

# Praille Acacias Vernets

Réinventer l'aménagement du territoire : agir dans un contexte  
de réchauffement climatique



**Emmanuel Chaze**

Département du territoire  
Direction Praille Acacias Vernets

# Plan de l'intervention



Introduction



Réchauffement climatique  
et aménagement du  
territoire

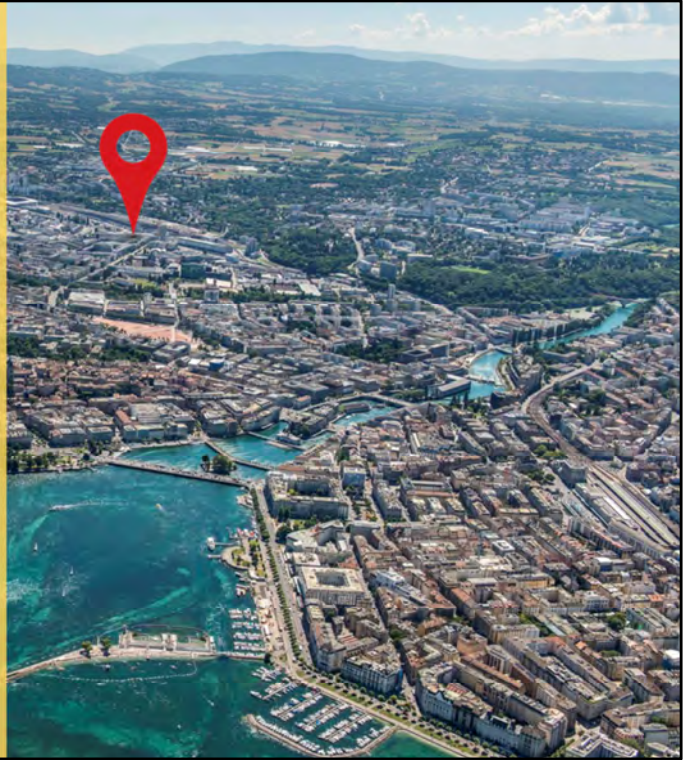


Cadre législatif  
réglementaire et  
politique



Projet urbain  
comme outil  
de résilience

# Introduction





# L'opérateur urbain

Praille Acacias Vernets



## Planification

Des futurs quartiers et de leurs infrastructures.

2021 TENEVALE LEX



## Fondation

## Foncier

Praille  
Acacias  
Vernets

À négocier, libérer, pour générer  
des surfaces commercialisables  
et constructibles.



## Entreprises

Cœur de cible et des missions.

Facilitateur d'implantation

La collaboration renforcée des 3 entités fait émerger un opérateur urbain fonctionnel,  
sans création de structures supplémentaires.

Cette collaboration s'étend aux 3 communes du PAV : Genève, Lancy et Carouge, elles mêmes regroupées au  
sein d'une entité de projet

# L'opérateur urbain

Praille Acacias Vernets



REPUBLIQUE  
ET CANTON  
DE GENEVE

## Planification

Des futurs quartiers et de leurs  
infrastructures.

2021 - TROISIEME LEX



Fondation

Foncier

Praille  
Acacias  
Vernets

À négocier, libérer, pour générer  
des surfaces commercialisables  
et constructibles.



Entreprises

Cœur de cible et des missions.

