

# GESTION DES EAUX PLUVIALES



## SÉANCE D'INFORMATION PUBLIQUE VEYRIER, LE 13.03.2025

FRÉDÉRIC BACHMANN  
RESPONSABLE UNITÉ TERRITOIRE ET STRATÉGIE  
PILOTE DE LA DÉMARCHE EAU EN VILLE

POUR RÉPONDRE A VOS QUESTIONS : DANIEL ANSUINI  
DIRECTEUR DU SERVICE DE L'ASSAINISSEMENT  
ET DE LA GESTION DES EAUX

ETIENNE MONBARON JALADE  
CHEF DU SECTEUR HYDROLOGIE ET EXTRÊMES CLIMATIQUES  
SERVICE DE L'AMÉNAGEMENT DES EAUX ET DE LA PÊCHE



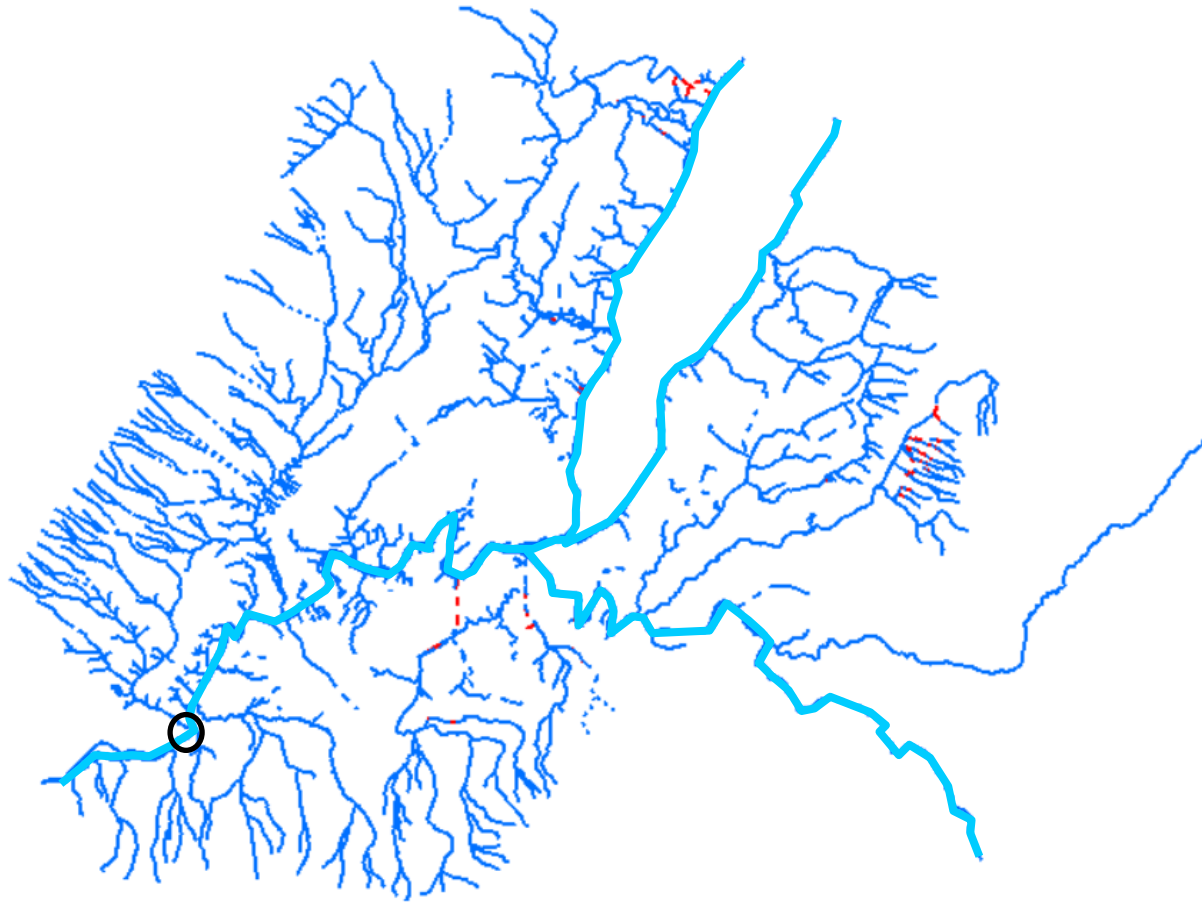
REPUBLIQUE  
ET CANTON  
DE GENEVE

POST TENEBRAS LUX

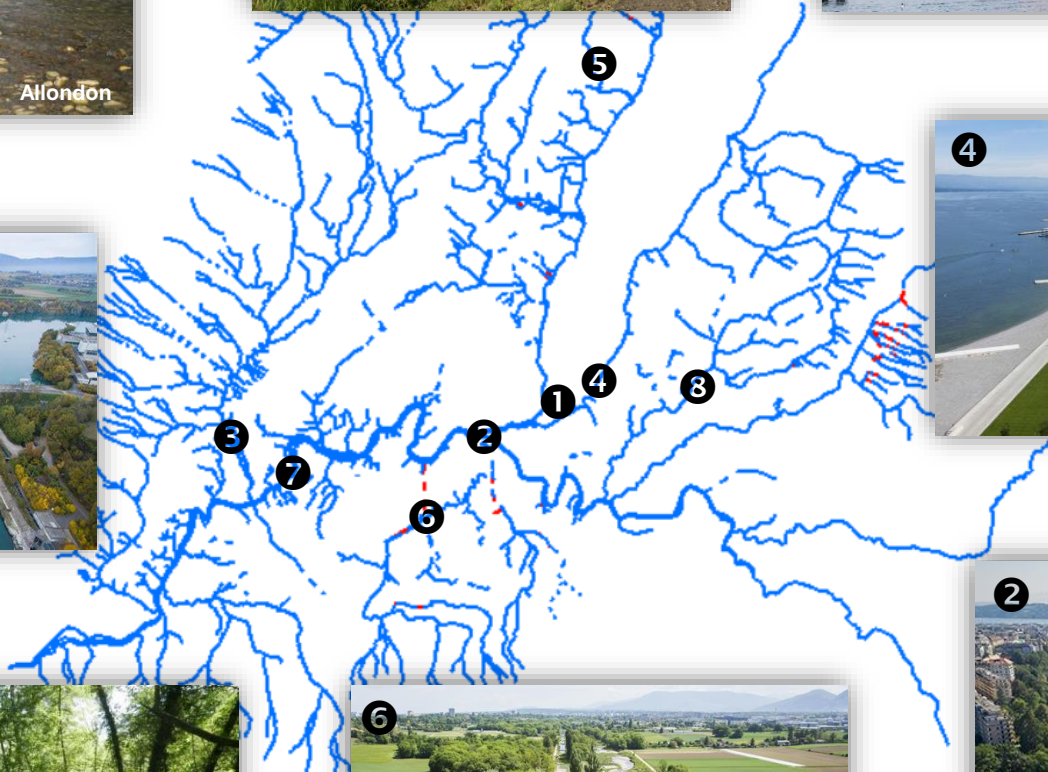
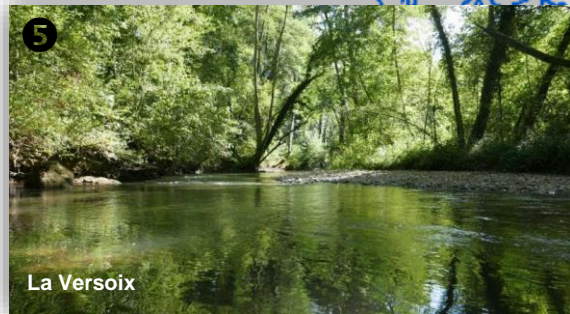
Département du territoire  
Office cantonal de l'eau

Contexte hydrographique | Contexte climatique |  
Changement de pratiques | Perspectives

