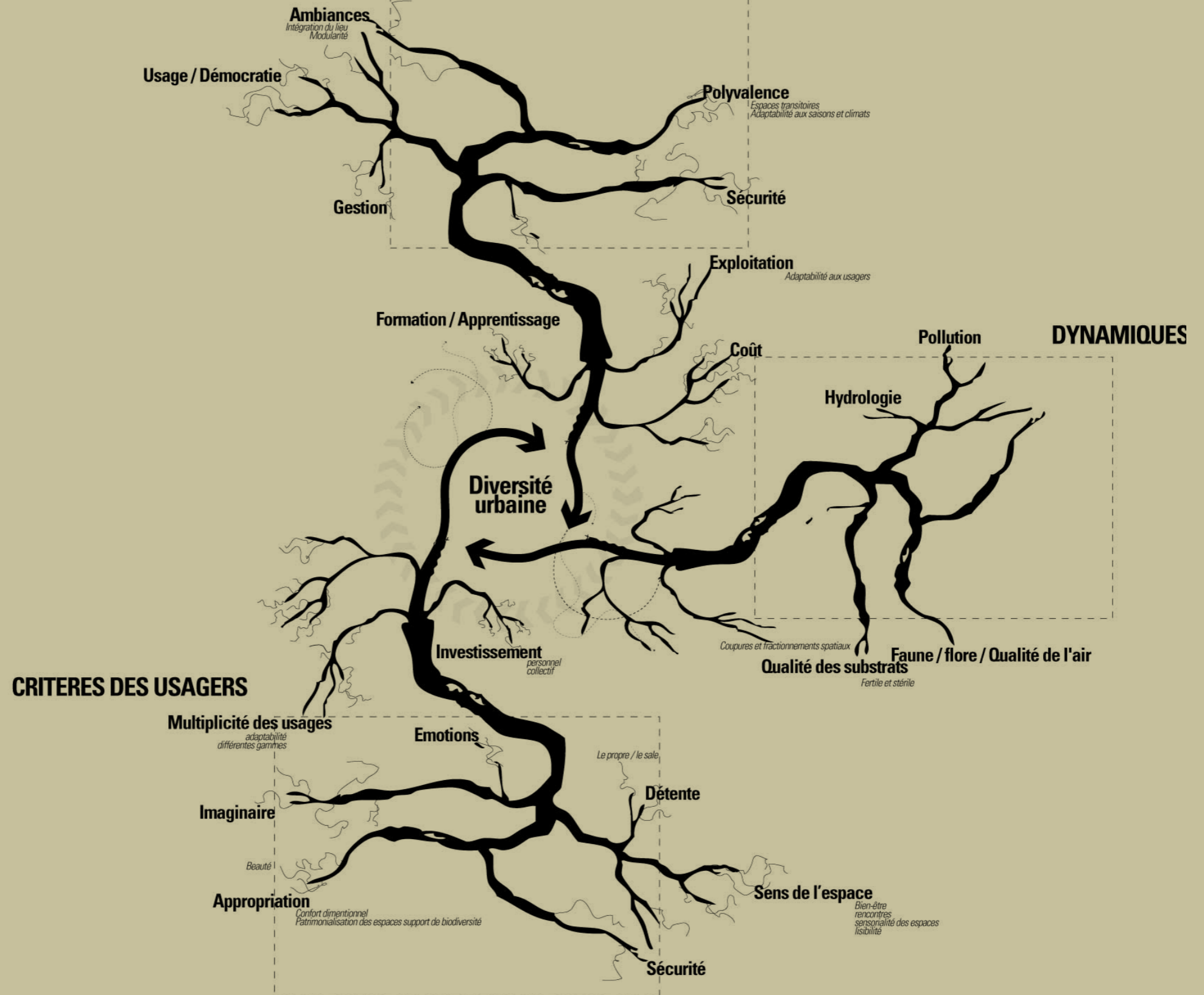
Extrait de l'Étude 55000 hectares de Nature.

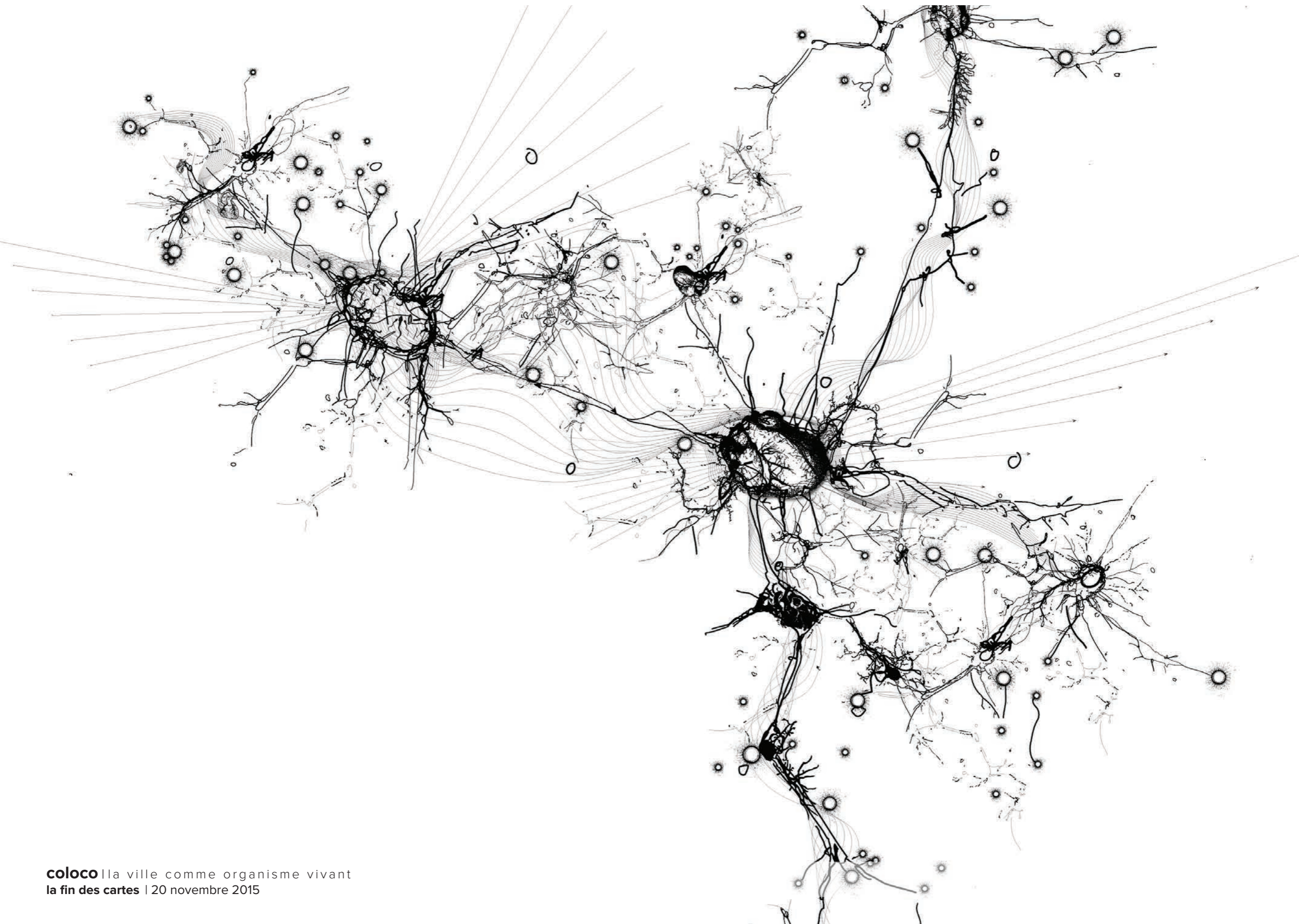
Communauté Urbaine de Bordeaux.

Coloco et Gilles Clément, 2013



OBJECTIFS DE LA VILLE





PASTURANA

IL PAESAGGIO È UN RACCONTO

LA RAI
COLOCO
2015

$E=mc^2$

L'ENERGIA A GENERATO LA MATERIA

TUTTA LA MATERIA DELLA TERRA PROVIENE DI STELLE MORTE

C = VELOCITÀ DELLA LUCE

ELECTRON = PARTICOLA ELEMENTARE

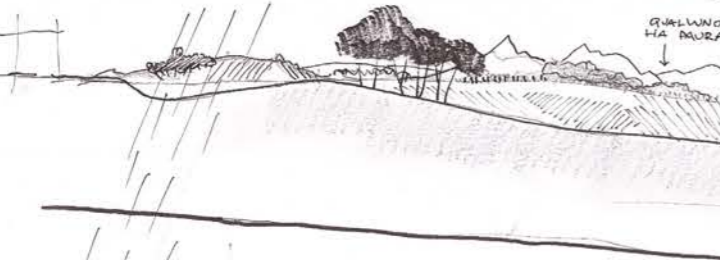
L'ELECTRON È UN BUCO NERO DELLA DIMENSIONE DI UN PUNTO

CAMBIAMENTO DELL'ONDA

DIVÈ IL BOSON DI HIGGS?

NON SI SONO FATTI VEDERE I GRAVITONI?

MAAARI LA SUPERSIMETRIA È INFATTI UN PO' STORTA



SIAMO PERMANENTEMENTE ATTRAVERSATI DA MILIARDI DI NEUTRINI

INTEODDI UNO ABBIAMO LA MINIMA IDEA DI COSA È FATTA LA MATERIA NERA.

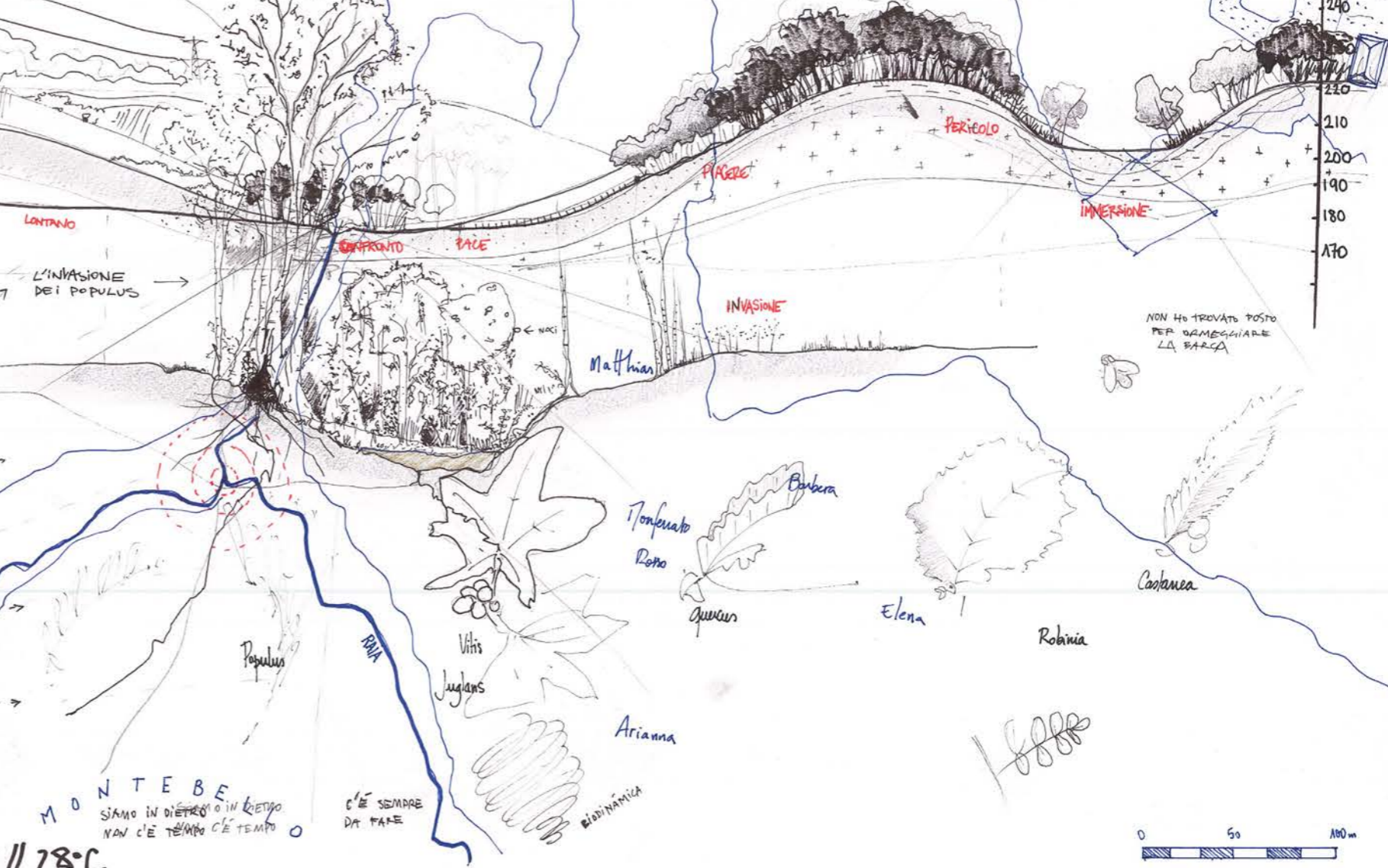
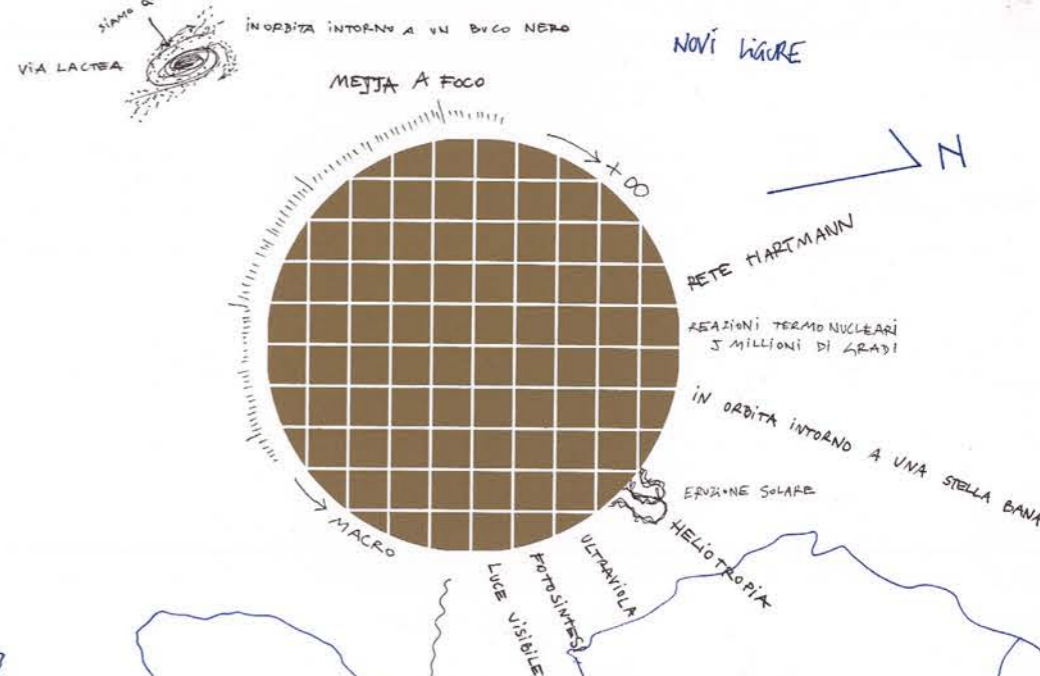
E ANCOLA DI MENO DI PEACHE SI SVILUPPA LA VITA



IL CIELO IMPINUITO
multi focalità dello sguardo

MONTE BE
SIAMO IN DIETRO O IN RIETRO
NON C'È TEMPO C'È TEMPO

C'È SEMPRE DA FARE



LA RAI - Novi liagre - ITALIA // 2015-06-26 // 28°C

















Staircase

BOULEVARD



RENAULT 5 GTR

22 HHN 75



18

18



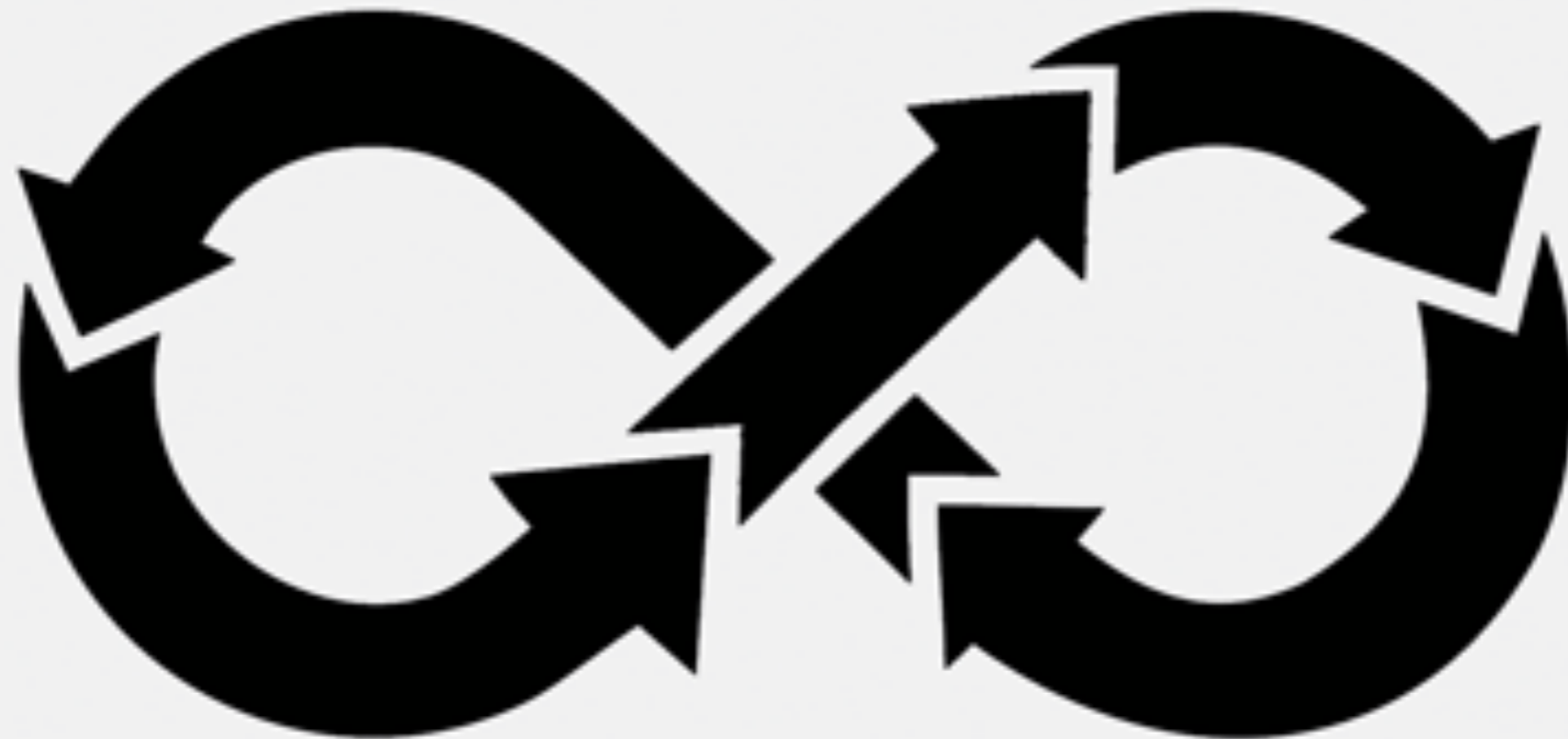


Epinay, La Réserve, Coloco 2018-2020 images : Yann Monel



1 / EXPLORATION

4/CONSTRUCTION



2/STRATEGIES

3/ACTIVATION

5/TRANSMISSION

1-Dans quel sol pourrais-je m'enraciner?