Facilitateur d'implantation

Direction PAV



14 personnes

Fondation PAV



7 personnes

FTI



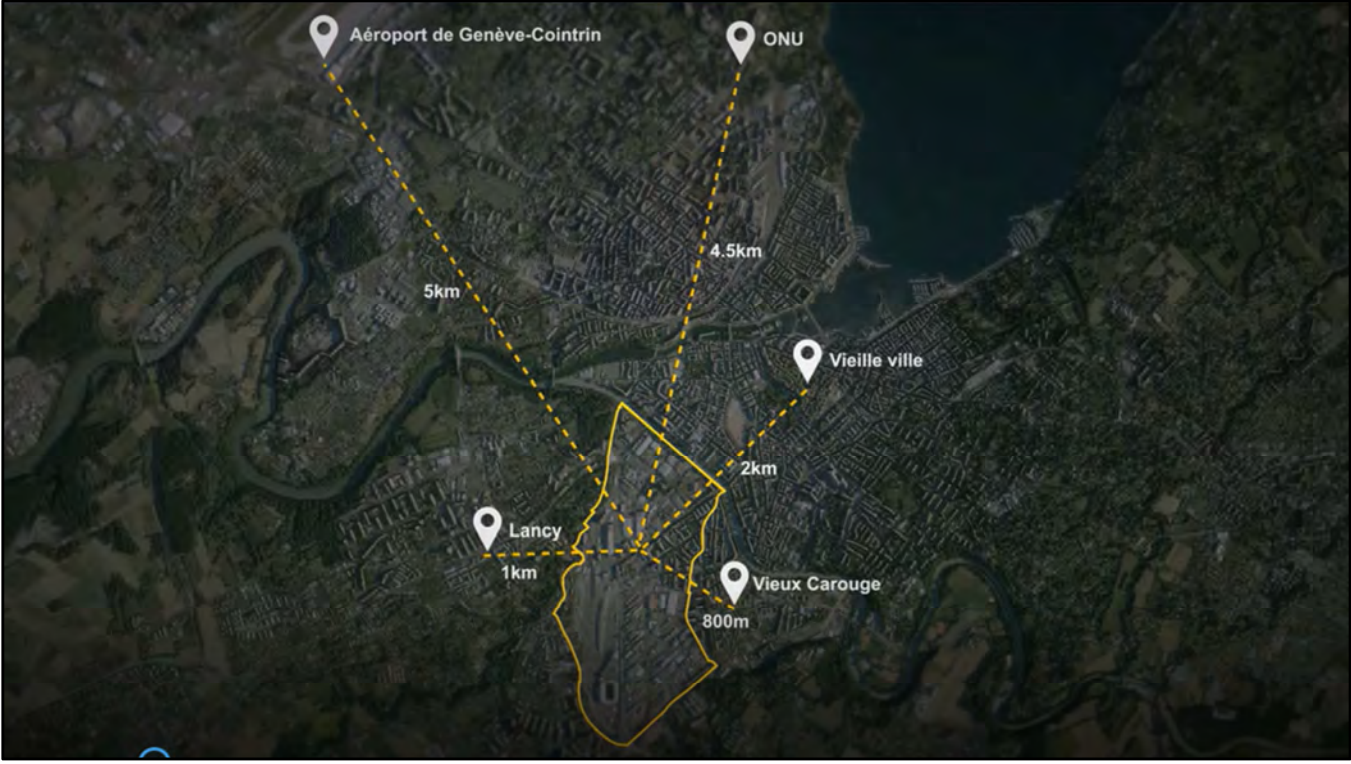
5 personnes



# Le projet urbain

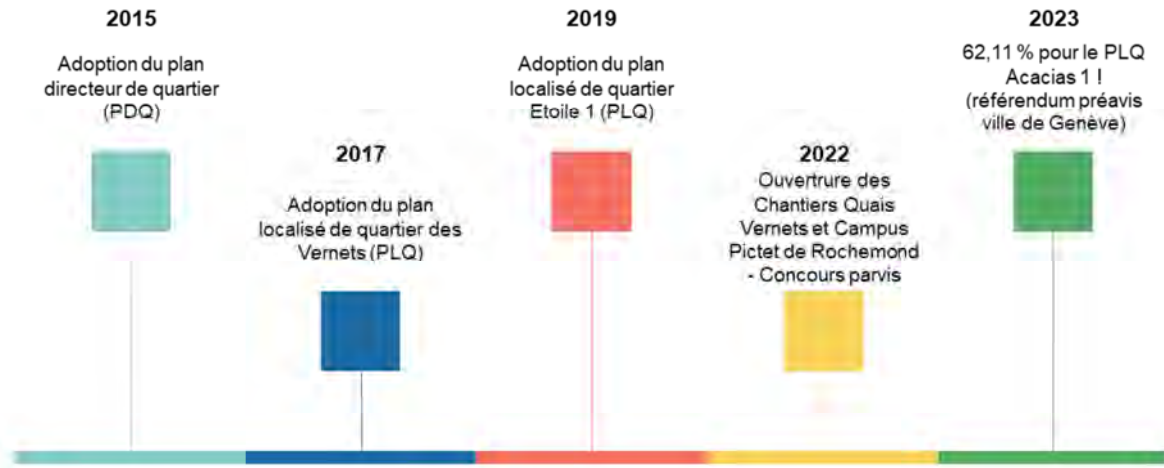
Praille Acacias Vernets





# Timeline

Praille Acacias Vernets



# Réchauffement climatique et aménagement du territoire



# Deux enjeux majeurs

Liés au réchauffement

## Adaptation

À la hausse des températures, aux événements climatiques extrêmes (crues, sécheresses), aux aléas énergétiques, aux fluctuations alimentaires, aux incertitudes sur les matières premières, aux événements mondiaux.

## Réduction

De la production de carbone liée aux déplacements, à l'activité économique et humaine en général, à nos habitudes de consommation, à l'édification et au fonctionnement de nos lieux de vie.

# Adaptation

Au changement climatique

## Quand la ville surchauffe

"Bases pour un développement urbain adapté au changement climatique".

Confédération dans un rôle de coordination, dans le cadre des objectifs et des champs d'actions définis par le Conseil fédéral en 2012.