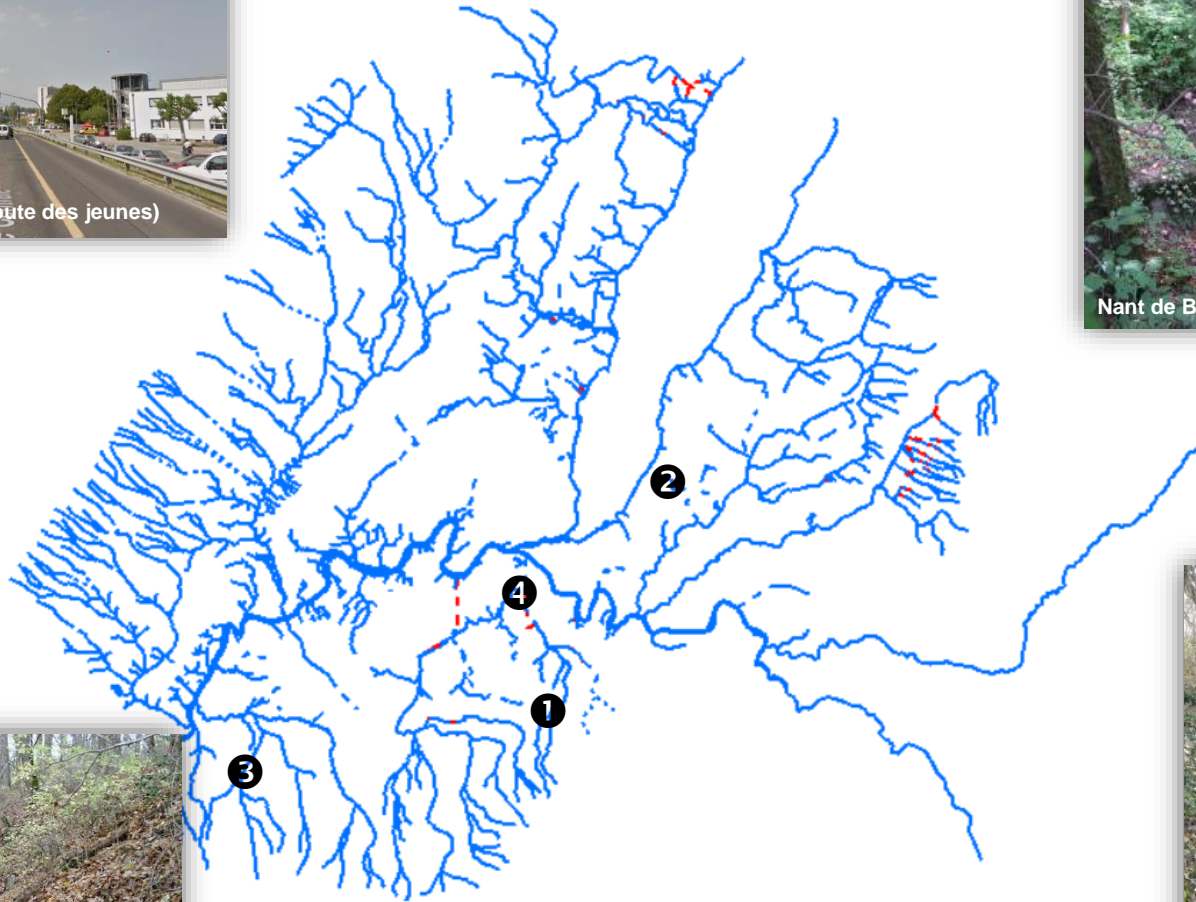
Contexte hydrographique | Contexte climatique |  
Changement de pratiques | Perspectives