Adopter une vision
multiscale de la
nature



paysages lyonnais

définition stratégique et mise en place
d'objectifs globaux

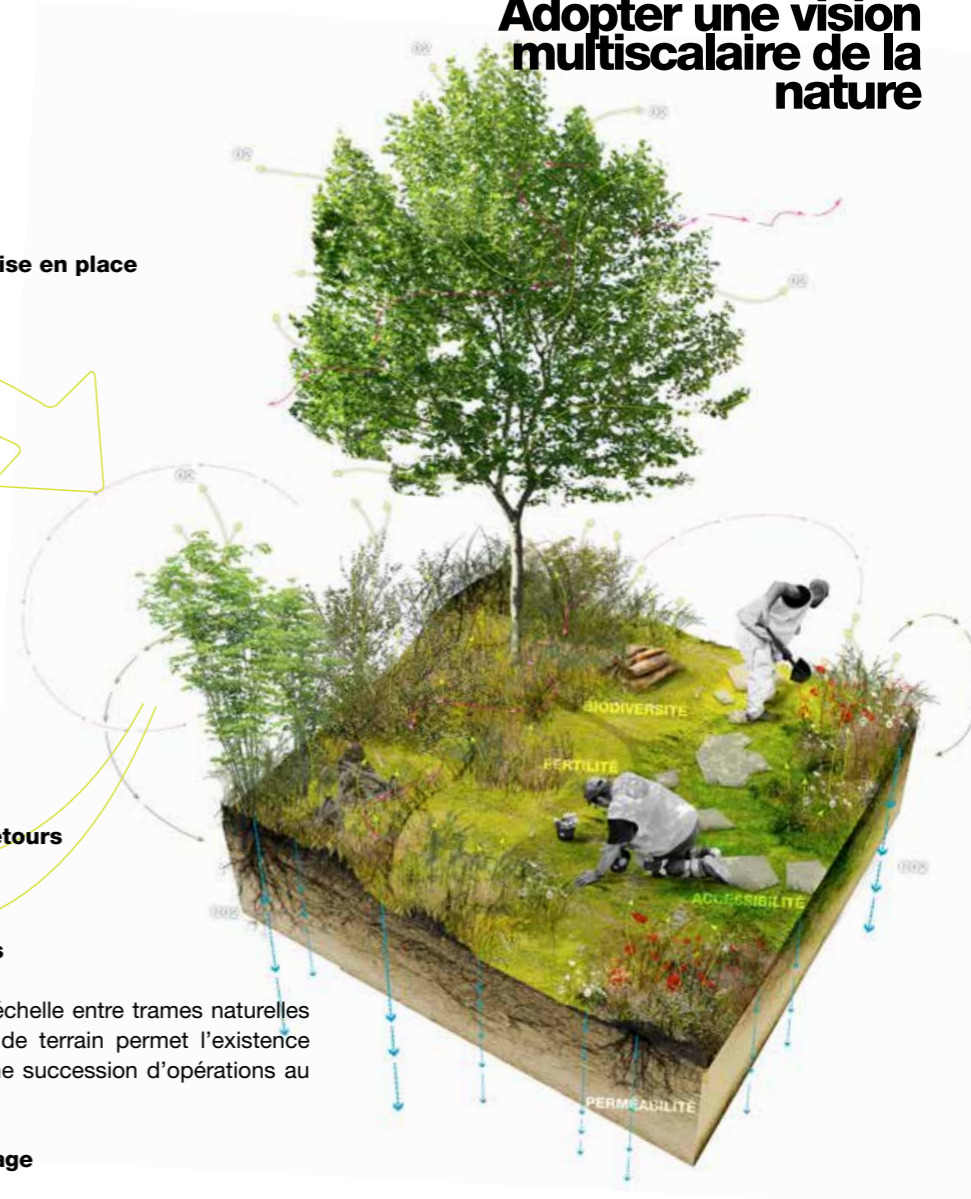
application technique et retours
d'expériences locales

Visions de continuités

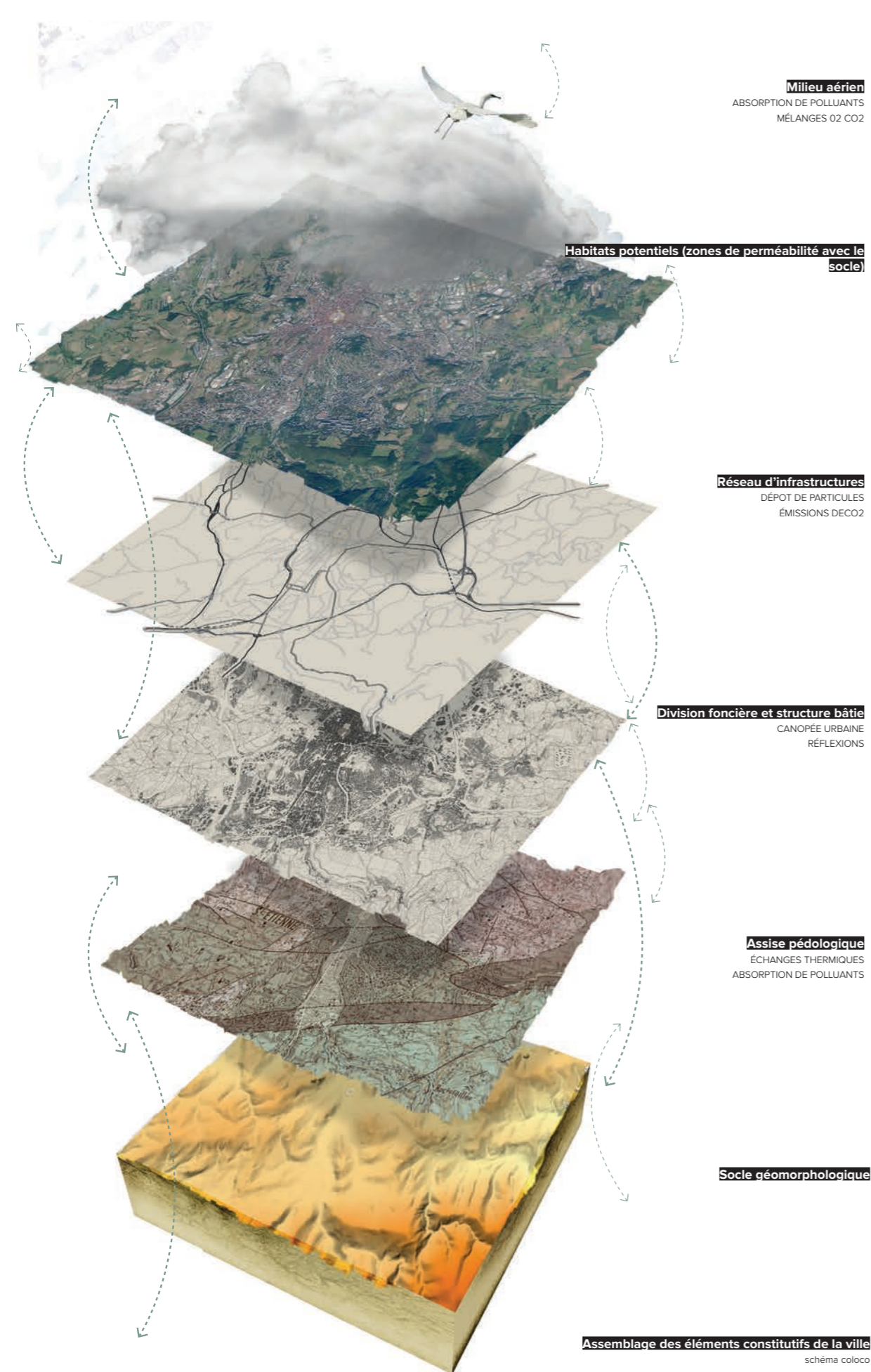
Les relations d'échelle entre trames naturelles de la ville et le travail de terrain permet l'existence des continuités dans une succession d'opérations au quotidien.

Du paysage au jardinage

Les échelles de réflexion et d'action sont interdépendantes, pour une évolution commune des moyens d'intervention. Il s'agit de partager de façon plus anticipée et plus large les visions des bureaux d'études et des expériences de terrain. Une collaboration plus étroite doit trouver un cadre dans les phases suivantes de travail pour une application concertée entre acteurs, et ce à toutes les échelles, avec les différents degrés de responsabilité conférés par la collectivité.



jardinages lyonnais



2_ Positionnement

2.2_ Les principes

Les bienfaits de la biodiversité en milieu urbain

De plus en plus de travaux scientifiques l'attestent : la biodiversité améliore le bien-être moral et physique des citoyens. Des études épidémiologiques menées aux Pays-Bas révèlent par exemple que les habitants des quartiers pourvus d'espaces verts abondants déclarent moins de problèmes de santé que les habitants des quartiers qui en sont dépourvus. Au Japon, deux autres études indiquent que les usagers d'espaces verts urbains ont une longévité moyenne accrue.

Le succès actuel des jardins urbains conforte ces résultats scientifiques. Les expériences de community gardens menées au Canada et aux États-Unis ont suscité un foisonnement d'initiatives en France où les jardins collectifs se développent sous des formes inédites depuis le début des années 90. Surtout situés en pleine ville, les jardins partagés créent du lien social, des solidarités de voisinage et de la convivialité. Les jardins d'insertion quant à eux sont souvent installés en zone périurbaine. Ils favorisent l'intégration des personnes en situation d'exclusion, en difficulté sociale ou en réadaptation professionnelle.

La restauration et la renaturation de rivières en ville ont également des effets très positifs pour les citoyens. A ce titre, l'exemple du cours d'eau Cheonggyecheon à Séoul est emblématique. Auparavant enfoui sous des infrastructures routières, il a été entièrement réhabilité sur plus de 5 kilomètres au début des années 2000. Outre le plaisir procuré aux 50 000 promeneurs qui parcourent chaque jour les nouvelles berges végétalisées, cette réalisation a sensiblement réduit l'îlot de chaleur urbain local, la pollution atmosphérique et le niveau sonore ambiant. Toutefois, cet engouement pour la nature ne doit pas faire oublier que certaines espèces animales peuvent nuire à la santé humaine. C'est le cas par exemple des pigeons, mais aussi des souris et des rats, susceptibles de transmettre des pathologies à l'homme. Quant aux végétaux, certains provoquent

des manifestations allergiques, particulièrement en ville où la pollution atmosphérique fragilise l'organisme. Pour conclure, la biodiversité apporte de nombreux services aux citoyens et sa préservation constitue un enjeu crucial pour nos sociétés urbaines. Mais encore faut-il la développer de manière raisonnée et efficace ! Comment concilier au mieux nature, activité humaine et densité urbaine ? Comment configurer la ville pour qu'elle ne perturbe pas les animaux et les végétaux qui y vivent ? Quelles espèces implanter ou favoriser ? Comment permettre leur circulation ? ... Autant de questions sur lesquelles se penchent aujourd'hui les scientifiques au sein d'équipes pluridisciplinaires. Trames vertes et bleues, corridors écologiques, écoquartiers, bâtiments végétalisés, parcs agraires, cours d'eau renaturés, jardins, fermes verticales... les pistes explorées sont nombreuses ! Au final, il n'y a pas de ville idéale, mais un foisonnement de solutions à tester et à adapter au contexte de chaque cité.

Du fait de l'évolution urbaine, de la croissance des villes, partout les écosystèmes se morcellent, se modifient, et viennent même à s'épuiser. Leur prise en compte et leur protection sont des enjeux majeurs et d'actualité... Une nouvelle écologie urbaine se trouve donc confrontée à la problématique environnementale. Maintenir la qualité des ressources (air, sol, eau, êtres vivants) ne peut plus être sectorisé et impose la production de connaissances et la mise en place de stratégies de gestion qui intègrent ville et campagne.

synthèse :

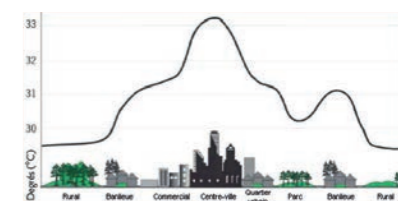
+ Matière première de toute chaîne, c'est un **lieu de ressource et de base pour des besoins actuels et futurs.**

Conserver la diversité de la nature, urbaine ou non, c'est **assurer et conserver les possibilités d'évolution.**

+ **Fort intérêt écologique.** avec une consommation plus élevée de gaz carbonique et une productivité végétale plus élevée sur les écosystèmes constitués d'une diversité biologique riche.

+ **Intérêt sur le plan éthique et esthétique.** La contemplation de cette diversité est source d'épanouissement personnel et collectif.

+ Les espaces verts contribuent à la **réduction des flots de chaleur urbains.**



Sources :

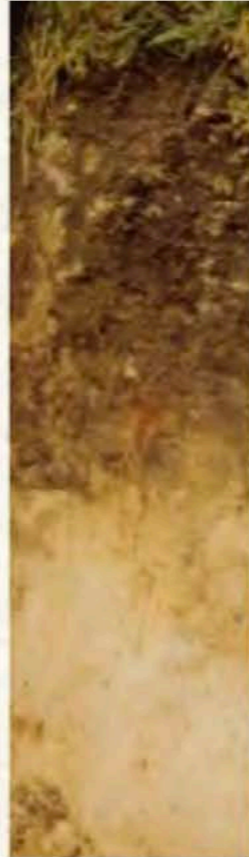
Rapport du Conseil économique et social; «La nature dans la ville - Biodiversité et urbanisme» - 2007 - Étude présentée par Bernard Reygrobellet - Les éditions des Journaux officiels
Rapport «Approche économique de la biodiversité et des services liés aux écosystèmes» présidé par B. Chevassus-au-Louis, avril 2009
«Public Health Significance of Urban Pests», OMS
Guide d'information «Végétation en ville» du RNSA: <http://www.vegetation-en-ville.org/>
Article «NAC exotiques: importations illégales et risques zoonotiques», Anne Praud, Barbara Dufour, François Moutou, Le Point Vétérinaire, Juin 2009, N° 296 p25.
K. Tzoulas, et al., «Promoting ecosystem and human health in urban areas using Green Infrastructure: A literature review», Landscape and Urban Planning, vol. 81, 167-178, 2007.
Agnes E. van den Berg et al., «Journal of Social Issues», Vol. 63, No. 1, 2007, pp. 79-96.
R.S. Ulrich, «Science», 224, 420, 1984.
«Une écologie du bonheur», Eric Lambin, Editions Le Pommier, 2009.
S. De Vries, et al., «Environment and Planning» A, 35, 1717, 2003.
J. Maas et al., «Journal of Epidemiology and Community Health», 60, 587, 2006.
T. Takano et al., «Journal of Epidemiology and Community Health», 56, 913, 2002.



Luvisol
Forêt urbaine



Cambisol
Agriculture
péri-urbaine



Anthrosol
Jardin potager



Technosol
Sol construit



Technosol
Toiture
végétalisée



Technosol
Friche
industrielle



Technosol
Bassin
de décantation



Technosol
Pavement



Technosol
Route

*Diversité des sols rencontrés en milieu urbain, organisés selon un gradient d'anthropisation.
/ L. Florentin., H. Huot, J.L. Morel, T. Nehls, C. Schwartz, G. Séré.*



Exemples de profils de sols scellés / C. Schwartz



Interactions sol-arbre à Nantes (gauche) et à Nancy (droite), dans un contexte d'imperméabilisation des sols urbains. / C. Schwartz

Fig 2.3.6.2
Plantain lancéolé
Plantago lanceolata



Fig 2.3.6.5
Genêt d'Allemagne
Genista germanica



Fig 2.3.6.6
Genêt ailé
Chamaespartium sagittale

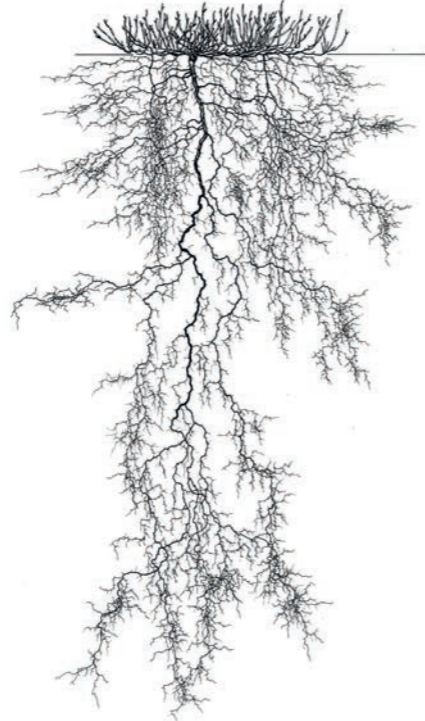


Fig 2.3.6.8
Cirse commun /
Chardon commun
Aegopodium podagraria

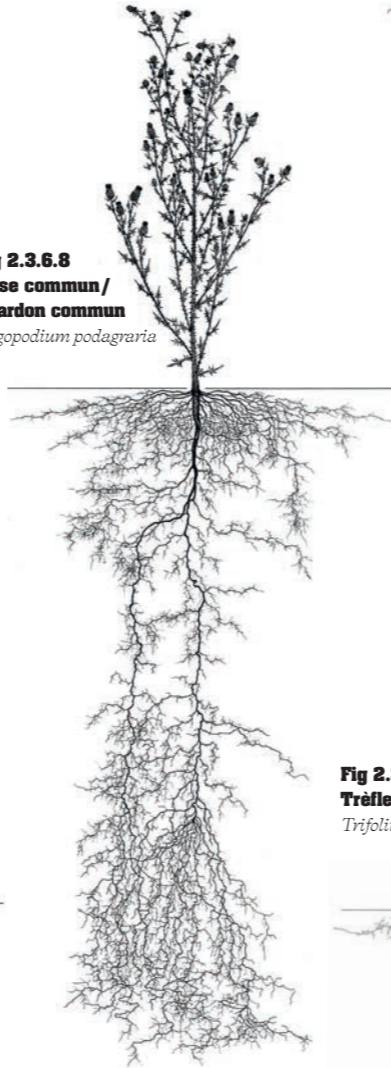


Fig 2.3.6.4
Luzerne cultivée
Medicago sativa

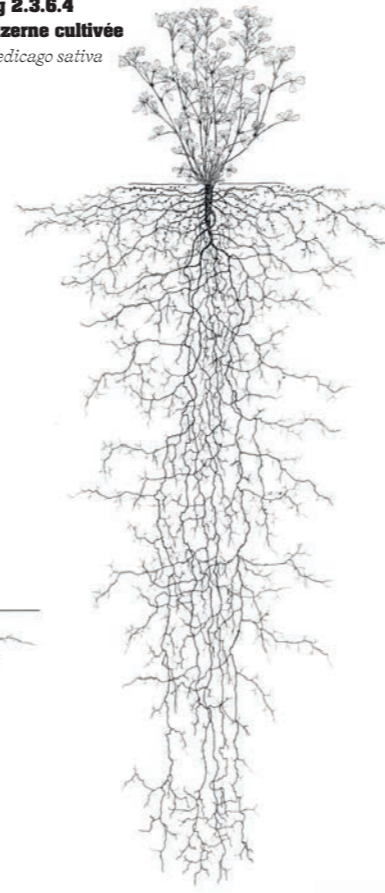


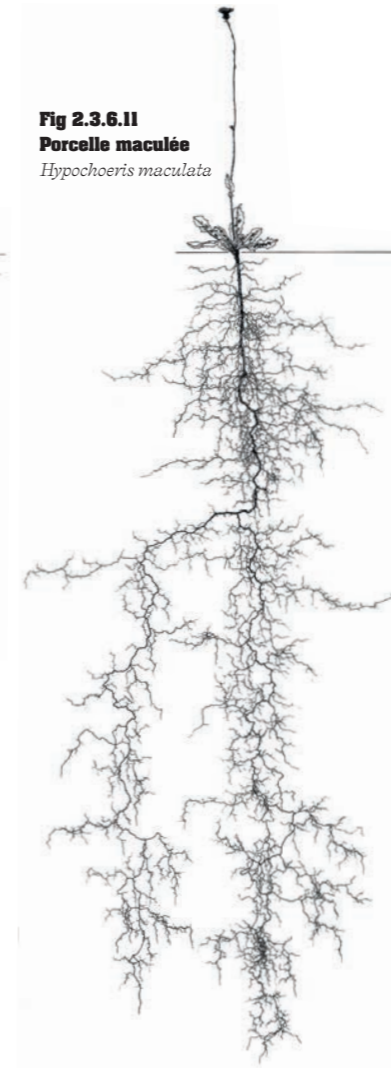
Fig 2.3.6.9
Sainfoin montagnard
Onobrychis montana



Fig 2.3.6.10
Trèfle
Trifolium trichocephalum

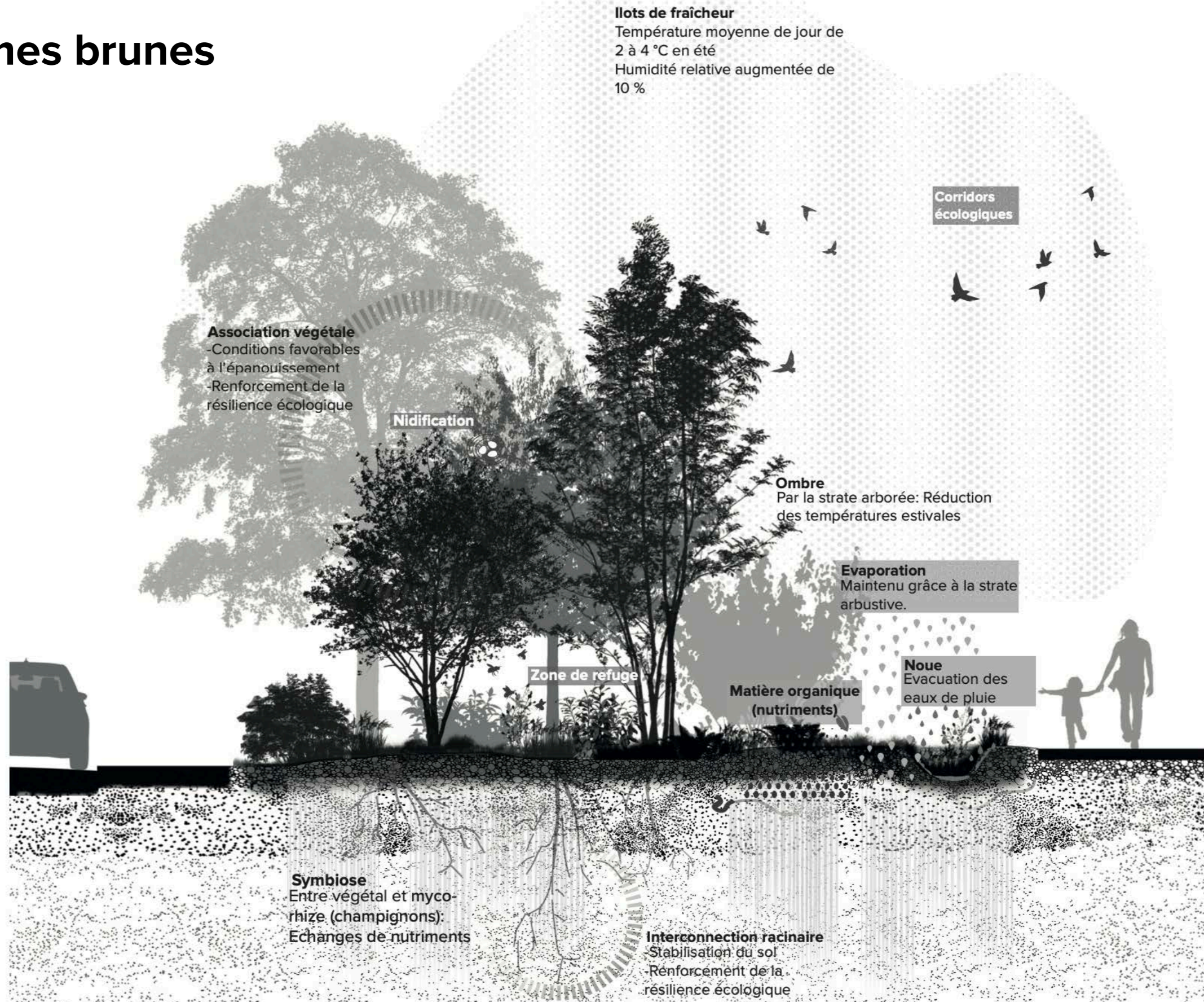


Fig 2.3.6.11
Porcelle maculée
Hypochoeris maculata



Donner de l'ampleur au végétal : développement racinaire et aérien

Trames brunes



Etapes de mise en oeuvre d'une trame verte urbaine

1 le projet politique

Pourquoi une trame verte ?
Définition de la volonté politique

2 le diagnostic aux différentes échelles

Inventaires cartographiques
Diagnostic des possibilités d'organisation

3 Les scénarios possibles

Identification des possibilités liées au
contexte urbain
Choix du scénario et de la gouvernance

4 La mise en chantier

Stratégie de mise en oeuvre d'une phase
et outils juridiques
Communication autour de la phase en
chantier, valorisation

5 La gestion dans le temps et l'espace

Gestion verte
Définition des critères de suivi

Schéma des étapes de mise en oeuvre d'une trame verte urbaine, Clergeau, 2007.