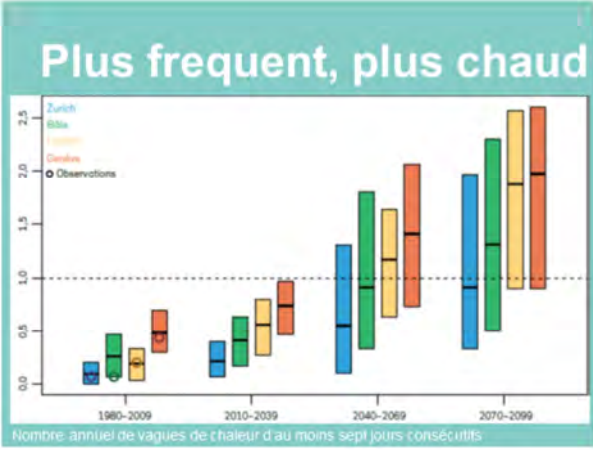
31 projets pilotes soutenus entre 2014 et 2017, dont les enseignements alimentent ce rapport

RAPPORT - 2018

OFEV-ARE



# Un constat





# Des solutions

Pour planifier une ville adaptée



## Végétal

Pour rafraîchir naturellement, créer des microclimats, éviter les îlots de chaleur



## Eau

Pour économiser la ressource, augmenter le contact avec l'eau, alimenter les sols

## Bâtiments

Pour rafraîchir les bâtiments avec des solutions naturelles, réduire la consommation d'énergie



## Synergies

Pour ajouter les effets, mais aussi adapter les mesures aux contextes locaux de chaque projet

# Réduction

Des émissions de carbone

## Plan Climat Cantonal

Une stratégie à l'horizon 2030, un plan de mesures 2021-2023

Une mise en œuvre qui impliquera toute la société pour faire de la transition écologique et climatique une opportunité pour tous

2021

CE-GE

### PLAN CLIMAT CANTONAL 2030 2<sup>e</sup> GÉNÉRATION



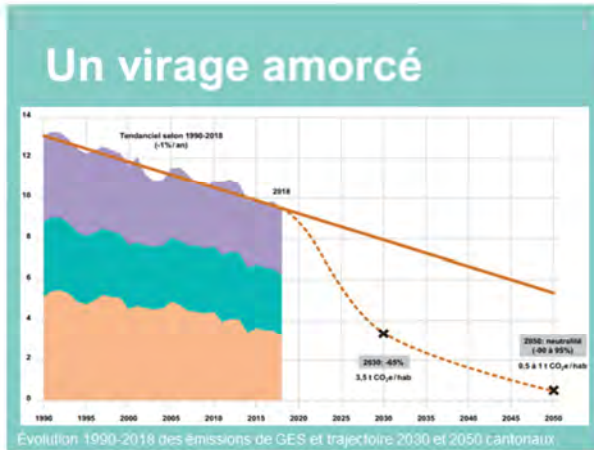
**PARTIE I:** Objectifs et stratégie  
**PARTIE II:** Plan de mesures 2021-2023





# Un objectif

Qui fixe la trajectoire



## PLAN CLIMAT CANTONAL 2030

2<sup>e</sup> GÉNÉRATION



**PARTIE I:** Objectifs et stratégie  
**PARTIE II:** Plan de mesures 2021-2023



# Une feuille de route

De 41 mesures réparties en plusieurs axes



## Energie et bâtiments

Réduire d'environ 55 %, en dix ans, la consommation d'énergie primaire fossile par habitant-e, et développer les solutions de substitution basées sur les énergies renouvelables



## Mobilité

D'ici à 2030, 40 à 50 % des déplacements en TIM devront se reporter sur d'autres modes de transport ou être supprimés



## Biens de consommation

Afin d'atteindre les objectifs de réduction des émissions de GES, un changement drastique des habitudes alimentaires et des modes de consommation est indispensable. Les mesures pour tendre vers une consommation plus sobre demeurent essentiellement incitatives



## Aménagement territoire

Les villes de demain seront dans leur très grande majorité développées à partir du tissu urbain aujourd'hui existant. La transformation / reconversion de ce tissu constitue donc un enjeu prioritaire pour la durabilité du territoire genevois





Quelques textes et documents ayant un impact sur le projet urbain

# L'approche mondiale

L'impulsion de l'ONU en 2015

## OBJECTIFS DE DÉVELOPPEMENT DURABLE



2030  
En ligne de mire

**Globaliser**  
et interconnecter

Les objectifs pour garantir que  
l'ensemble de la population est  
prise en compte

©Developpement durable - TROLLBACK - COMPART - The United Nations Development Programme - 11, rue de la République - 92000 Nanterre - France

20

Les objectifs de développement durable adoptés par l'ONU ont marqué un virage important en proposant une approche globale, multithématique, qui englobe tous les aspects de l'activité humaine

La méthode consistant à atteindre tous les objectifs est une garantie de ne pas laisser une partie de la population sur le bord du chemin

# Loi sur l'aménagement du territoire

Révision partielle dite Lat 2 (en cours)

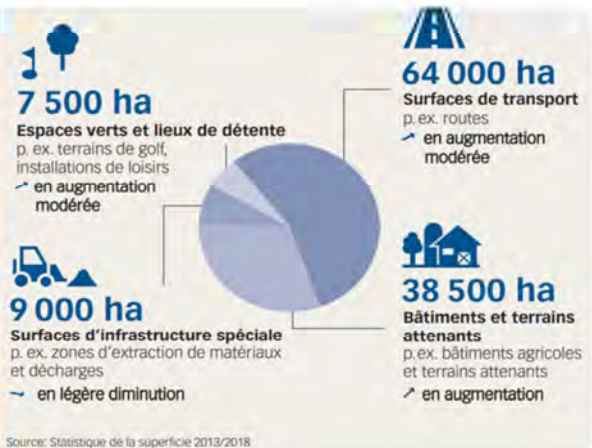
## Préserver le sol

Objectif de préserver les surfaces cultivables en anticipant les évolutions territoriales (transformation de locaux agricoles, extensions urbaines).

contient un mécanisme de compensation pour les constructions hors zone à bâtir.