La biodiversité urbaine : l'intérêt des trames écologiques →

Les trames sont ressources écologiques

« Dans la recréation de conditions propices à l'habiter et au cohabiter, le souci du soin de l'air, de l'eau, du vent, des fleuves et des rivières, des sols fertiles, du vivant, de la biodiversité, des corridors biologiques, des différentes formes de dépollution, etc. est indissociable de celui

de la singularité des lieux, des diversités des cultures et du vivre ensemble »

Chris Younès, Philosophie de l'environnement et milieux urbains, Ed La Découverte.

L'intérêt de penser la ville par la mise en place de trames biologiques (verte, bleues, noires...) est un des engagements phares du Grenelle Environnement. C'est une démarche qui vise à maintenir et à reconstituer un réseau d'échanges sur le territoire national pour que les espèces animales, végétales et les humains puissent communiquer, circuler, s'alimenter, se reproduire, se reposer...

Cela permet de contribuer ainsi au maintien des services que nous rend la biodiversité : qualité des eaux, pollinisation, prévention des inondations, amélioration du cadre de vie...

Cette notion de trames vertes est un sujet partagé et partageable par tous, élus ou habitants.

Deux objectifs majeurs se combinent dans les perspectives d'un maillage écologique plus intense : la qualité écologique du milieu et la préservation des conditions du milieu dans le temps. D'une façon générale ces indices consistent à aménager le moins possible les espaces déjà habités, et de travailler sur les conditions d'accueil de la vie comme objectif premier pour les nouvelles opportunités de création. Pour favoriser les échanges et interfaces, sur les bords, limites et lisières, les écotones¹ devront prendre une place essentielle dans les projets à venir. Les modalités de culture et de jardinage sont directement orientées par les dynamiques du vivant à développer. Dans ce sens, l'inventaire et l'analyse du milieu représentent le point de départ des plans de gestion futurs.

La qualité écologique d'un lieu, dans un contexte urbain de forte pression foncière, est d'autant plus reconnue et valorisée que ce lieu est accessible et intégré dans la pratique de la ville quotidienne. Dans cette optique, la lisibilité des parcours et la pédagogie associée incitent à la pratique et à la préservation des espaces végétalisés. La fonctionnalité des espaces naturels de la ville engage des actions simultanées pour favoriser la diversité des espèces et l'accueil du public.

1 - L'écotone est la zone de transition écologique entre deux écosystèmes. exemple : le passage d'une plaine alluviale à une zone non-inondable.



Jardins éphémères

Les rives accessibles

Désaménagement

Corridor écologique

Parc des Pastourelles

Vendanson en scène

Réauration des noues

Désaménagement

Aménagement

Accès aux rives

Désaménagement

Réouverture du chemin

Parcelles expérimentales

Perméabilité renforcée

Lironde, un nouveau support

Place de la poste

Accès aux rives

Perméabilité renforcée

VALLEE DU LEZ

Un parc ferroviaire

Jardins ouvriers

L'association chambre paysagiste

Promenade

Place civile

Liaison piétonne

La plaine inondable

Mas Nougier

Actuellement terrain d'attente pour des places

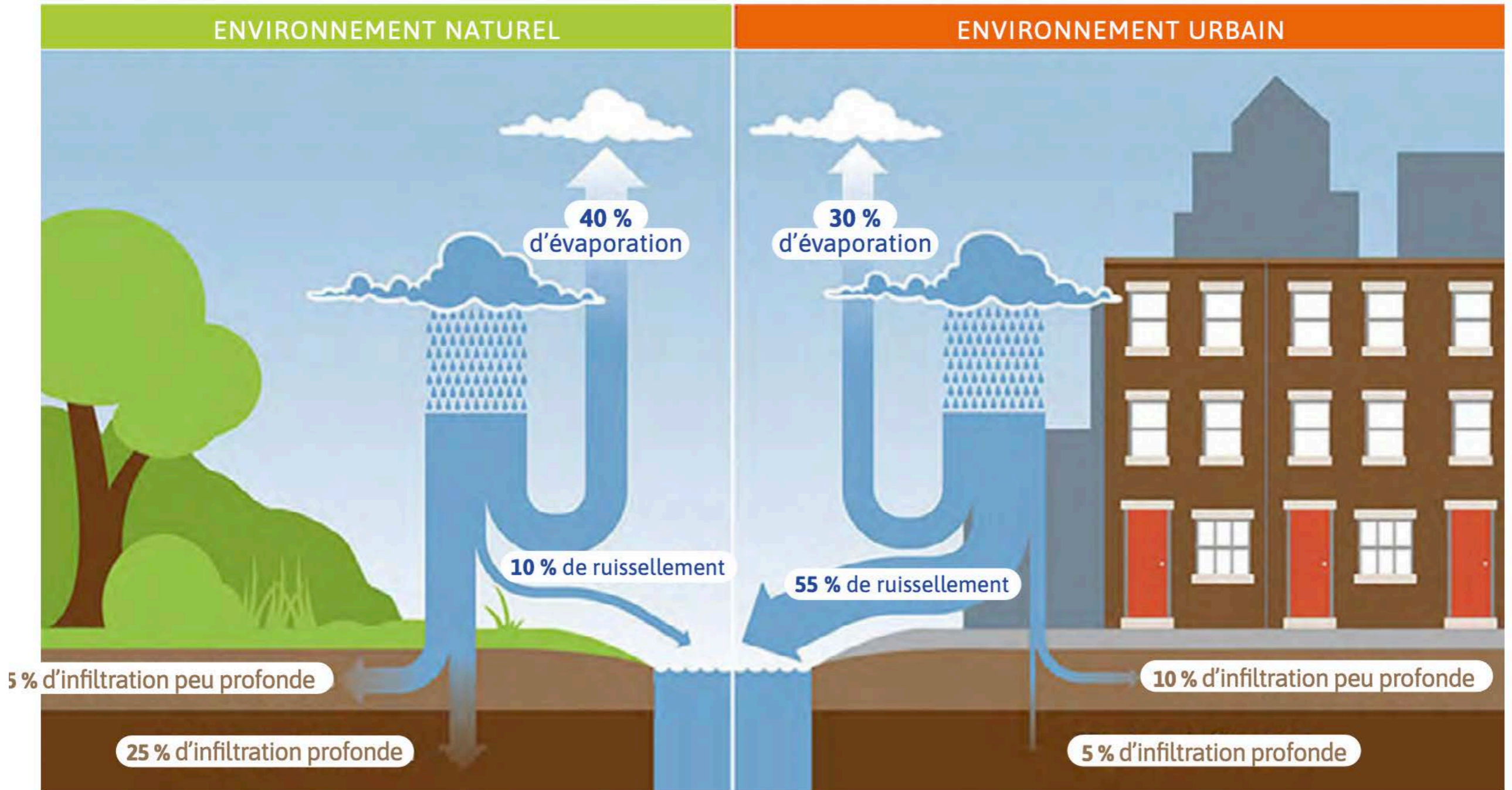


**« Le premier des services publics
sera dans quelques années
de fournir de l'ombre à ses concitoyens. »**

Marie Paule Nougaret,
La Cité des Plantes



2-De quelle ressource en eau vais-je disposer?



Modification du cycle hydrologique induit par l'urbanisation. / Philadelphia Water Stormwater Management Guidance Manual

AMÉRIQUE DU NORD - Les fosses plantées

Gestion à ciel ouvert des eaux pluviales



Localisation : Portland, Etats-unis
Acteur : Municipalité de Portland
Année : 2005

Contexte

Le bureau d'études BEG en partenariat avec la municipalité de Portland a développé ces fosses de plantations qui permettent de récupérer et stocker une grande quantité d'eau au moment de fortes précipitations. La palette végétale est établie pour pouvoir supporter ce type d'évènements et l'exposition à une forte quantité d'eau. Cette collaboration entre la ville et le bureau d'études a donné fruit à une multitude de design de fosse de plantation/récupération d'eau que la ville américaine continue encore à installer aujourd'hui.

Ce type de fosses plantées permet de ne pas déverser directement les eaux de ruissellement de la rue dans un égout pluvial qui se déverse dans la rivière. En effet, les eaux de Portland étant grandement polluée, ce système de fosse permet de stocker l'eau et d'en dépolluer une partie grâce à une palette végétale phytoremédiate. Certaines de ces fosses permettent également de mettre à distance la circulation routière avec les piétons et ainsi leur garantir une plus grande sécurité. Les services municipaux donnent la priorité à l'aménagement de rues vertes lorsqu'il est nécessaire de réduire le ruissellement des eaux pluviales dans le réseau d'égouts, de protéger la qualité de l'eau des cours d'eau voisins et de protéger les propriétés contre les refoulements d'égouts.



Acteurs

Maîtrise d'Ouvrage : Portland

Maîtrise d'Oeuvre : BES

Retour d'expérience

Objectifs visés :

-
-
-
-

Solutions retenues :

-
-
-

Points forts : ce qui a fonctionné

Les fosses plantées de l'agence BES ont permis de limiter l'impact de forts épisodes orageux sur la commune de Portland depuis 15 ans. Depuis la mise en place de cette politique, le bilan s'est avéré très positif. Le détournement des pluies torrentielles hors du réseau a supprimé les débordements d'égouts, les inondations de caves et la pollution des cours d'eau et de la rivière Willamette. Le réseau d'assainissement étant moins sollicité, le dimensionnement des collecteurs et des canalisations, et donc les investissements et les coûts d'entretien, sont revus à la baisse.

La surface plantée dans la ville a augmenté ; la qualité de l'air est en amélioration ainsi que la réduction des pics de température. Conséquence annexe mais non-négligeable, la sécurité des piétons et des cyclistes est renforcée par le nouveau mode de partage de l'espace du trottoir.

Enfin, ces fosses plantées ont également développé des abris d'habitats pour la microfaune locale (insectes, écureuils, pollinisateurs, etc.).

Limites : et si c'était à refaire

Les fosses de plantations sont aussi parfois utilisées comme poubelles informelles par les piétons polluant un peu plus l'eau et les sols que la fosse est censée dépolluer. Certaines palettes végétales ont aussi été drastiquement réduites en diversité après certains intempéries ou inondations ne permettant pas de conserver le sol dans un état de bonne qualité. Les fosses nécessitent également une largeur non-négligeable que toutes les rues ne possèdent pas et ce qui limite les zones d'implantations de telles fosses. Enfin, la mise en place de certaines fosses plantées à Portland a rencontré une vive opposition de par la réduction de stationnements que certains imposent.



Liens utiles

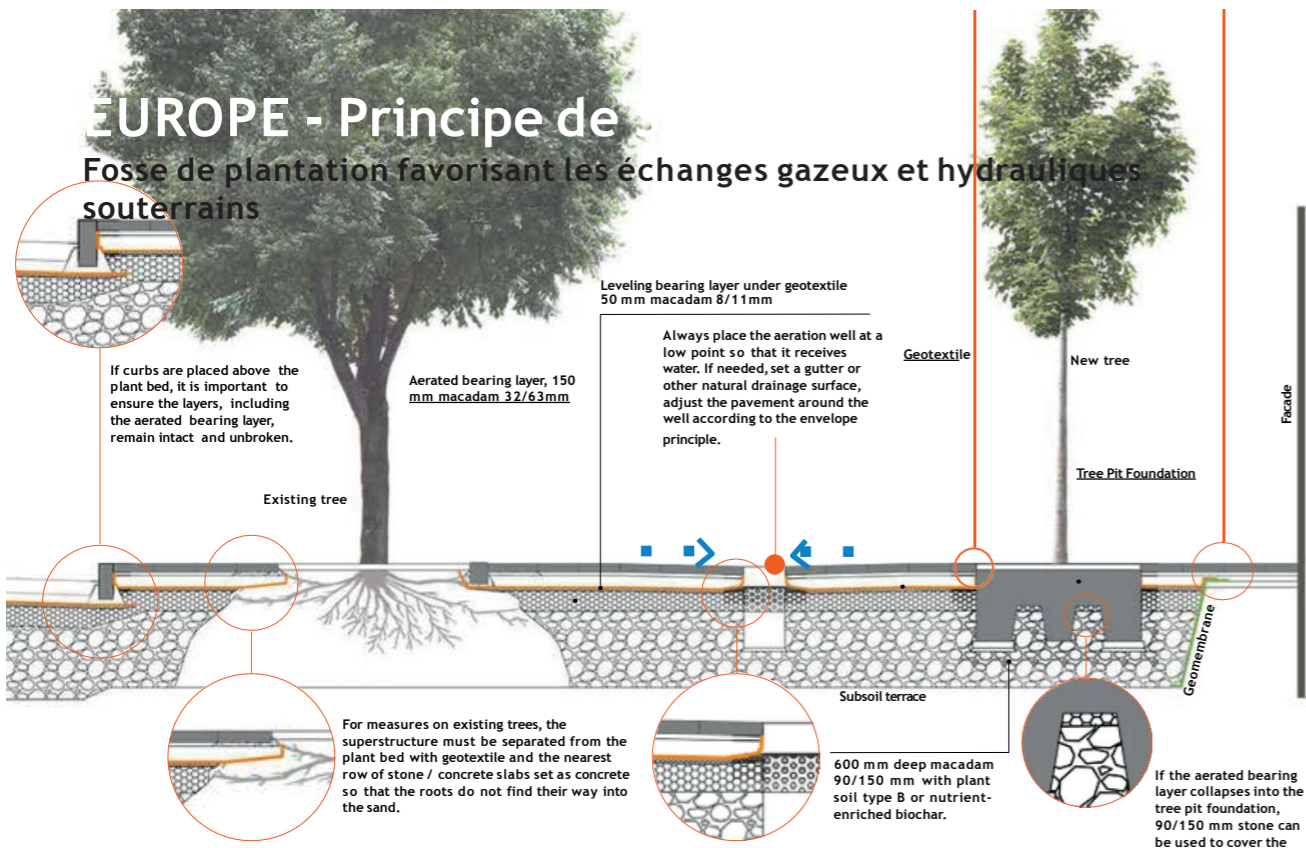
<https://collectifurbain.wordpress.com/2014/01/29/getaway-green-streets-portland-oregon/>

<https://www.portland.gov/bes/stormwater/about-green-streets>

Montpellier Ville-Nature : ce qu'il faut retenir

Processus opérationnel
Stratégie à longs termes
Leviers réglementaires
Approche bugéaire

EUROPE - Principe de Fosse de plantation favorisant les échanges gazeux et hydrauliques souterrains



Localisation : Stockholm, Suède
Acteur : Stockholm Citytree
Année : Depuis 2001

Contexte

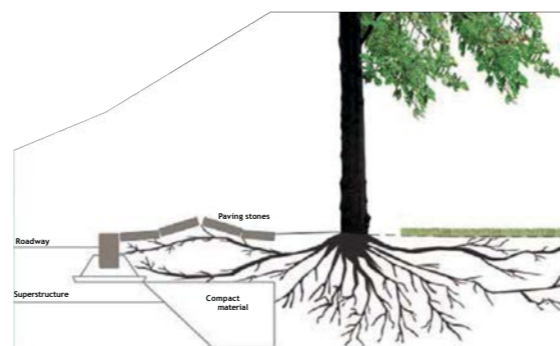
Pour résoudre les problèmes affectant les arbres urbains, la ville de Stockholm a développé plusieurs méthodes pour améliorer à la fois les nouvelles fosses de plantation et celles des arbres existants. Les villes causent un certain nombre de problèmes qui contraignent la croissance des arbres. Suivant la situation et les saisons, il existe une grande variation de l'approvisionnement en eau. Cette répartition inégale peut créer un stress hydrique, ou bien des engorgements lors de pluies soudaines. Alors toutes les eaux de ruissellement sont assainies loin des racines des arbres. Un profil de sol classique, se compose de couches stériles et compactes incompatibles avec l'approvisionnement en eau des arbres. Les surfaces dures et imperméables génèrent également un manque d'oxygène, qui provoque à terme la mort des racines par asphyxie. Une carence en oxygène (anaérobiose) se produit parfois lorsque l'excès d'eau n'est pas évacué en raison d'un mauvais drainage du sol.

De nombreuses fonctions doivent cohabiter au sein de l'espace public. En souterrain, les volumes des fosses de plantation deviennent souvent trop petits pour les systèmes racinaires. Cela entraîne un mauvais développement des arbres et des dommages aux revêtements de sol (soulèvement, tassements, fissurations) par les racines à la recherche d'eau.

Les terrassements pendant les travaux, les efforts de compression dans la zone racinaire par le trafic et la circulation causent des dommages physiques aux racines. Les collisions et les élagages radicaux endommagent durablement le tronc et les branches.

Enfin, les dommages causés par le sel peuvent survenir si

le sel de voirie s'accumule dans les fosses de plantations.



Une fosse de plantation compactée avec un volume de sol limité fait que l'arbre se développe mal et peut causer des problèmes de racines qui soulèvent les revêtements du sol.

Les sols argileux sont particulièrement sensibles car ils sont compactés par le sel.

La distribution des racines des arbres dépend fortement du volume souterrain prospectable. Les racines poussent vers les meilleures conditions : espace et un bon approvisionnement en oxygène et en eau.

Les systèmes racinaires des arbres urbains diffèrent de ceux des arbres en milieu naturel où les racines sont généralement situées dans la couche supérieure du sol. Sous les surfaces durcies, les racines des arbres recherchent l'oxygène et l'eau dans les canalisations, sous la couverture du sol ou alors plus profondément dans le sol.

Acteurs

Maîtrise d'Œuvre : Stockholm Citytree

Maîtrise d'Œuvre : Björn Embén

Retour d'expérience

Objectifs visés :

-
-

Solutions retenues :

-
-
-
-



1. Revêtement avec lit de pose
2. Caniveau
3. Puit d'aération : infiltration des eaux pluviales et échanges gazeux O₂ / CO₂
4. Pied d'arbre
5. Couche de surface, granulats 4/8mm
6. Collet planté au même niveau qu'en pépinière
7. Granulats 2/6mm + 25% substrat nutritif (compost, biochar)
8. Cadre en béton préfabriqué perforé géotextile
9. Couche de réglage 8/11mm
10. Couche d'aération granulats 32/63mm
11. Couche de réglage 8/11mm
12. Granulats 90/150mm + substrat nutritif avec plombage hydraulique
13. Couche de biochar
14. Echanges gazeux (CO₂, O₂)

Liens utiles

Contact
Bibliographie
Webographie

Points forts : ce qui a fonctionné

Sols structurels : «Plant bed»

La porosité créée dans les couches d'assise permet l'échange de gaz pour les racines des arbres et une structure cohérente avec une portance qui empêche le compactage du sol prospecté par les racines.