Le plan directeur cantonal au cœur du dispositif

119 000 ha ou 36% de toutes les surfaces d'habitat et d'infrastructures se trouvent hors de la zone à bâtir



La LAT 1 et aujourd'hui la Lat 2 fixe un cadre très fort concernant la préservation du sol, et réduit par conséquent les zones constructibles. Chaque Canton est responsable de la décliner dans sa stratégie territoriale et ses documents de planification



# Plan directeur cantonal

Un changement de paradigme

## 2030 (adopté en 2015)



" Où et comment vivront nos enfants? Quelle qualité de vie leur préparons-nous? combien de temps auront-ils sacrifié pour se déplacer entre leur domicile et leur lieu de travail ? "

## 2050 (pensé aujourd'hui)



" Nous savons désormais que nous devons évoluer dans le cadre des limites de la planète et que nos modes de vie vont devoir tendre vers cet objectif de neutralité carbone "

Le Plan directeur cantonal est le principal outil de planification cantonale. Il définit les différents types de zones sur le territoire ainsi que leur destination.

On peut voir l'évolution du discours et donc des objectifs entre 2015 et aujourd'hui. On passe d'une vision fonctionnelle de l'aménagement du territoire à une vision où le territoire est un outil à disposition de la neutralité carbone

# Synthèse

L'aménagement du territoire, à la croisée de plusieurs courants



## Un sujet central

L'aménagement du territoire est par essence traversé par de multiples dynamiques, qui entretiennent entre elles des relations fortes tout en étant situées dans des champs différents

### Symbole

Engagement sociétal à l'échelle mondiale

### Catalyseur

Pousse à porter un autre regard sur l'agencement des politiques publiques

### Cadre

Fixe la limite nationale, pas les solutions locales

### Vision

Engage le territoire vers sa prochaine évolution

21

Le projet urbain est au centre d'un cadre formé par :

- des engagements symboliques et sociétaux (ONU)
- des Lois cadre (Lat)
- des planifications transversales (Plan climat cantonal) qui jouent un rôle de catalyseur entre les politiques publiques
- Des planifications territoriales (Plan directeur cantonal)

Ce cadre est complété par une multitude de Lois et règlements sectoriels (mobilité, paysage, constructions, énergie, etc..)

# Projet urbain et résilience





# Vers des quartiers acclimatés

L'importance du climat urbain

## Des lieux confortables

Pour les publics fragiles en particulier. Les personnes âgées sont les plus sensibles aux fortes températures. L'absence de lieux tempérés peut conduire à leur exclusion de l'espace public.

La compréhension des facteurs qui ont un impact sur les températures ressenties est essentielle pour concevoir des espaces adaptés.



Un exemple de collaboration entre le PAV et l'HEPIA

# Vers des quartiers acclimatés

L'importance du climat urbain



URBACONFORT - Analyse microclimatique en milieu urbain et bien être des seniors - Ville de Genève / HEPIA



# Vers des quartiers acclimatés

L'importance du climat urbain



Cette image représente la remise à ciel ouvert de la Drize au Sud du pavillon SICLI, sur un espace aujourd'hui occupé par un parking

# La neutralité carbone

Un modèle local à inventer

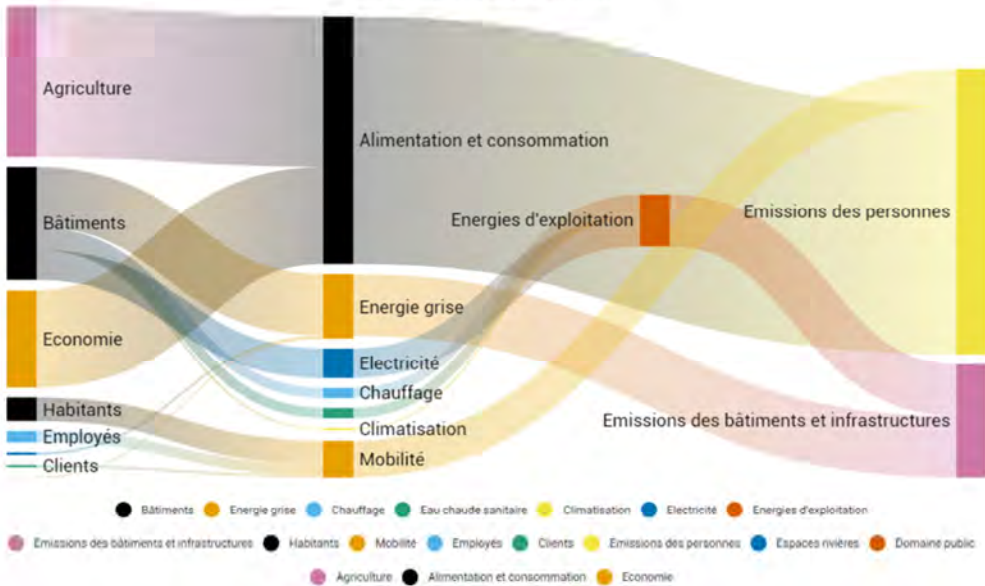


28

Un autre exemple de collaboration avec les milieux académiques, ici avec l'EPFL pour mettre en place un outil de mesure du carbone généré par le projet urbain

# La neutralité carbone

Un modèle local à inventer





# La neutralité carbone

Un modèle local à inventer



## Cible B

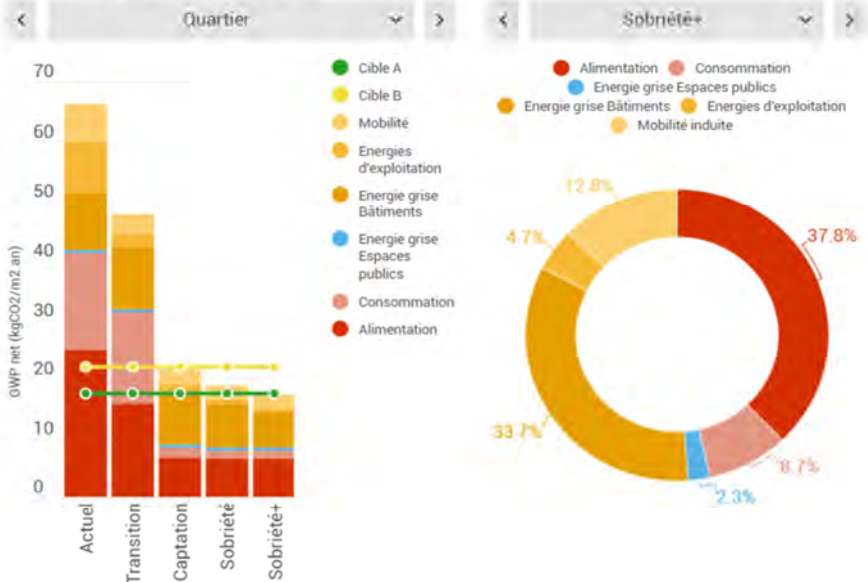
- scénario **Captation** et **Sobriété**

**-67%**

## Cible A

- scénario **Captation** via une installation retirant activement le surplus d'émissions pour un coût de 4.2 mios/an
- scénario **Sobriété** intégrant l'amélioration continue de l'industrie des matériaux réalisée entre aujourd'hui et 2040

**-74%**



# La neutralité carbone

Un modèle local à inventer

## Des leviers efficaces

L'opérateur urbain PAV peut conjuguer l'action de la planification et celle du développement immobilier.

Le plan localisé de quartier (PLQ) et le droit de superficie (DDP) sont deux outils complémentaires à synchroniser pour qu'ils se complètent. Les communes ont par ailleurs la maîtrise des espaces publics

Quelques exemples :

- La gestion des matériaux
- La production d'énergie
- La gestion des déplacements (personnels, professionnels)

Canton

Fondation

Communes

# La neutralité carbone

Du prototype à la production en série

## Alimentation

Ferme urbaine, marché et plateforme de vente directe dédiée aux agriculteurs locaux