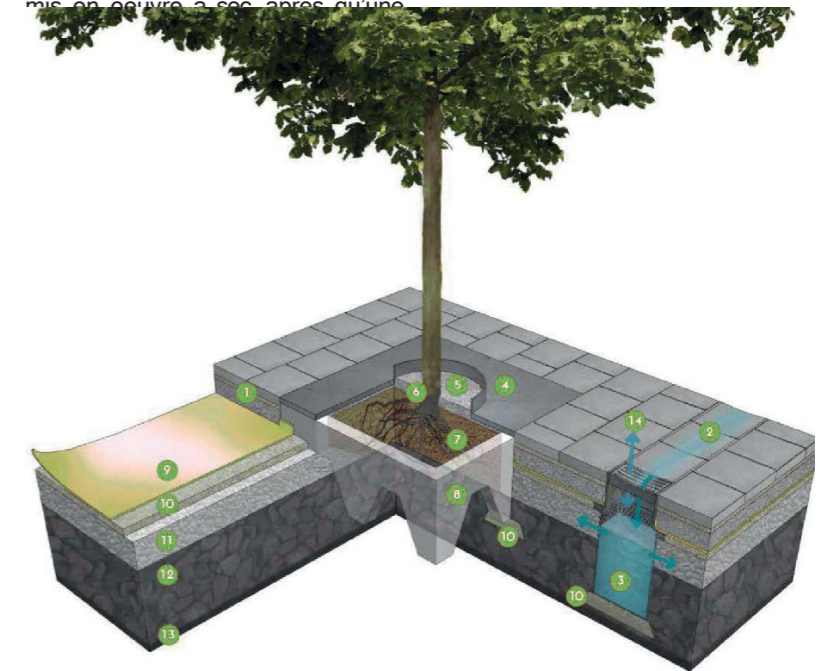
En Suède, le sol structurel a été testé par l'Institut national de recherche sur les routes et les transports (VTI) et s'est avéré suffisamment portant pour être utilisés sous des surfaces de chaussées circulées et les aires de stationnement.

Le sol structurel est constitué de pierres de 90/150 mm avec du compost ou du biochar dans les vides. Pour que les fosses de plantation aient les propriétés souhaitées, il est important que les pierres soient disposées et réglées en couches successives de 30 à 40cm. Le compost ou le biochar est mis en œuvre à son après qu'une

Limites : Et si c'était à refaire

Pour que cela fonctionne, le sol doit avoir une faible teneur en argile et en matière organique. La couche de réglage est composée d'une fine couche de biochar. Cette couche est conçue comme un filtre pour réduire la charge polluante des eaux pluviales.

Si le lit de plantes est situé sous une surface imperméable, des puits d'aération sont placés qui, avec une couche d'aération constituée de granulats 32/63 mm, diffuse l'air et l'eau jusqu'aux racines des arbres. Au-dessus, une couche de nivellement en macadam 8/11 mm est ajoutée pour protéger le géotextile posé dessus. Un géotextile empêche les particules fines de pénétrer dans les couches inférieures. Ce écran d'interposition limite le colmatage souterrain et préserve les propriétés essentielles pour le développement des arbres : la pénétration d'eau et le débit de gaz dans le sol.



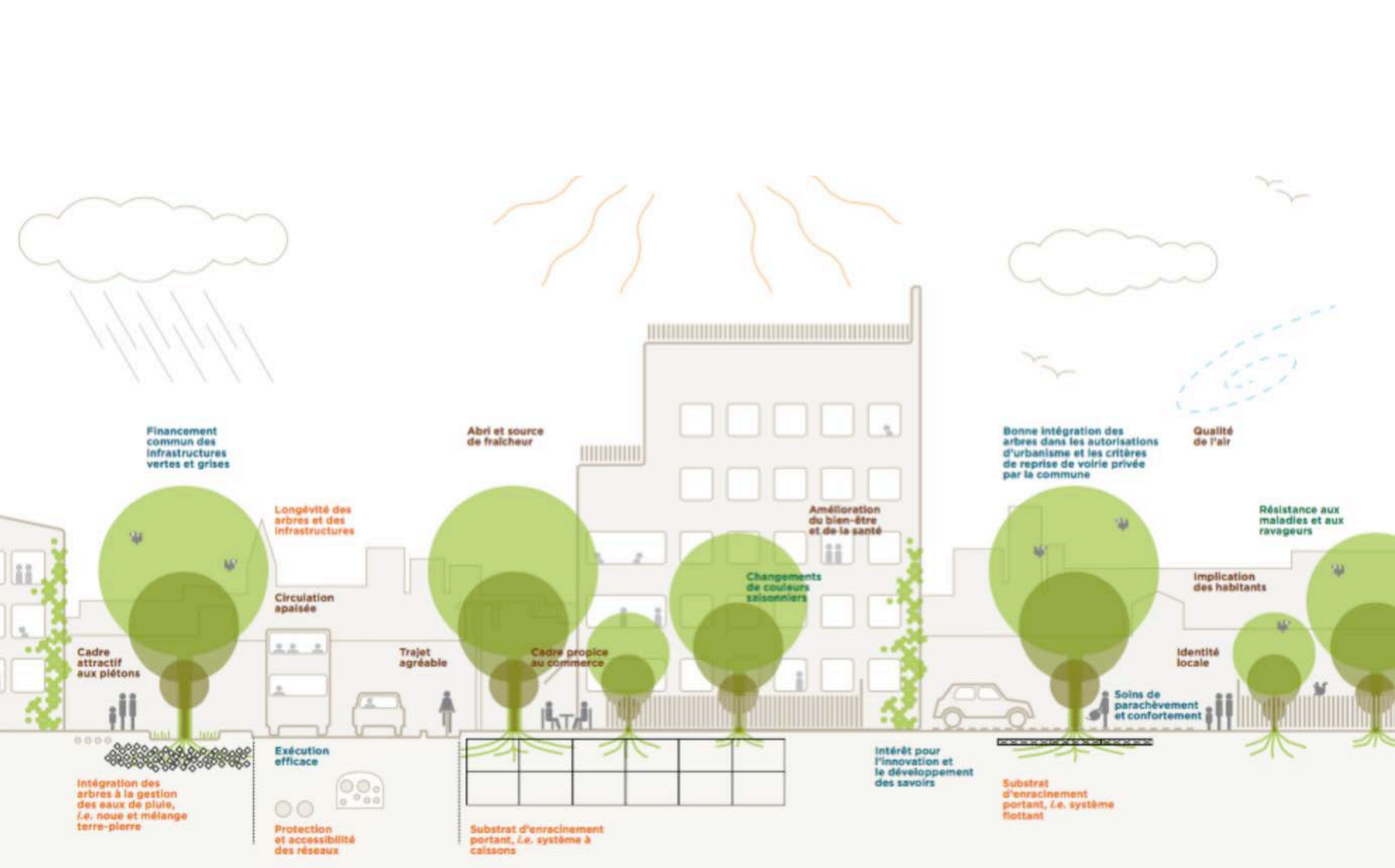
Montpellier Ville-Nature : ce qu'il faut retenir

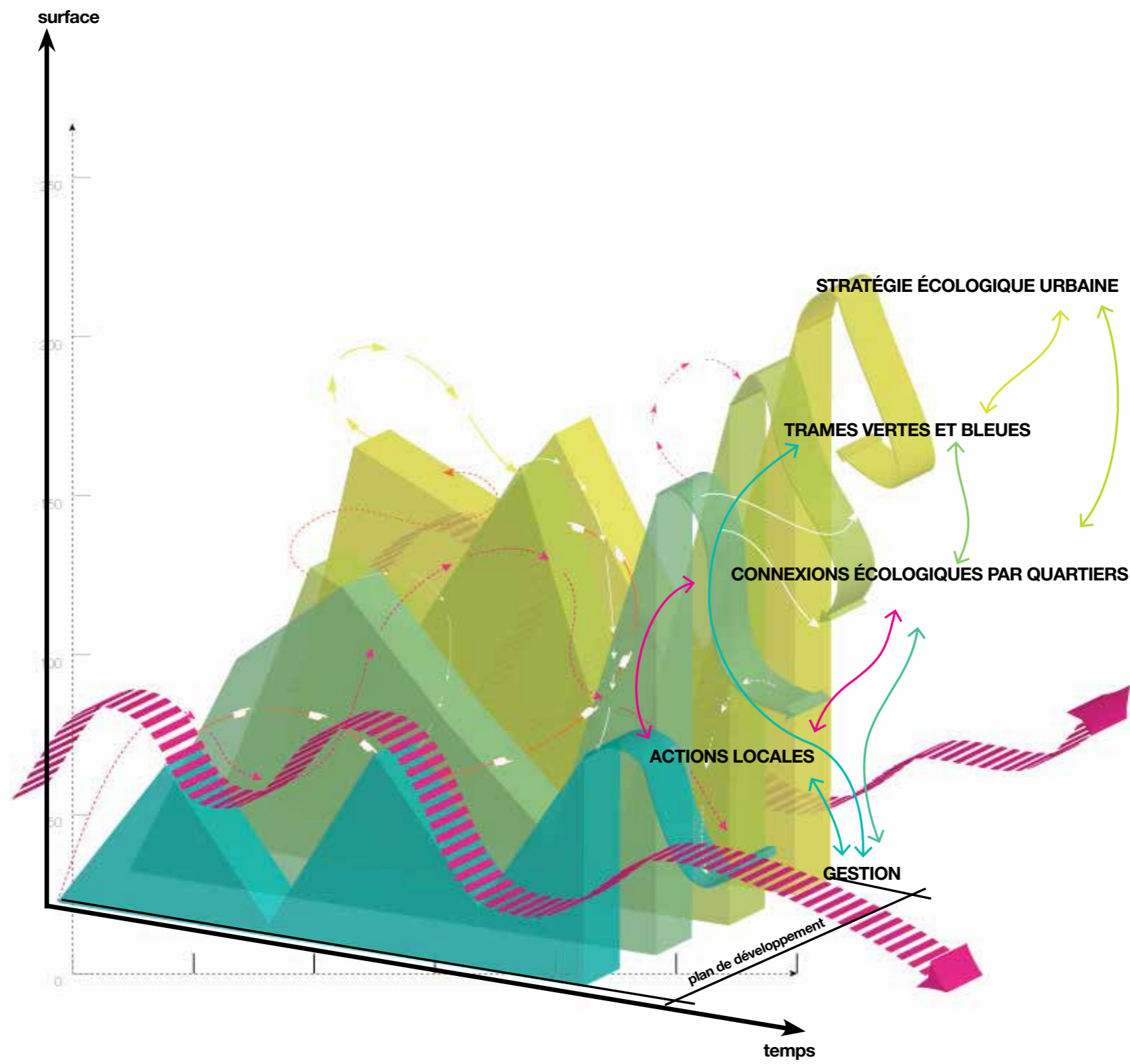
Processus opérationnel
Stratégie à longs termes
Leviers réglementaires
Approche bugétaire



COLOCO | image: Kevin Michels

3-Vers quels horizons pourrais-je me déployer?





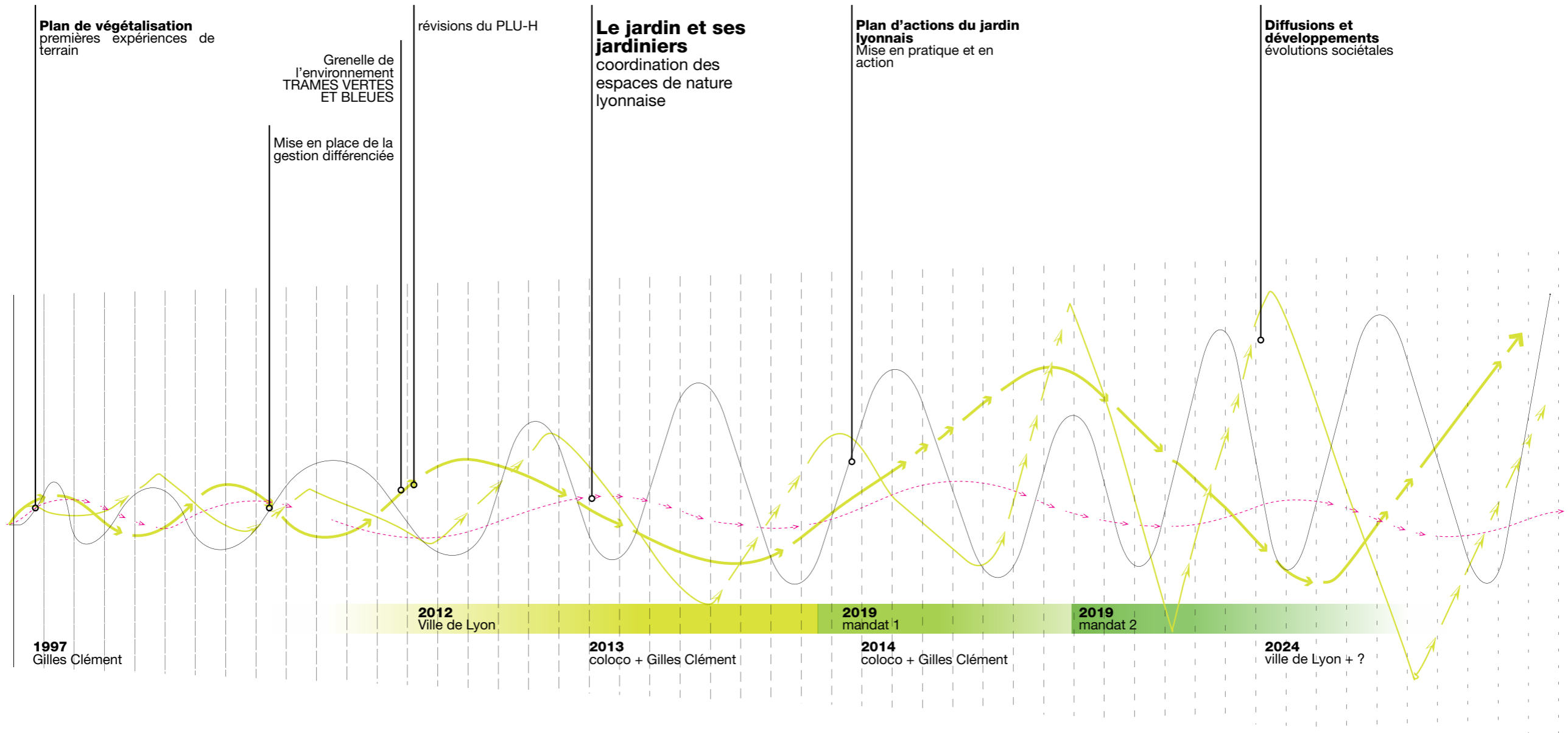
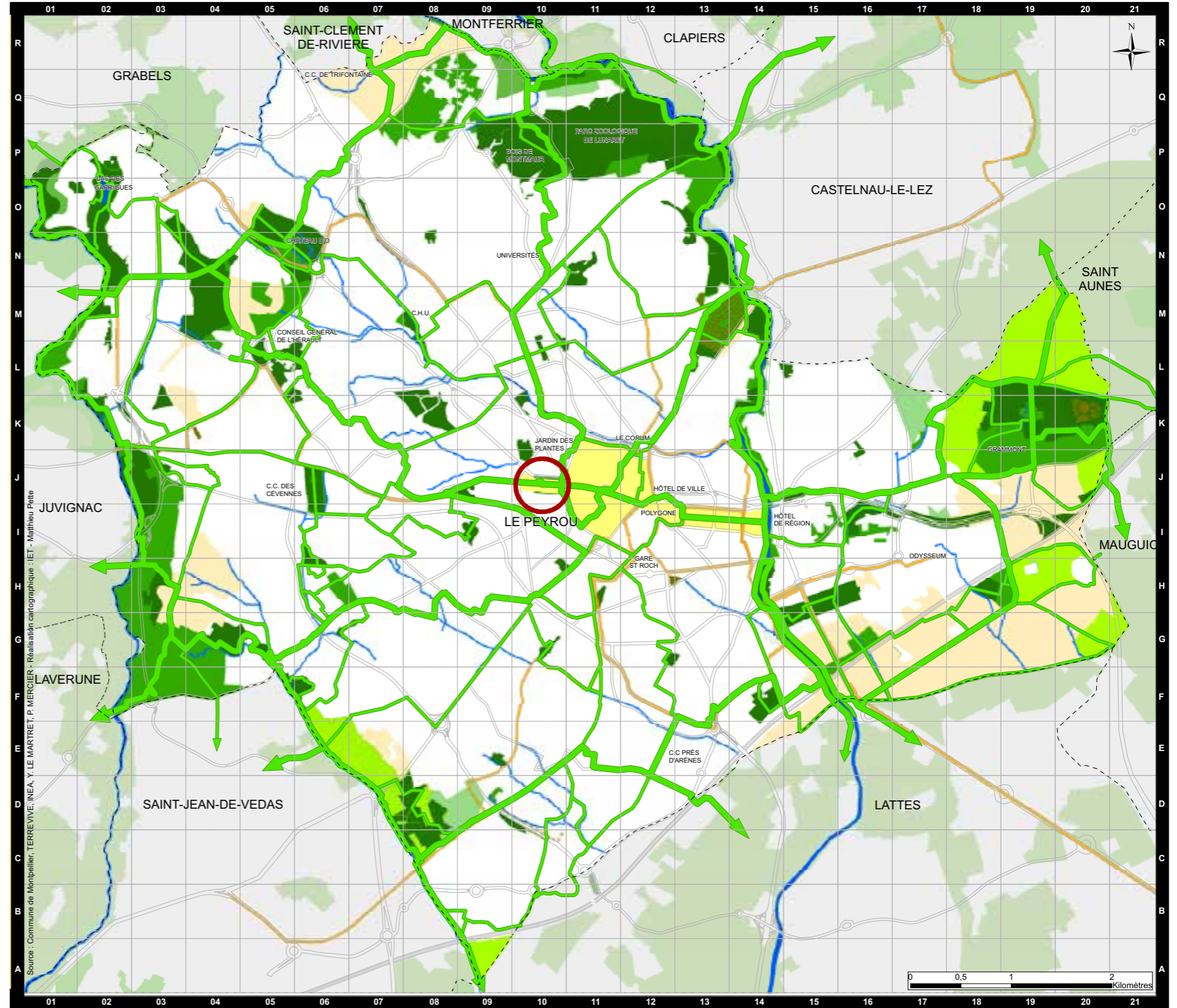