## Réemploi, recyclerie de quartier

Plateforme logistique intégrant des activités liées au réemploi



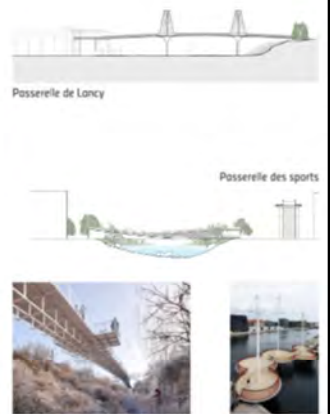
## Point-vélo - vélostation Totem

Installation visant à encourager le report modal vers le vélo et module de vélostation



## Passerelles

Assurer les connections en mobilités douces intra et extra muros





# Créer des écosystèmes

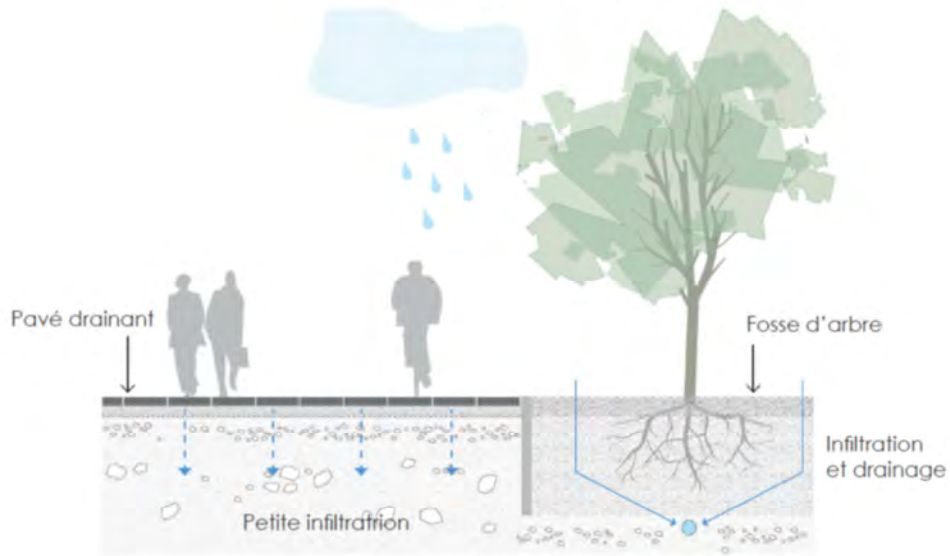
Pour des effets plus importants

11

L'atteinte des objectifs du plan climat, du plan directeur de quartier et la création de quartiers à vivre nécessite de réfléchir en écosystèmes d'acteurs, pour sortir des silos classiques souvent trop séquentiels

# Créer des écosystèmes

Pour des effets plus importants



34

L'exemple de l'eau est intéressant : en infiltrant l'eau dans les sols et en la retenant en surface, il est possible de créer des quartiers "éponge" rafraichis naturellement.