Schéma d'interaction entre les échelles de décision et d'action

1. ORIGINE DU PROJET ET ACTIONS RÉALISÉES :

1.2 Le schéma directeur du Réseau Vert



3. DESCRIPTION DES TRAVAUX / LIEN AVEC LE PROJET URBAIN

Les trames vertes et bleues : un terrain d'observation et d'action

site n° 4 La plaine inondable de Combemale

- Expérimentation de protocoles de gestion en faveur de la diversité
- Mise en place d'expériences d'occupations temporaires et ateliers pratiques biodiversité
- Création de zones refuges de biodiversité

site n° 5 Voie ferrée de Provence

- Protection et aménagement d'un cheminement piéton
- Mise en place d'expériences d'occupations temporaires
- Ateliers pratiques biodiversité

site n° 1 La friche des Pastourelles

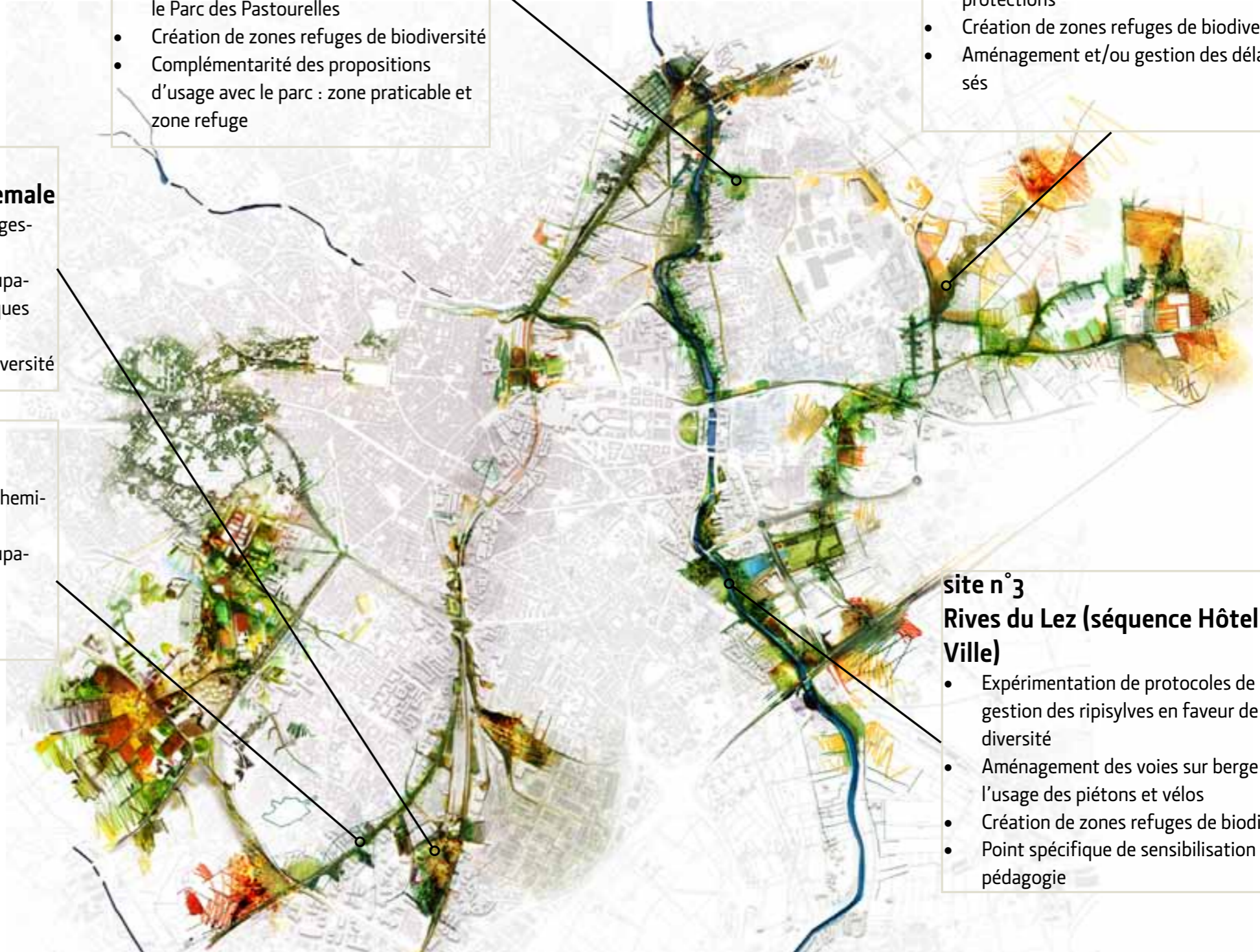
- Aménagement, gestion et protection des délaissés identifiés
- Protection et mise en place d'un observatoire de la biodiversité
- Mise en relation des aménagements avec le Parc des Pastourelles
- Création de zones refuges de biodiversité
- Complémentarité des propositions d'usage avec le parc : zone praticable et zone refuge

site n° 2 Ripisylve de la Lironde

- Expérimentation de protocoles de gestion des ripisylves en faveur de la diversité
- Renforcement des plantations et des protections
- Création de zones refuges de biodiversité
- Aménagement et/ou gestion des délaissés

site n° 3 Rives du Lez (séquence Hôtel de Ville)

- Expérimentation de protocoles de gestion des ripisylves en faveur de la diversité
- Aménagement des voies sur berge à l'usage des piétons et vélos
- Création de zones refuges de biodiversité
- Point spécifique de sensibilisation et pédagogie



LES GRANDS PRINCIPES DE VÉGÉTALISATION

1

LA PRÉSÉANCE DU VIVANT

Apprendre à vivre avec l'ensemble des vivants dans l'aire urbaine

- Valorisation des plantations spontanées
- Développement d'une gestion différenciée à l'échelle de la ville.
- Développer des outils de sensibilisation autour de la nature en ville.
- Concevoir des espaces propices au bon développement végétal.
- Prendre en charge la succession d'étapes plantation/reprise/entretien.



2

LES DYNAMIQUES NATURELLES

Valoriser les continuités biologiques et la végétation spontanée

- Valoriser et augmenter les phénomènes de développement spontané.
- Construire et connecter les trames vertes, bleues et brunes à l'échelle de la ville.
- Augmenter la perméabilité des sols.
- Mettre en contact les différents milieux et habitats.
- Créer des zones protégées.



3

DIMINUER LES BESOINS EN EAU

Assurer la résilience des plantations par une gestion raisonnée et économe de la ressource en eau

- Récupérer les eaux de ruissellement et les eaux grises.
- Respecter le chemin naturel de l'eau. Augmenter les surfaces perméables.
- Intégration d'aménagement favorisant l'infiltration de l'eau.



4

LA VILLE ET SON SOL

Réhabiliter les sols comme socle de la nature en ville

- Organiser le sous-sol de l'aire urbaine.
- Augmenter les continuités de sols en développant la trame brune à l'échelle de la ville.
- Assurer une qualité et une quantité de substrats sur les projets paysagers.
- Protéger les sols au pied des plantations. Créer des zones protégées.



MOSAÏQUE DE FORMES VEGETALES – vocations complémentaires

ALIGNEMENT D'ARBRES

- cadre de vie



FRICHE ET LIBRE ÉVOLUTION

- lutte contre les îlots de chaleur
- corridor écologique
- réservoir de biodiversité



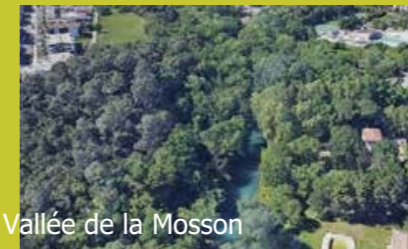
MASSIF PAYSAGER

- cadre de vie
- lutte contre les îlots de chaleur



RIPISYLVE

- cadre de vie
- lutte contre les îlots de chaleur
- corridor écologique
- réservoir de biodiversité



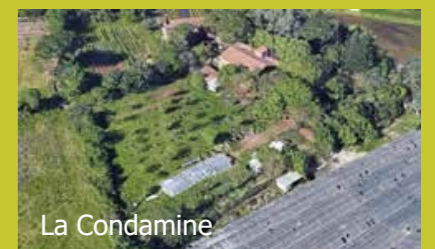
LISIÈRE ET HAIE

- cadre de vie
- lutte contre les îlots de chaleur
- corridor écologique
- réservoir de biodiversité
- dynamiques naturelles



AGRO-FORESTERIE

- cadre de vie
- lutte contre les îlots de chaleur
- indépendance alimentaire



BOSQUET ET BOISEMENT DENSE

- cadre de vie
- lutte contre les îlots de chaleur
- réservoir de biodiversité



4-Avec quels autres camarades créera t-on une communauté?

Intimité graphique avec une communauté végétale

Représentation des espaces de relation entre végétaux d'une même communauté

Cette description minutieuse en plan et en coupe évoque avec précision l'espace nécessaire à chaque espèce pour prendre part à une communauté de vie, une formation forestière complexe. On pressent bien également que cette

communauté est composée de tous types d'animaux qui permettent ces équilibres. L'acuité du regard du botaniste transcrit ici le rôle de chaque individu comme partie essentielle d'un assemblage complexe devenant écosystème.

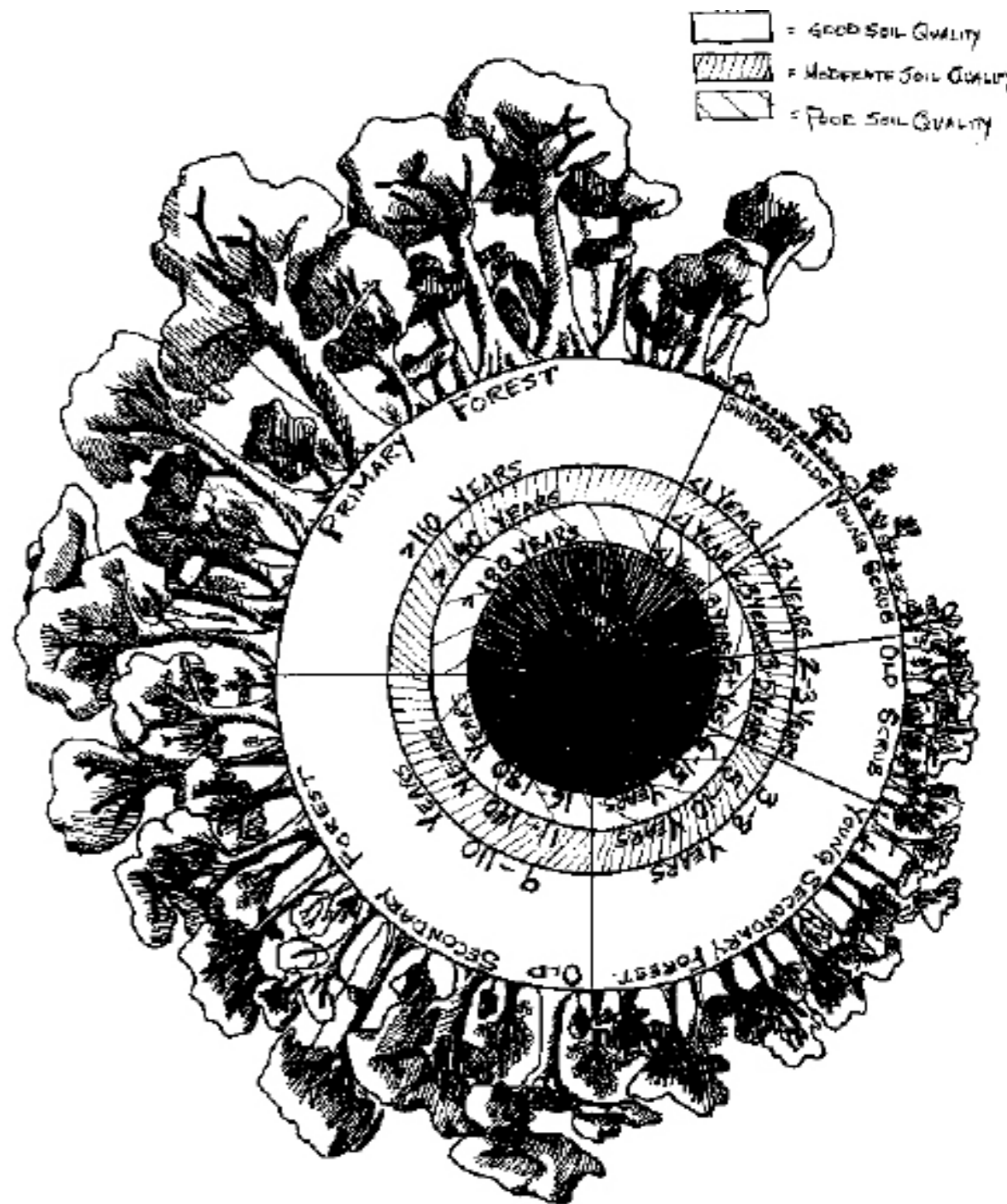


Fig 5.14 Francis Hallé, 1981

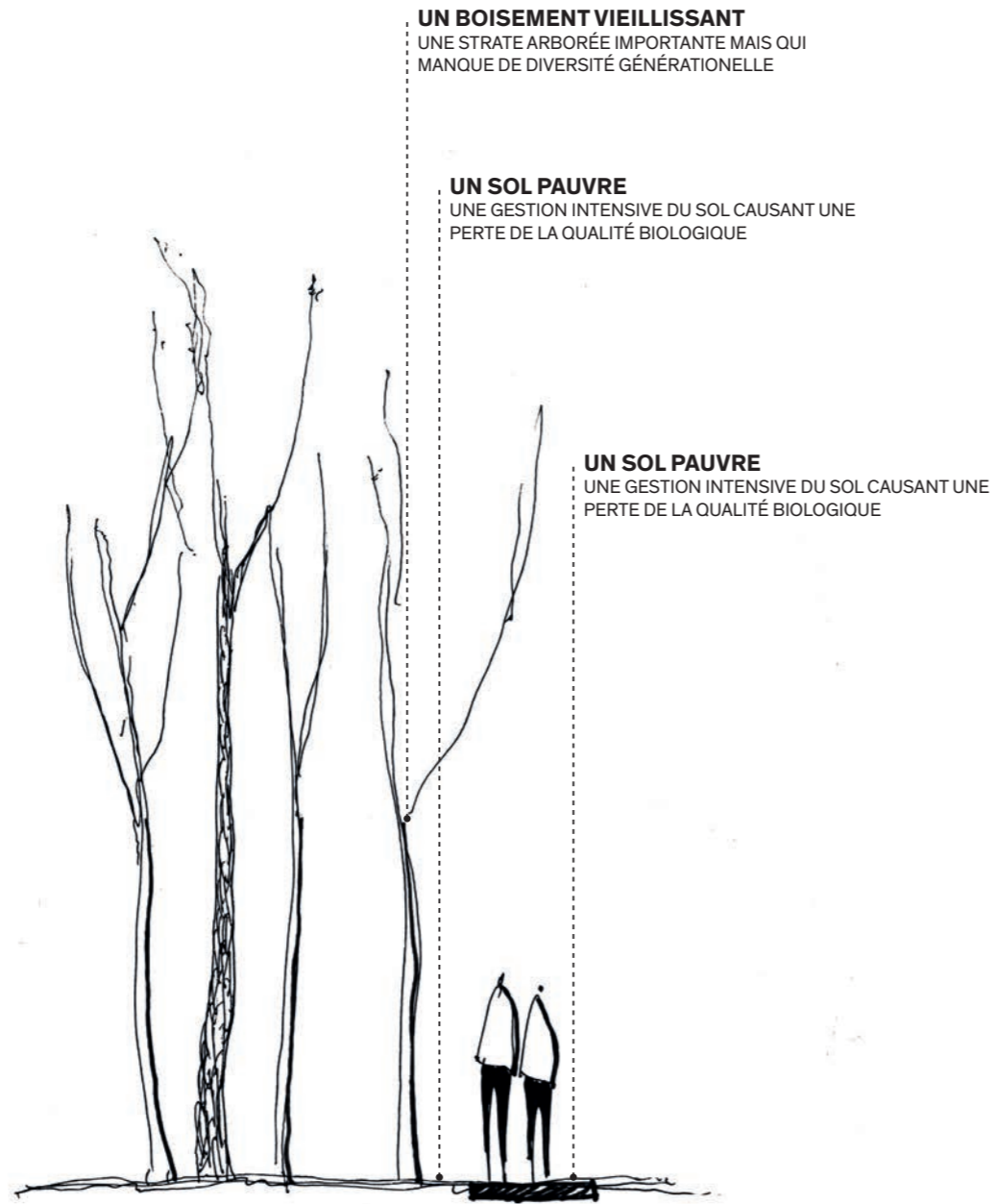


1 an	2-4 ans	5-15 ans	25-50 ans
Plantes annuelles	Plantes herbacées annuelles et vivaces	Arbustes, Forêt de jeunes arbres à bois tendre	Arbustes, Forêt de jeunes arbres à bois tendre

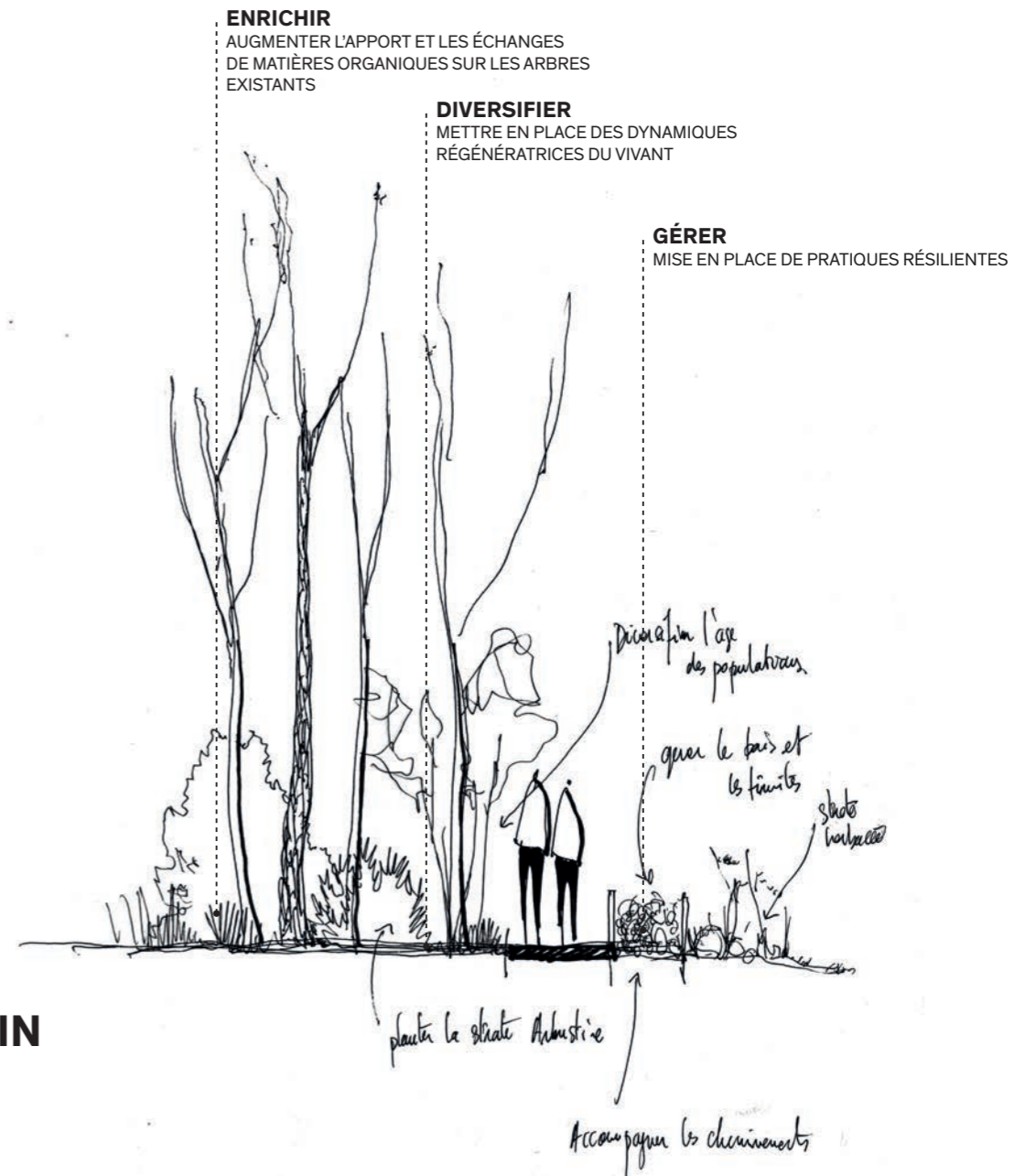
Définition d'une stratégie
typologies des dynamiques biologiques
le temps et le sol



ENRICHIR LES MILIEUX



AUJOURD'HUI



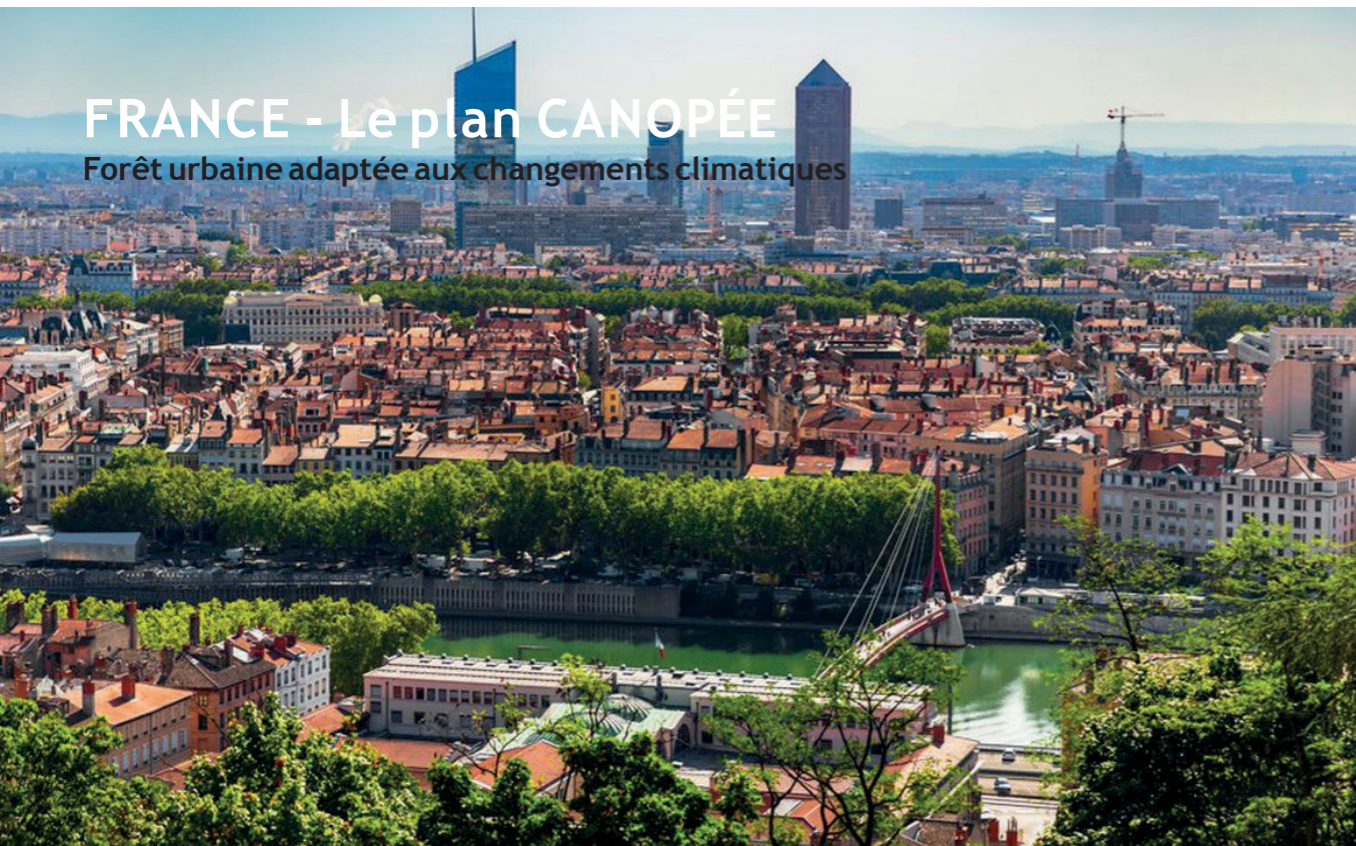
DEMAIN



COLOCO | image: Kevin Michels

FRANCE - Le plan CANOPÉE

Forêt urbaine adaptée aux changements climatiques



Localisation : Lyon, France
Acteur: Municipalité de Lyon
Année : 2018

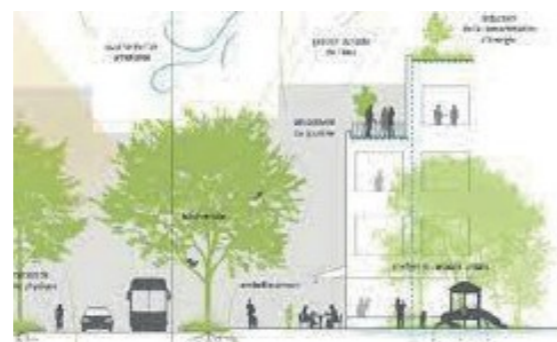
Contexte

Le plan canopée de la métropole de Lyon a pour objectif de développer et protéger 'la forêt urbaine' et de permettre de trouver des solutions qualitatives, naturelles et durables afin d'adapter la ville aux changements climatiques.