# Créer des écosystèmes

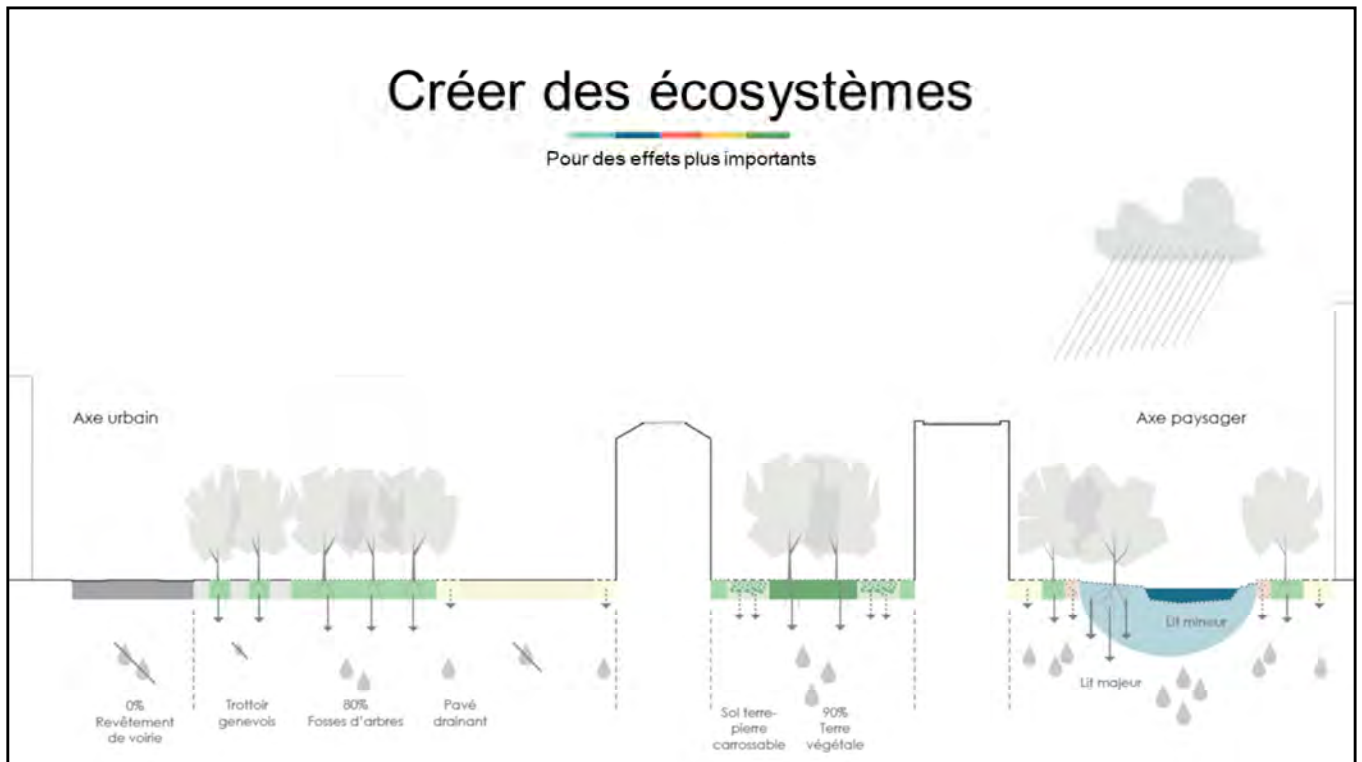
Pour des effets plus importants



Cela implique de réfléchir globalement afin de pouvoir mutualiser l'eau au sein des quartiers

# Créer des écosystèmes

Pour des effets plus importants



Mais la Loi impose que chaque propriétaire gère ses eaux de pluie

- La goutte qui tombe sur une parcelle privée est gérée par le propriétaire, via les réseaux souterrains
- Les communes gèrent les gouttes qui tombent sur leur espace public, et les envoient dans les réseaux où les rejoignent les gouttes privées
- Le canton gère les gouttes qui tombent dans la rivière, classée en domaine public cantonal

# Créer des écosystèmes

Pour des effets plus importants



Ce système se complique dès que l'on travaille à l'échelle d'un quartier, avec plusieurs dizaines d'opérateurs



Ou à l'échelle du projet urbain où on dépasse la centaine



# La gouvernance

Condition sine qua none de la qualité



## Autorités

Garantes de l'intérêt général, responsables des fonctions régaliennes



## Opérateurs

Amenés à construire



## Citoyens

Présents aujourd'hui ou non, les usagers de la ville



## Professionnels

Mobilisés pour alimenter le projet sous toutes ses formes



Il est donc essentiel de mettre en place une gouvernance de projet qui implique tous les acteurs du projet urbain et qui permette de mettre en place, ensemble, des solutions techniques, financière ET juridiques qui tire le meilleur parti de ce que la Loi permet de faire pour mettre en place les solutions concrètes dont les futurs quartiers et leurs habitant(e)s ont besoin

Cette nécessité de mutualiser les efforts vaut pour l'eau comme pour le stationnement, la végétation, les équipements culturels, etc..

# Merci

## Web

[pav.ge.ch](http://pav.ge.ch)  
[fondationpav.ch](http://fondationpav.ch)

## Instagram

[ge\\_territoire](https://www.instagram.com/ge_territoire)