Le plan Canopée résulte d'une prise de conscience progressive de la place du végétale dans la ville et vise à aborder cette problématique sous un angle novateur. En lien avec la charte de l'arbre présent depuis 20ans dans la métropole et le plan climat, le plan canopée souhaite réintroduire l'arbre comme une composante majeure de la ville et de systématiser leur prise en compte dans tous les projets urbains. On peut ainsi décliner le plan canopée en 5 actions concrètes :

- Augmenter le rythme des nouvelles plantations et maintenir le rythme de renouvellement actuel
- Réaliser l'inventaire du patrimoine arboré du territoire de la Métropole
- Inscrire l'arbre au cœur des procédures d'urbanisme
- Intégrer l'objectif du plan Canopée au plan "modes actifs" et au PDU
- Préserver et valoriser les arbres remarquables

Cette approche a permis de multiplier par 2,4 le nombre d'arbres présents sur les espaces publics de la Métropole de Lyon, passant de 42 000 en 1990 à plus de 100 000 aujourd'hui. La stratégie s'est enrichie progressivement grâce à de nombreux travaux de recherche mettant en évidence les « services écosystémiques » rendus par la nature en ville qui permettent de prendre conscience des bénéfices environnementaux, sanitaires, sociaux et



Coupe de principe du système micro u

économiques qu'elle apporte. Par exemple, les études menées par la métropole ont montré que la plantation de certaines avenues a permis de baisser la température de 1 à 2 degrés en 10 ans.

Outre le projet globale de végétalisation et de développement des modes actifs, le plan canopée permet de fournir des subventions à différentes études scientifiques sur le patrimoine végétale lyonnais et d'ainsi adapter les interventions et projets de la métropole.

Acteurs

Maîtrise d'Ouvrage :
Maîtrise d'Oeuvre (compétences):

Services gestionnaire :

Coûts

Investissement travaux :
Investissement gestion :

Retour d'expérience

Objectifs visés :

-
-
-
-

Solutions retenues :

-
-
-
-

Points forts : ce qui a fonctionné

Le plan canopée de la métropole lyonnaise est particulièrement salué pour son approche qualitative en termes de gestion, plantation et développement des arbres. À l'inverse de beaucoup d'autres projets et documents de planification similaires, il possède peu ou pas d'objectif quantitatif, là où d'autres projets sont critiqués pour leur côté 'Greenwashing' avec l'annonce de milliers ou millions de plantations. Celui-ci prend également en compte tous les aspects de l'arbre en compte et pas seulement les couronnes de feuilles, on retrouve beaucoup de documentations sur la mise en œuvre technique des plantations ou de l'entretien d'arbres avec une attention particulière sur les racines.

Limites : et si c'était à refaire

Même si le plan Canopée de Lyon fait référence, on peut émettre des réserves sur la diversité des typologies de plantations qui peuvent souvent se focaliser sur l'ombrage procuré par les arbres que la diversité des strates végétales. Aussi, ce plan s'applique aux espaces publics et ne fournit que des préconisations pour les parcelles privées. Ainsi, l'efficacité de ce plan se retrouve grandement diminué de part la surface limitée sur lequel il s'applique.



Liens utiles

<https://blogs.grandlyon.com/developpementdurable/en-actions/dispositifs-partenariaux/plan-canopee-larbre-au-service-du-climat-urbain/>
https://blogs.grandlyon.com/developpementdurable/wp-content/blogs.dir/11/files/dlm_uploads/2018/03/Plan-Canop%C3%A9e-M%C3%A9tropole-de-Lyon-2018.pdf

Montpellier Ville-Nature : ce qu'il faut retenir

Processus opérationnel
Stratégie à longs termes
Leviers réglementaires
Approche bugétaire

5-De quelle autonomie disposera t-on?



Végétalisation des pieds d'arbres →

**Une modification
de gestion pour de
nouveaux regards.**

**Des actions simples et
directes.**





Actions de gestion sur les espaces de nature en ville



**La gestion est un outil
de création .
Conduire le vivant en
ville.**





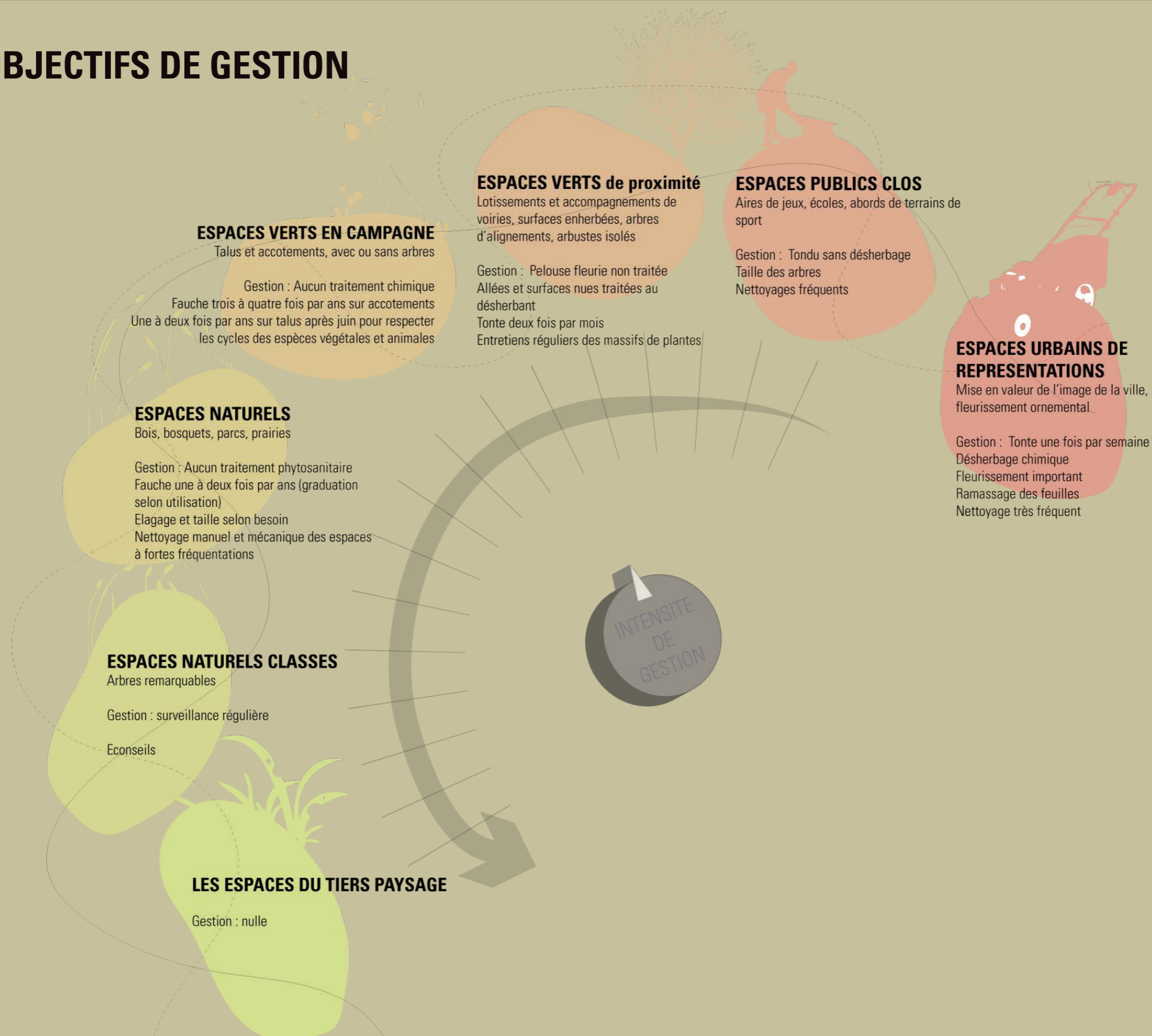
Traitement du sol



**Favoriser la diversité de
sols pour obtenir une
diversité d'espèces.
Modification et
gestion in situ de la
transformation du sol.**

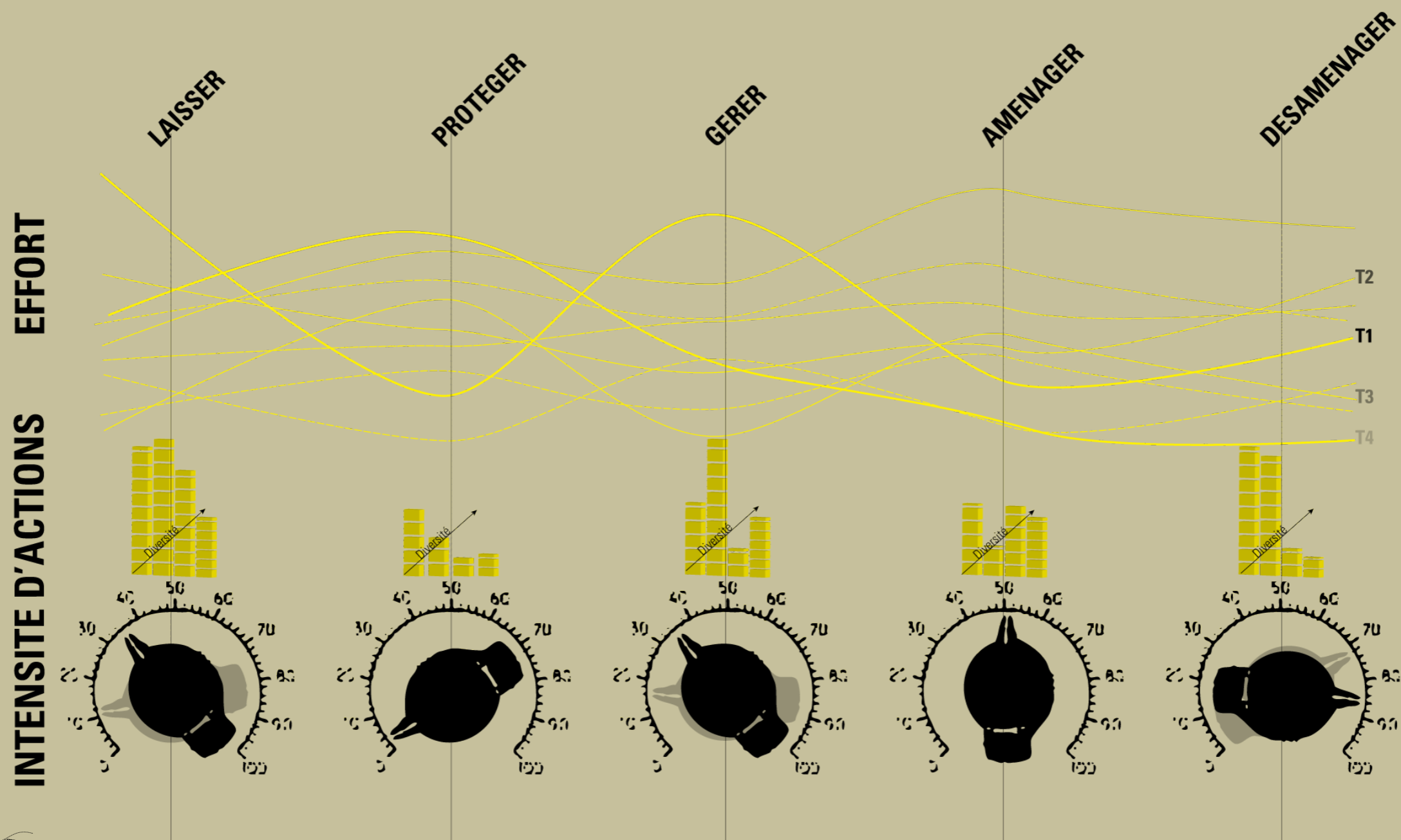


DES OBJECTIFS DE GESTION



DES OBJECTIFS DE GESTION

L'OBJECTIF EST DE DÉFFÉRENCIER LES ESPACES ET D'EN DIMINUER LES INTERVENTIONS.



	classe 1 : ESPACES VERTS DE PRESTIGE	classe 2 : ESPACES VERTS FLEURIS (HORTICOLE +)	classe 3 : ESPACES VERTS A VIVRE (HORTICOLE -)	classe 4 : ESPACES VERTS NATURELS
Objectifs généraux de l'image recherchée	espaces exceptionnels très soignés, pour le "plaisir des yeux", le jardinier exprime un savoir-faire horticole traditionnel	espaces prioritairement dédiés à l'embellissement de la ville, le jardinier exprime un savoir-faire en fleurissement durable	espaces prioritairement dédiés aux usagers, aux jeux récréatifs, le jardinier adapte ses plantations en fonction des usages	espaces prioritairement dédiés à la faune et à la flore, le jardinier est garant de la biodiversité
exemples de sites	Parcs, jardins ou abords de bâtiments historiques, et dispositifs hors sols	entrées de ville, places, espaces publics, jardins et squares majeurs de la ville	espaces publics de proximité très fréquentés; jardins et squares et aires de jeux	zones boisées, balnes, ripisylves et zones humides
Decalage de l'image recherchée	recherche d'un effet de gazon soigné mettant en valeur et structurant la composition de l'aménagement	recherche d'un effet de pelouse valorisant l'espace et pouvant permettre l'accueil du public	recherche d'un effet de pelouse dédiée à l'accueil du public	recherche d'un effet de "Prairie Naturelle" privilégiant la biodiversité
▼ ACTIVITES ▼	Mise en œuvre. Méthodes et Moyens.	Mise en œuvre. Méthodes et Moyens.	Mise en œuvre. Méthodes et Moyens.	Mise en œuvre. Méthodes et Moyens : inventaires faune et flore préalables
Choix des semences	Graminées fines,ousse lente	Graminées uniquement, mélanges rustiques, polyvalents	Association de graminées très rustiques et résistantes au piétinement	Conserver et privilégier le développement des spontanées sursemis éventuel
Tontes	Déclenchement à 6 cm. Coupe à 5 cm. Finitions à chaque intervention	Déclenchement à 12 cm. Coupe 8 cm. Export selon fréquentation. Finitions à chaque intervention	Déclenchement à 12 cm. Coupe 8 cm. Export selon fréquentation. Finitions selon les besoins	Fauches avril et/ou septembre. exportation de la fauche si possible
Soins particuliers	Semis complémentaire. Rogeonage. Carottage. Tassement. Déchauffage. Réfection.	Semis complémentaire. Rogeonage. Carottage. Tassement. Déchauffage. Réfection.	selon les besoins : Semis complémentaire. Carottage. Tassement. Rogeonage. Réfection	contrôle des invasives
Arrosage automatique	oui	oui	oui sur les espaces surfréquentés non obligatoire sur les autres. journalièrement accepté	non
Fertilisation, amendement	Epandage engrais organiques 1X/an. Plan de fertilisation si besoin	Plan de fertilisation si besoin suite à analyse de sol	Plan de fertilisation si besoin suite à analyse de sol	néant
découpe de bordures	oui	oui	occasionnel selon les besoins	non
enlèvement des feuilles mortes	oui dès apparition et exportation	oui dès apparition et exportation	valorisation sur site si possible (mulching si pas trop épais ou paillage dans les massifs arbusifs)	Pas de ramassage et pas d'export des déchets verts
Decalage de l'image recherchée	recherche d'un effet fleur, coloré, et/ou structurant	recherche d'un effet fleur, coloré, et/ou structurant	recherche d'un effet de masse végétale	effet de bosquet naturel favorable à la Biodiversité
▼ ACTIVITES ▼	Mise en œuvre. Méthodes et Moyens.	Mise en œuvre. Méthodes et Moyens.	Mise en œuvre. Méthodes et Moyens.	Mise en œuvre. Méthodes et Moyens : inventaires faune et flore préalables
choix des végétaux	arbuscules à intérêt ornemental : toute la palette végétale sans restrictions (végétaux horticoles ou rare type collection)	arbuscules à intérêt ornemental : toute la palette végétale avec prise en compte des objectifs développement durable (écologie, usage, coût)	embellissement mobilisant une palette végétale simplifiée et résistante à l'usage et à la sécheresse : arbuscules et rosiers rustiques et à dominance régionale	
Fertilisation d'entretien	oui à chaque plantation	Compost ou caille ou amendement	Compost ou caille à chaque plantation	non
Arrosage	oui	selon besoins	non	non
choix de Paillage	mise en place de couvre-sol organique calibré : chanvre, lin, palette colorée, écorces pin ou minéral : pouzzolane, lauze, graviers roulés...	mise en place de couvre-sol organique : plaquettes, palette fine, broyat branches	feuilles et broyats du site ou broyat de la plate forme	feuilles et broyats du site
Taille	Taille architecturée ou d'entretien dans un objectif de fleurissement	Taille d'entretien dans un objectif de fleurissement	taille d'entretien dans une logique de compatibilité avec la fréquentation	Taille de sécurité, rospage
Désherbage	strict	strict	contrôle des adventices (éviter la mortie en graine et une concurrence visuelle avec les plantations)	contrôle des invasives uniquement
enlèvement des feuilles mortes	oui dès apparition et exportation	selon l'aspect : exportation ou valorisation sur site	valorisation sur site si possible (paillage dans les massifs arbusifs)	Pas de ramassage et pas d'export des déchets verts
rebroyage	Obligatoire, dès que possible (dans la semaine), en l'absence des disponibilités	Obligatoire, dès que possible	à programmer à l'automne ou au printemps	selon le plan de gestion
Decalage de l'image recherchée	recherche d'un effet de fleurissement spectaculaire toute l'année (décor printannier, estival et hivernal)	recherche d'un effet de "fleurissement durable", diversifié et étalé dans l'année et s'appuyant sur le cycle naturel des végétaux	recherche d'un effet "d'embellissement durable", diversifié et étalé dans l'année et s'appuyant sur le cycle naturel des végétaux	
▼ ACTIVITES ▼	Mise en œuvre. Méthodes et Moyens.	Mise en œuvre. Méthodes et Moyens.	Mise en œuvre. Méthodes et Moyens.	
choix des végétaux	dominants d'annuelles mobilisant toute la palette végétale sans restrictions	dominants de vivaces, bulbes, et graminées avec prise en compte des objectifs développement durable (écologie, usage, coût) et possibilité d'utiliser des annuelles en période estivale	embellissement mobilisant une palette végétale simplifiée et résistante à l'usage et à la sécheresse : vivaces, graminées et bulbes	
Fertilisation à la Plantation	Engrais ou Compost ou Engrais vert	Engrais ou Compost ou Engrais vert	Amendement de fond	
choix de Paillage	mise en place de couvre-sol organique calibré : chanvre, lin, palette colorée, écorces pin ou minéral : pouzzolane, lauze, graviers roulés...	mise en place de couvre-sol organique : plaquettes, palette fine, broyat branches	feuilles et broyats du site ou broyat de la plate forme	
Arrosage	oui	selon besoins	non	
Désherbage	strict	strict	contrôle des adventices (éviter la mortie en graine et une concurrence visuelle avec les plantations)	
enlèvement des feuilles mortes	oui dès apparition et exportation	oui dès apparition et exportation	oui valorisation sur site si possible (paillage dans les massifs arbusifs)	
Fertilisation d'entretien	oui	oui vivaces : tous les 2/3 ans	selon les besoins	
Rebroyage	Rebroyage suite à divers dégradations ou déplacement	Rebroyage suite à divers dégradations/transplantations	Rebroyage et adaptation des végétaux aux dégradations	
Taille entretien	Effeuillage des inflorescences fanées	Effeuillage des inflorescences fanées, sèches fin de la floraison et/ou fin de l'été selon aspect + protection paillage éventuel	Rabattage vivaces, taille des inflorescences sèches 1X/an fin d'hiver	
Decalage de l'image recherchée	cohérence avec les objectifs généraux	cohérence avec les objectifs généraux	cohérence avec les objectifs généraux	cohérence avec les objectifs généraux
▼ ACTIVITES ▼	Mise en œuvre. Méthodes et Moyens	Mise en œuvre. Méthodes et Moyens	Mise en œuvre. Méthodes et Moyens	Mise en œuvre. Méthodes et Moyens : inventaires faune et flore préalables
choix des matériaux	matériaux nobles et structurants	matériaux nobles et structurants et/ou matériaux standards	matériaux standards et résistants, facilement remplaçables	
enlèvement des feuilles mortes	oui dès apparition et exportation	oui dès apparition et exportation	oui avec attention de risques de glissades et export ou valorisation sur site si possible (paillage dans les massifs arbusifs)	uniquement si nécessaire pour assurer la sécurité ou préserver la structure du cheminement
Désherbage	oui strict manuel, mécanique ou thermique	oui strict manuel, mécanique ou thermique	partiel : contrôle par le piétinement ou intervention avant mortie en graines	favoriser l'enherbement. Pas de désherbage sauf invasives
Reparoisage des stabilisés	Rechargement de matière et/ou Réfection partielle ou complète	Rechargement de matière et/ou Réfection partielle ou complète	Rechargement de matière et/ou Réfection partielle ou complète	Rechargement de matière et/ou Réfection partielle ou complète

PROJETS

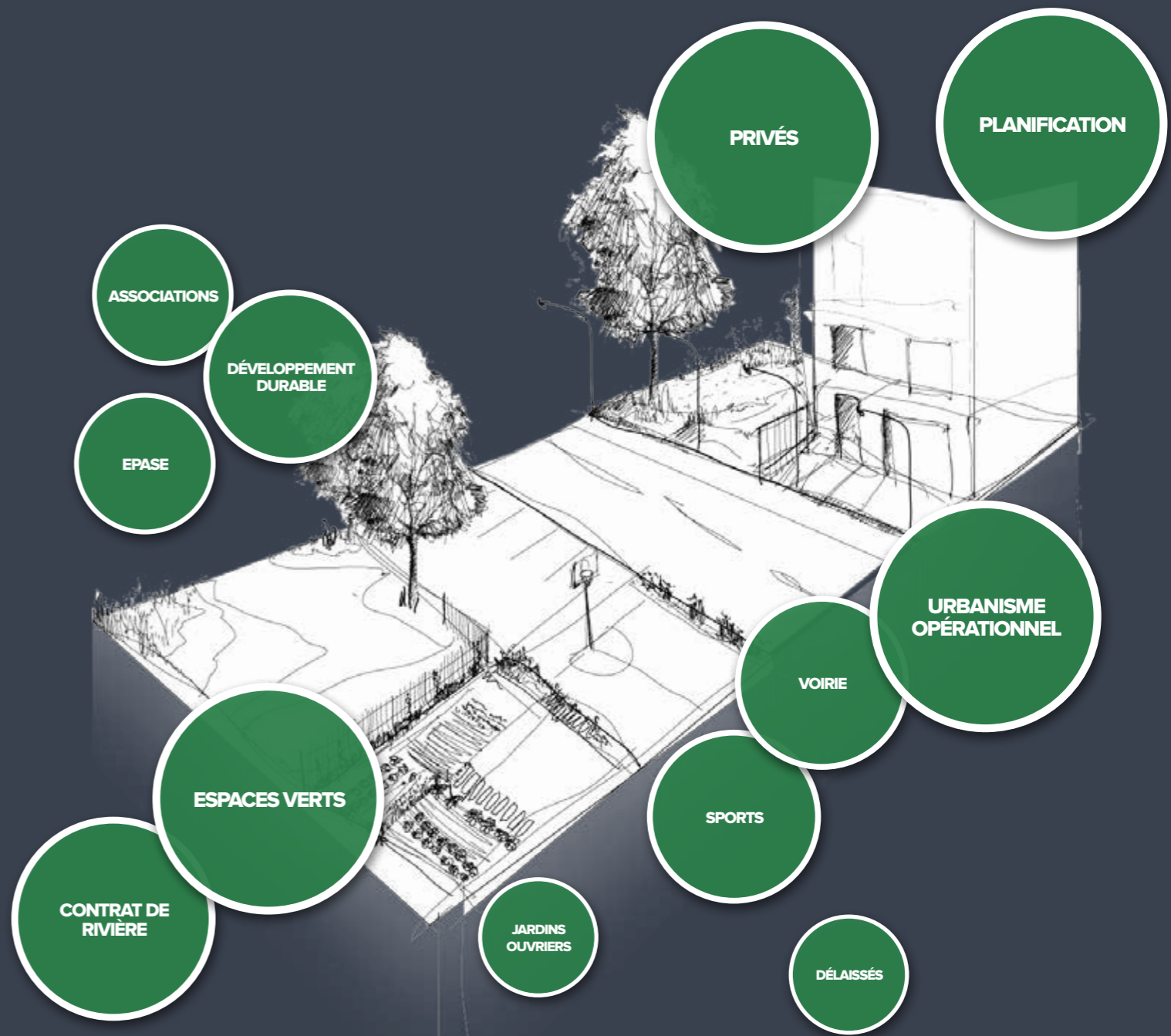
SAINT ETIENNE

STRATEGIE NATURE EN VILLE



Sur la colline de Montferré
photo coloco

Les services associés Construire un projet partagé en synergie







3.1_ Les continuités écologiques de la ville



La Nature considérée comme projet

L'ensemble des participants de cette étude a développé la perspective d'une intégration de la Nature dans les milieux urbains de St Etienne. Dans cet exercice collectif avec tous les acteurs de la production urbaine publique, il apparaît que le point de départ est la conviction politique de porter la Nature comme projet. Laisser exister le vivant, l'accueillir ou encore mieux le favoriser résulte d'abord d'une initiative d'ordre pédagogique vis à vis des élus et des différents services de la ville. Au fil des rencontres et discussions avec les techniciens et décideurs, l'opportunité de fonder un projet, c'est à dire de pouvoir formuler une vision partagée de la Nature en ville, repose sur des constats opérés principalement sur le terrain, complétés de cartographies et d'expertises naturalistes de la LPO et la FRAPNA qui ont été associés tout au long de la démarche.

Pour intégrer la Nature comme élément fondateur du projet urbain, nous devons comprendre les dynamiques écologiques, et développer une vision qui combine au mieux nos attentes avec leur capacité d'évolution. Ainsi formulé, le projet de Nature en ville reste à élaborer avec ses acteurs publics, souvent peu exercés à une pratique transversale entre services.

Le projet de Nature en Ville

Partant de la structure géographique, à travers la compréhension des reliefs et cours d'eau, la logique d'habitats pour la flore et la faune stephanoise se révèle comme potentiel.

On comprend les situations des grands parcs historiques, des reliquats agricoles, des boisements souvent limités aux zones de forte pente, pour tisser ensuite des relations variables, avec les espaces plus modestes des typologies urbaines tels que parcs, squares ou jardins.

Avec toutes ces composantes un vocabulaire apparaît, qui combine les espaces où le végétal peut s'exprimer.

Le projet alors devient la projection de ces relations entre espaces accueillant la Nature dans le temps.

L'art de cet exercice consiste donc à savoir agir immédiatement avec les moyens à disposition, en changeant de modes de gestion, en plantant plus et taillant moins par exemple, ou encore en adaptant mieux les choix botaniques.

En combinant toutes ses caractéristiques, nous pouvons donc définir cette cartographie des continuités écologiques de la ville de Saint-Etienne.





Le parc du Janon

Objectifs

Valoriser le quartier de Terrenoire en le reliant aux grands parcs et en mettant en valeur sa trame bleue

Continuités

Raccorder le bois d'Avaize aux portes du Pilat





4_Un plan d'actions

4.2_Le parc de Janon

Séquence A

Le parc du Janon



Objectifs

Valoriser le quartier de Terrenoire en le reliant aux grands parcs et en mettant en valeur sa trame bleue

Continuités

Raccorder le bois d'Avaize aux portes du Pilat

Réglementaire	<ul style="list-style-type: none"> A1 Acquisition VSE pour agrandissement Bois A2 Emplacement réservé pour la mise en place d'un futur sentier piéton A3 Emplacement réservé pour un cheminement piéton A4 Réflexion sur le devenir du vallon du Vernet – Mise en place d'une OAP avec le maintien des zones non urbanisées A5 Emplacement réservé pour agrandissement autour du bassin de Janon A6 Emplacement réservé / Prolongement du chemin du domaine public A7 Réflexion sur le devenir du vallon du Vernet – Mise en place d'une OAP avec le maintien des zones non urbanisées A8 Emplacement réservé pour cheminement le long du Janon A9 EBC sur la parcelle privé pour maintien des continuités boisés
Opérationnel	<ul style="list-style-type: none"> A1 Améliorations des entrées du parc forestier A2 Aménagement des trottoirs - SEM voirie A3 Végétalisation du pont A4 Aménagement paysager de l'entreprise Colas et de ses abords A5 Démolition du bâtiment avec projet de plantations et aménagement de l'espace public A6 Remblais et requalification de la voirie avec les matériaux de démolition A7 Réaménagement du square en îlot de biodiversité – plantations et chantiers participatifs A8 Sécurisation du cheminement piéton – Adoucissement des trottoirs et plantations dans la thématique du Janon A9 Démolition de l'îlot privé avec une valorisation des limites et de la clôture (cf Fiche Action sur le parc du Janon) A10 Démolition du bâtiment et création de la nouvelle entrée sur le parc A11 Démolition du transformateur et création du nouvel arrêt de bus A12 Retournement des entrées d'écoles sur le parc du Janon A13 Requalification de clôtures donnant sur le Janon A14 Création d'un cheminement piéton en lien avec le Janon
Gestion	<ul style="list-style-type: none"> A1 Mise en place d'une gestion différenciée avec mise en défends de massifs A2 Plantation de baliveaux et plants forestiers A3 Gestion des limites et des lisières A4 Arrêt du point de fleurissement et plantation arbustes / vivaces en lien avec la végétation présente dans le Pilat A5 Défricher le chemin
Communication	<ul style="list-style-type: none"> A1 Mise en place d'un chantier participatif et collaboratif entre les différents services A2 Ateliers d'observations de la faune et de la flore avec les écoles A3 Mise en place de panneaux et d'accès au Pilat – PNR Pilat + contrat de rivière

— Cheminement potentiel - Mode doux

★ Balisage potentiel - Mode doux

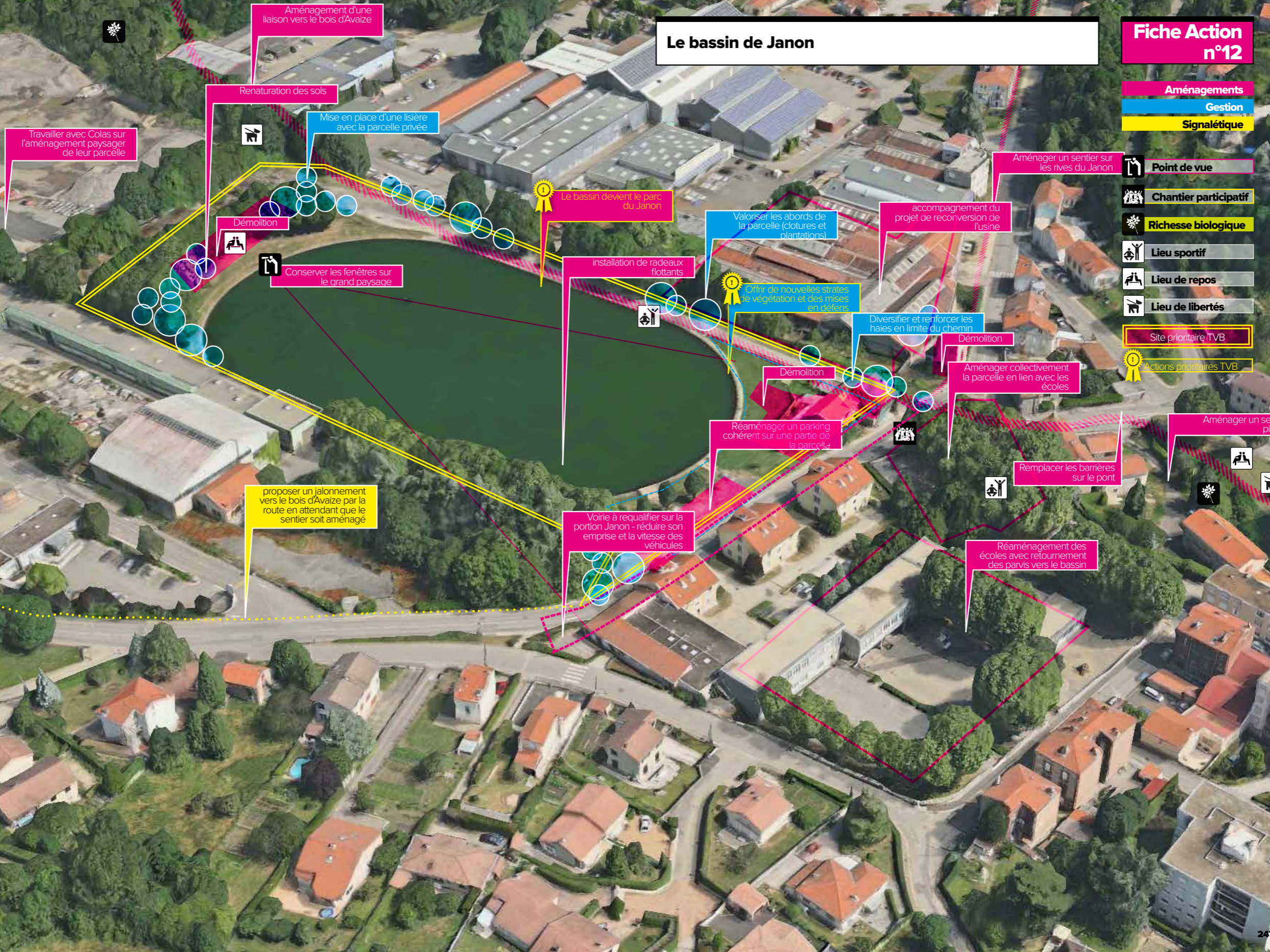
Le bassin de Janon

Fiche Action n°12

- Aménagements
- Gestion
- Signalétique

- Point de vue
- Chantier participatif
- Richesse biologique
- Lieu sportif
- Lieu de repos
- Lieu de libertés

- Site prioritaire TVB
- Actions prioritaires TVB



IVRY S/SEINE

***STRATÉGIE NATURE EN VILLE +
JARDINS VOISINS - SQUARE HUON***



Place Emile Guenet / Place Pierre Gosnat



Place Emile Guenet / Place Pierre Gosnat



Le site aujourd'hui

OBJECTIFS PRINCIPAUX
Désimperméabiliser la place.
Raccorder les espaces de végétation entre eux.
Diversification des strates.
Chantier participatif de démolition et de plantations.

Ensemble des actions pour la mise en place des TVB sur la ville, image du rendu final de la ville, coloco 2023.
Voir le plan d'actions en annexe.



Gestion des EP
Raccorder les noues avec une gestion exemplaire des EP.

Chantier participatif
Inviter le public lors de la démolition des surfaces imperméables.

Diversifier les types de plantations
Raccorder les espaces entre eux.

FICHE 02

45 rue Gabriel Péri

Quartier Centre ville - 45 rue Gabriel Péri

Fiche Action n°2

Quartier Centre ville - 45 rue Gabriel Péri



Le site aujourd'hui

Diversifier les connexions

Mise en place d'un réseau alternatif à la voiture pour les piétons.

Clôtures exemplaires

Mettre des clôtures de qualités (bois, support de végétations, passage à faune...).

Plantations

Augmentation de la biodiversité en supprimant les enrobés inutiles.

Plantations alternatives

Planter et gérer l'eau sur la rue Gabriel Péri (noues et plantations de strates différentes).

OBJECTIFS PRINCIPAUX

Désimperméabiliser et enrichir la biodiversité du quartier.
Ouvrir un nouvel espace public.
Raccorder le site avec la promenade du petit bois.

Ensemble des actions pour la mise en place des TVB sur la ville, image du rendu final de la ville, coloco 2023.
Voir le plan d'actions en annexe.

Demain

Quartier Centre ville - 45 rue Gabriel Péri - Axonométrie dans le quartier et intentions TVB

Fiche Action n°2

Éléments à connecter



Éléments à protéger



Continuités piétonnes



Vues à valoriser



Point de vue

Chantier participatif

Richesse biologique

Lieu sportif

Lieu de repos

Lieu de libertés



Mettre en valeur le belvédère (signalétique, mobilier et palette végétale diversifiée)

Promenade du petit bois

Aménager une continuité vers la promenade du petit bois.

Redéfinir les espaces sportifs en conservant les usages (limites, sol).

Relier avec le futur projet de la cour Oasis du groupe scolaire.

Désimperméabiliser la parcelle et planter au maximum.

Mettre en valeur le site. Mise en place d'une signalétique adaptée (graff, parcours...)

Relier les espaces entre eux en implantant des continuités végétales le long de la voirie.

Relier les espaces entre eux en implantant des continuités végétales le long de la voirie.

Groupe scolaire

Quartier Centre ville - 45 rue Gabriel Péri - Le site aujourd'hui

Fiche Action n°2



Emplacement de l'ouvrage sous terrain = impossibilité de creuser dans cette partie - hors sol.

RP4

A.D. L6 17.55 m
= 100m L6 9.57 m

A.D. 22.29 m

BUREAU D'ETUDES PECAMPS
Société à responsabilité limitée
10 rue de la République - 92000 Nanterre
Tél : 01 47 38 20 00 - Fax : 01 47 38 20 01
www.pecamps.com

AMENAGEMENTS INTERIEURS + PLATEFORMES EN SURFACE
P.U.T.S. R.P.4
M. N. 18.11

DLE
C.S.M.
RESOAC

INTERCEPTEURS PRINCIPAUX A TRAV SUR SEINE
COMPLEXE DES CORMAILLES
Tél : 01 49 56 87 46 - Fax : 01 49 56 86 59
Immeuble Thomas 25 rue Clément Marot 92000 Nanterre

SERVICE ETUDES ET GRANDS TRAVAUX EARS
ET DE L'ASSAINISSEMENT
DIRECTION DES SERVICES
du Val de Marne
Conseil Général
DEPARTEMENT DU VAL DE MARNE

Quartier Centre ville - 45 rue Gabriel Péri - Le site demain

Nouveau cheminement
avec plantations connectées
avec les parcelles privées.

Nouvelles plantations dans
la cour d'école Oasis.

Un
jardin de plus de
750m2 !

Connecter les espaces
et les plantations avec les
parcelles voisines.

Traitement de surface -
désimperméabilisation
maximale / semis type
toiture végétale.



FICHE N°02

Quartier Centre ville - 45 rue Gabriel Péri

Lieu concerné

Parcelle située au 45 rue Gabriel Péri, entre l'école Gabriel Péri et le plateau d'évolutions Henri Wallon

Contexte

La volonté de la municipalité consiste à faire revivre le quartier en travaillant des projets d'aménagement d'espaces publics améliorant le cadre de vie dans ce quartier, en appliquant des propositions d'aménagements exemplaires en matière de biodiversité.

Ce projet devra donc prendre en compte la parcelle ciblée, située au 45 rue Gabriel Péri, aujourd'hui sans usages et fonction publique. Le projet doit concevoir un aménagement en faveur de la biodiversité en prenant en compte les contraintes techniques (ouvrage souterrain sur une partie de la parcelle) mais également le rapport avec la promenade du petit bois, lieu exemplaire dans la ville, qu'il faut raccorder aux différents espaces.

Le fonctionnement avec le reste du quartier, notamment dans l'équilibre des usages proposés, la relation en termes de cheminements que ces différents lieux pourront entretenir et le lien étroit avec l'école Gabriel Péri, voir le parc des Cormailles.

Pour se faire, l'analyse préalable devra tenir compte des dysfonctionnements actuels révélés dans l'analyse des usages du plateau d'évolution et de la promenade du petit bois.

Le projet devra enfin s'appuyer sur l'important travail de concertation fait auprès des habitant.e.s du quartier mené par le service de la Vie des Quartiers, et s'inspirer des recommandations faites dans la Charte des Espaces Publics. Il devra également prendre en compte l'étude TVB et des différentes fiches accompagnant, document guidant le maître d'œuvre dans les grandes orientations à donner aux nouveaux aménagements.

Objectifs

- L'aménagement de l'espace devra prendre en compte et mettre en relation quatre volets essentiels :
 - Raccordement de la parcelle avec la promenade du petit bois et la rue Gabriel Péri. De manière biologique mais aussi dans les usages.
 - Prise en compte des fortes contraintes techniques (ouvrage souterrain sous une partie de la parcelle) et des usages attendus.
 - Démonstration exemplaire de végétalisation de l'espace public en utilisant des outils innovants (type de plantation, matériaux, densité végétale, diversité végétale)
 - Communication et sensibilisation des actions et des aménagements en mettant une forte volonté de participation dans la conception et la réalisation des aménagements.
- De plus, il est nécessaire d'agir à des coûts raisonnables et faire évoluer les modalités d'aménagement des espaces publics courants selon quatre axes de réflexion :
 - un espace public plus souple dans ses usages et ses évolutions
 - un espace public plus économe en coût global de fonctionnement
 - un espace public respectueux des exigences et exemplaires dans la démarche du développement durable
- A partir de ces objectifs pourra s'instaurer un dialogue entre les équipes sélectionnées et le maître d'ouvrage pour affiner les questions de typologie des réalisations, les priorités, l'articulation entre les besoins et les usages, et enfin la durabilité des éléments réalisés.

Contenu de la mission

Sont confiés au(x) prestataire(s) retenu(s) une mission principale qui consiste en une étude d'aménagement d'espaces publics sur la parcelle située au 45 rue Gabriel Péri, mais ayant une vision générale de la promenade du petit bois jusqu'à la rue Gabriel Péri à Ivry-sur-Seine.

L'étude et les travaux porteront sur un site existant, en limite du plateau d'évolution et la rue Gabriel Péri : Il se situe dans le quartier du centre ville et s'inscrit dans un tissu d'habitat mixte regroupant différents équipements.

La transformation de ces lieux devra avoir une forte volonté de biodiversité et de démonstration des aménagements en faveur de celle-ci.

Il s'agira pour ce projet de concilier de nouveaux usages qui devront non pas se cumuler mais s'équilibrer entre les lieux, tout en intégrant des problématiques de quartier évoquées en réunion publique :

- Comment ces espaces sont-ils perçus depuis la rue Gabriel Péri ?
- Comment ouvrir cet espace et raccorder avec le plateau d'évolution ?
- Comment associer la maternelle et le collège à l'aménagement ?

L'objectif de ce projet est donc de proposer des aménagements répondant à ces attentes et s'équilibrant sur les espaces concernés.

Méthodologie d'intervention

Le projet se déroule en 3 phases complémentaires, qui alternent les étapes de création collective avec les habitants, le développement technique du projet, et la maîtrise d'ouvrage :

- **PHASE 1 : ANALYSE FINE DES CONTRAINTES TECHNIQUES ET ÉCHANGES AVEC LE GROUPE SCOLAIRE**

La mission débutera par une série d'ateliers (2 techniques puis 2 scolaire) avec les services techniques concernés, au rythme prévisionnel de deux par mois, pour définir avec les habitants les objectifs et la distribution des programmes. Ces ateliers donnent lieu à une demi-journée de création collective, animée par le titulaire, puis un compte-rendu et la préparation des documents pour l'atelier suivant. Cette série d'ateliers vise à produire un projet collectif au stade esquisse partageable avec les élus et les habitant.e.s

- **PHASE 2 : CALAGE DU PROJET, ESTIMATIF ET QUANTITATIF**

Suite à la création collective de l'esquisse du projet seront développées les étapes d'Avant Projet et Chiffrage estimatif et quantitatif du projet, avec une participation active de la Ville.

- **PHASE 3 : CHANTIER ET PLANTATIONS CITOYENNE**

Dans le cadre de la réalisation du projet, les travaux pourront être réalisés par le bailleur du marché de travaux de voirie de la ville.

Le titulaire devra proposer et encadrer une intervention collective pour la plantation de la parcelle, notamment avec le groupe scolaire.

Dans cette étape de finalisation, il est impératif de créer l'enthousiasme qui permettra de définir par la suite une équipe associative potentielle de gestion du jardin ou d'inventaires faune / flore, qui regroupe les jardiniers volontaires et l'équipe d'encadrement du groupe scolaire..

Contraintes et exigences

LES SOLS

- Prise en compte de l'ouvrage d'art souterrain sur une partie de la parcelle, voir schéma et plan ci après.
- Les plantations sur la rue Gabriel Péri devront se faire de manière continue (fosses communes) en prenant en compte les réseaux .
- Une désimperméabilisation maximum est attendue dans le projet.

LES CLÔTURES

- Une requalification des clôtures en lien avec les usages devra se mettre en place, notamment sur la rue Gabriel Péri.
- Un recul de celle ci pourra se mettre en place afin de donner à voir le projet de manière différente depuis la rue.

LA PALETTE VÉGÉTALE

- Les plantations devront respecter la fiche action des TVB.
- Les plantations de pleine terre seront favorisées, cependant en cas d'impossibilité (réseaux, ouvrages) une désimperméabilisation des sols et la mise en place de strates basses seront préconisées.
- Les fosses et les plantations devront se connecter aux espaces voisins (promenade du petit bois, cour d'école Gabriel Péri) afin de favoriser les échanges biologiques et de respecter les connectivités des trames vertes et bleues.
- Tout ou partie du site doit respecter la charte LPO signée par la ville (en PJ).
- L'arrosage automatique sera proscrit.

LES MATÉRIAUX

- Les revêtements de sol seront respectueux de l'environnement (enrobé et béton coulé proscrit), se référer à la fiche des préconisations de la TVB.
- Une réutilisation des matériaux de démolitions devra se mettre en place (gabions, andains, fond de forme).

LE CHANTIER

- Faire un chantier participatif et collaboratif, notamment avec l'école Gabriel Péri
- Chantier zéro carbone souhaité : utilisation de machines non thermiques.

L'EXPLOITATION ET L'ENTRETIEN

- Le plan de gestion des aménagements devra être adapté aux moyens de gestion du service de l'entretien des espaces verts de la Ville. Ce plan prévoira notamment des interventions minimales en termes d'élagage / ramassage des feuilles ...) le but étant d'avoir le moins d'interventions possibles sur le site et pas d'exportations.
- Une concertation avec les services concernés de la Ville est à prévoir au cours de l'étude.

Planification

	Contenu des actions	Pilotes	Partenaires	Coût d'investissement
2024	Echanges faisabilité technique avec l'ouvrage d'art	Ville d'Ivry-sur-Seine Service Etudes et Grands Travaux	Département	-
	Recherche des subventions auprès des partenaires	Ville d'Ivry-sur-Seine Service Etudes et Grands Travaux	MOA	+
	Réunion de quartier / sur site sur les projets en cours	Ville d'Ivry-sur-Seine Service concertation + Elu.e.s	Groupe scolaire Gabriel Péri + MOA	+
	Communication Journal municipal + quartier du futur jardin biodiversité	Ville d'Ivry-sur-Seine Direction Communication	MOA	+
2025	Montage administratif + Lancement des Appels d'offre	Ville d'Ivry-sur-Seine Service Etudes et Grands Travaux	MOA + Subventions externes + Département	+
	Choix de la MOE et/ ou montage interne du projet avec bailleur de la ville (aide MOA)	Ville d'Ivry-sur-Seine Service Etudes et Grands Travaux	MOA	++
	Premiers chantiers ouverts au publics	Ville d'Ivry-sur-Seine + MOE	Groupe scolaire Gabriel Péri + MOA	+
post 2025	Début du chantier	Ville d'Ivry-sur-Seine + MOE	MOA	+
	Inauguration des aménagements + plantations citoyenne	Ville d'Ivry-sur-Seine + MOE	Groupe scolaire Gabriel Péri + MOA	+

LE MANIFESTE !

ENGAGEMENTS POUR LA BIODIVERSITÉ

Réglementation

- 1. Protéger les espaces existants** de qualités écologiques, en appliquant des **mesures réglementaires fortes** dans les documents d'urbanisme. (Secteur d'Intérêts Paysager, Espace Boisé Classé, Espace de continuité écologique, Arbre remarquable).
- 2. Appliquer les règlements et préconisations existants** (SRCE, SCoT/30% plein-terre, PLUI,ZAN, ...).
- 3. Faire respecter les règlements en vigueur.** Avoir des compétences internes
- 4. Nécessité de mettre à jour le règlement de voirie existant** pour protéger la biodiversité sur l'espace public.
- 5. Renforcer la protection des arbres classés et des alignements d'arbres.**

Stratégie de liaison écologique

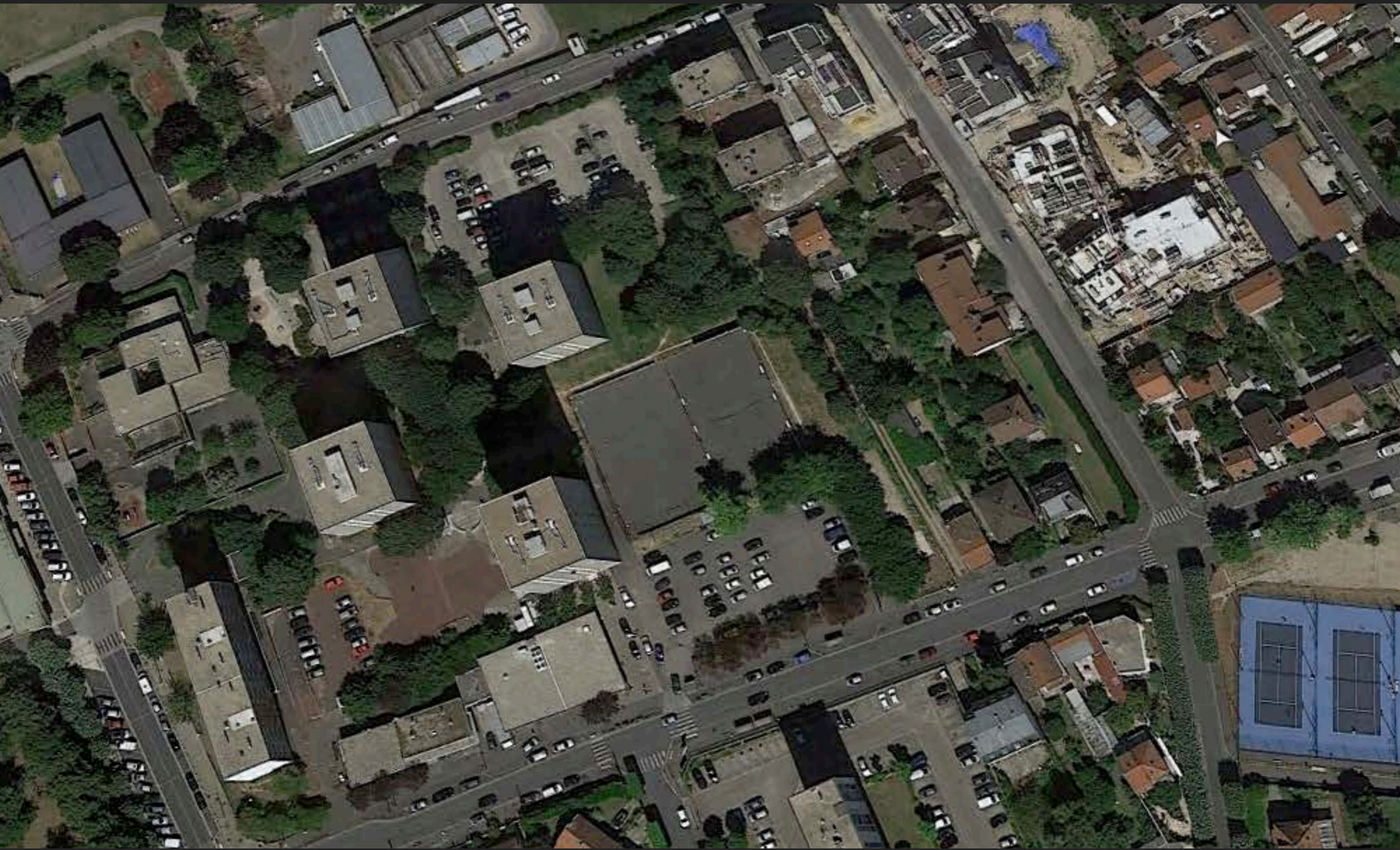
1. Relier les espaces entre eux par des systèmes de liaisons douces / parcours vélos / micro continuités. En venant mettre en place une signalétique adaptée (numérique, cartes) et accompagner les cheminements par des aménagements (ouvertures, panneaux).
2. **Désimperméabiliser**, les sols sur les différentes infrastructures (voiries, parkings, cours d'écoles, cimetières).
3. Créer **un milieu continu entre les arbres** plutôt que des fosses de plantation isolées (Trame brune).
4. Adopter un plan d'éclairage urbain en cohérence avec les continuités écologiques. Prise en compte de la trame noire.

Aménagement

1. Coordonner, accompagner et suivre le programme d'actions. **Avoir les compétences interne.**
2. **Mettre en place un programme pluriannuel d'investissement**
3. **Créer un projet exemplaire par quartier** pour rendre visible l'application des préconisations sur toute la ville. Les projets seront référents pour les acteurs du territoire et pour les habitants.
4. Sensibiliser les habitants en créant **des projets partagés, co-construits** - en lien avec les projets exemplaires par quartier.
5. Mettre en place un suivi et une **évaluation des projets**

Gestion

1. Renforcer la diversité végétale et animale dans les parcs existants en mettant en place des **plans de gestion écologique par espace**, en renforçant les strates écologiques dans les plantations et en diversifiant au maximum les milieux.
2. Mettre en place des **zones non accessibles** dans les parcs existants et dans les futurs espaces publics : micro corridors / lisières / haies, espaces refuges de la faune et de la flore.
3. **S'engager à appliquer la charte refuges de la LPO**, applicable également aux espaces privés (particuliers, bailleurs et entreprises)
4. Mettre en place **une charte de la biodiversité** pour les espaces privés.
5. **Diffuser les connaissances** en faveur de la biodiversité (formations, sciences participatives, partenariats, ...)







JARDINS VOISINS

Maison de quartier
Monmousseau

Direction de
l'Action Culturelle
Médiathèque

Direction des Affaires Scolaires
Inspection Académique
Ecoles et CDL de Quartier

Direction de la Communication
RPI
MultiMedia
Ivry ma Ville
Espace Gérard Philippe

Dimension participative des habitants DDAC

- ❖ Programme réalisé avec les habitants par la Direction de la Démocratie et l'Action Citoyenne et la Direction des Espaces Publics
- ❖ Ateliers participatifs autour du **Projet** d'aménagement des deux espaces
- ❖ **Chantier participatif** associant les habitants sous différentes formes de participations (atelier de jardinage, de fabrication de mobilier urbain, de démolition construction,...

OPH Ivry

Service Entretien
des Espaces Publics
Secteur Espace Vert
Secteur Nettoyement

Direction des
Bâtiments Communaux
Service

Dimension participative des services DEP

- ❖ Programme réalisé avec les habitants par la Direction de la Démocratie et l'Action Citoyenne et la Direction des Espaces Publics
- ❖ Ateliers participatifs autour du **Projet** d'aménagement des deux espaces
- ❖ **Chantier participatif** associant les habitants sous différentes formes de participations (atelier de jardinage, de fabrication de mobilier urbain, de démolition construction,...

Service Environnement
Déchet
Gestion des Déchets
Animateurs du tri

Service Maintenance
Travaux de Voirie

Direction de
l'Action Culturelle
Médiathèque

Direction
de la Jeunesse

Médiateurs

















Fin possible...

3.A

Asfalto mon amour

— Lecce



3.A

Asfalto mon amour, *sous l'asphalte, le jardin!*

S'ouvrir à l'imprévu ce n'est pas improviser, mais créer les conditions d'accueil de l'inattendu. Voilà pourquoi un bon projet tient à ce qui lui échappe. Car il y a toujours quelque chose qui nous échappe, heureusement. Comme un coup de pioche spontané sur une esplanade asphaltée. Ainsi, le résultat de la volonté planificatrice de l'homme peut devenir un lieu accueillant pour la diversité du vivant, êtres humains compris. Un lieu qui pourrait avoir l'allure d'un jardin né tout seul dans un espace abandonné depuis des décennies. Mais qui, pourtant, est le fruit de l'action humaine. Une action qui ne remet pas chaque chose à sa place, mais sait abandonner ses traits planificateurs. Une action qui sait s'abandonner.

Michele Bee









8 ans après, la vie s'épanouit sur le parking.
La température sous la ramure des arbres est bien plus agréable
que les 48, 7° atteints l'été dernier dans les Pouilles.





1 Orge
Hordeum sp.



2 Folle-Avoine
Avena fatua



3 Brome stérile
Bromus sterilis



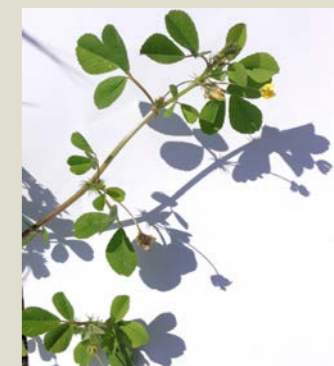
4 Paturin
Poa sp.



5 Paturin
Poa sp.



6 Méliilot
Melilotus sp.



7 Lotier corniculé
Lotus corniculatus



8 Stellaire
Stellaria sp.



9 Stellaire
Stellaria sp.



10 Mouron
Anagallis sp.



11 Mouron bleu
Anagallis foemina



12 Ortie brûlante
Urtica urens



13 Pariétaire
Parietaria sp.



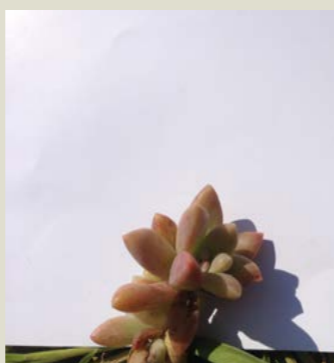
14 Lamier amplexicaule
Lamium amplexicaule



15 Carotte sauvage
Daucus carota



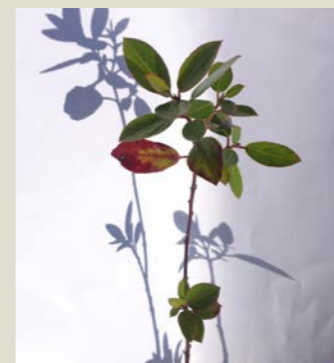
16 Pavot coquelicot
Papaver rhoeas



17 Orpin
Sedum sp.



18 Asperge sauvage
Asparagus acutifolius



19 Nerprun alaterné
Rhamnus alaternus



20 Chêne de Palestine
Quercus calliprinos



21 Cyprès de Leyland
Cupressocyparis leylandii



22 Picride fausse épervière
Picris hieracioides



23 Picride fausse vipérine
Helminthotheca echioides



24 Laiteron
Sonchus sp.



25 Laiteron épineux
Sonchus asper



26 Séneçon
Senecio sp.



27 Vergerette du Canada
Coniza canadensis



Tabac - *Nicotiana tabacum*
Larva di nottua















Les préconisations mettent en synergie trois niveaux d'actions :

1. La stratégie politique

Création d'un manifeste pour les élus et les services d'aménagements de la ville afin de définir une ligne directrice à l'échelle de la ville

2. La stratégie d'aménagement

Définir une stratégie globale en prenant en compte :

- La préséance du Vivant
- La ville et son sol
- Les dynamiques naturelles
- Diminuer les besoins en eau

3. Les potentialités de plantation

Définir les modalités de plantations et les palettes végétales de la ville grâce à l'étude des 11 sites et grâce à l'accompagnement des campagnes de plantations de la DNAP. (croisement avec la phase 3) :

POTENTIEL DE PLANTATION DES 11 SITES

POTENTIEL DE PLANTATION STRATEGIE MONTPELLIER VILLE NATURE												
Sites de projets	Unité paysagère	Surfaces de plantations estimées en m ²	Plantations (densité moyenne à affiner)						Libre évolution Surface en m ²	Temporalité		
			Annoncé	Estimation plantations		Estimation plantations		Avant 2026		2026 à 2030	Après 2030	
				min	max	min	max					
1	VALLON DE THOMASSY	PLATEAUX	46 000		350	500	1050	1500	230			
2	SITE DU COTEAU	PLATEAUX	280 000		600	800	1800	2400	1500			
3	AGRIPARC DES BOUISSES	PLATEAUX	210 000		800	1400	3400	4200	1050			
4	DOMAINE DE GRAMMONT	PLAINE AGRICOLE	1 000 000		2000	3000	6000	9000	5000			
5	ZAC CAMBACERES	PLAINE AGRICOLE	23 000	1 123	900	1100			550			
			190 000		600	800			1115			
			100 000	1 400	400	600			600			
6	VALLEE DU LEZ	VALLEES ALLUVIALES	133 000		500	700	1500	2100	665			
			45 000		150	300	450	900	225			
			19 500		50	100	150	300	98			
			186 000		800	950	1600	1900	930			
7	VALLEE DE LA MOSSON	VALLEES ALLUVIALES	20000		750	950	2250	2850	100			
8	ROUTE DE GANGES	COTEAUX	62 500		100	250	300	750	313			
9	AVENUE DE LA LIBERTE	COTEAUX	29 500		250	450	750	1350	148			
10	CHEMIN DE L'AQUEDUC	TRANSVERSAL										
TOTAL POTENTIEL					8250	11900	19250	27250	12524			