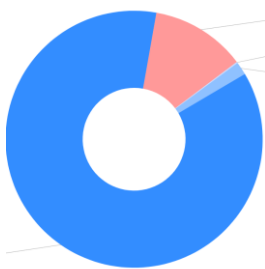
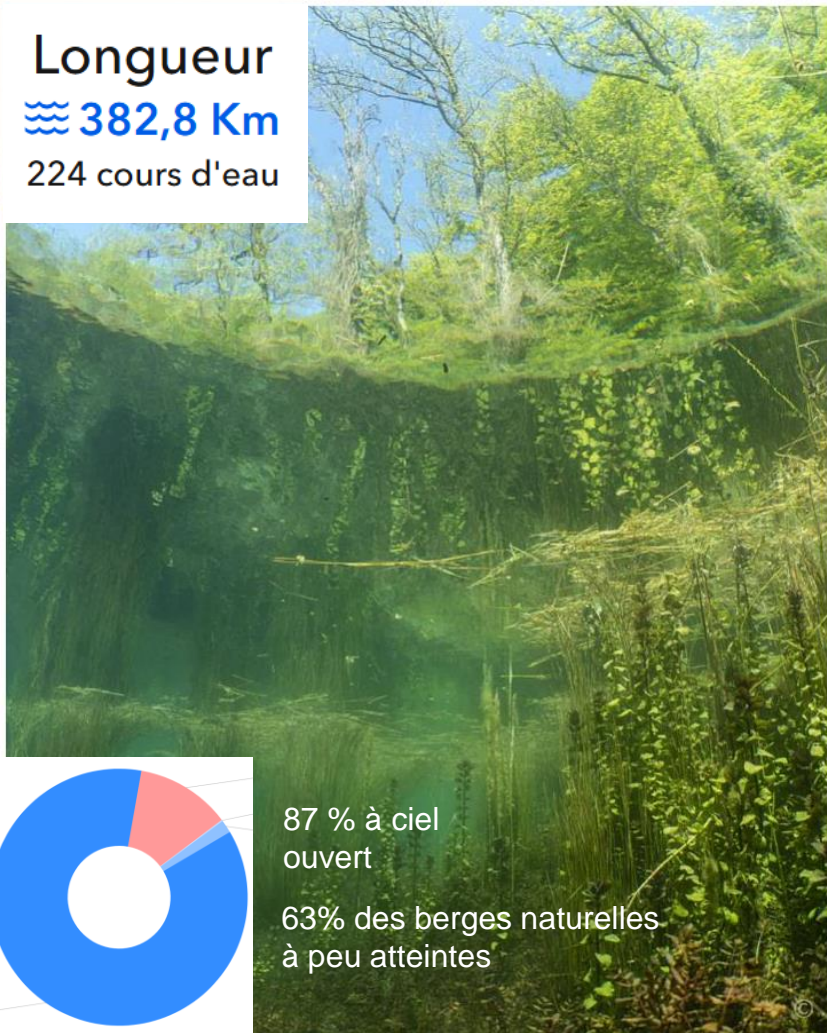




Longueur

382,8 Km

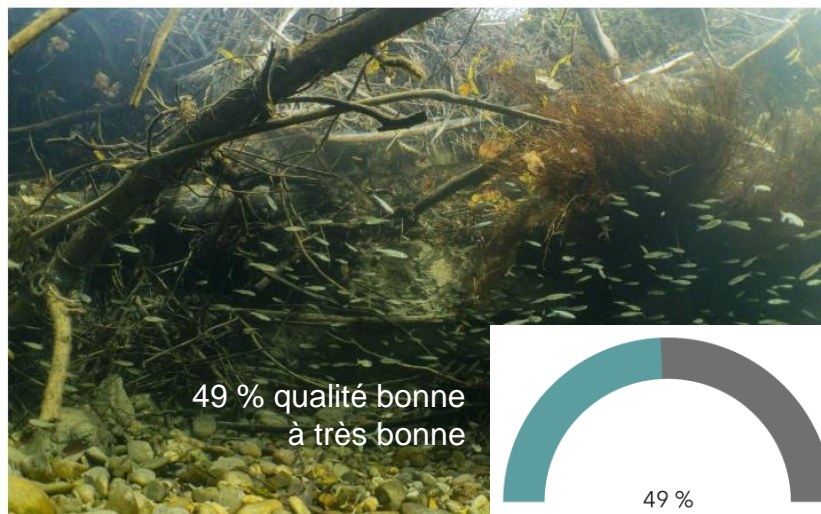
224 cours d'eau



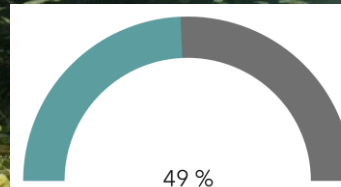
87 % à ciel ouvert

63% des berges naturelles à peu atteintes

Cordon boisé  
217,5 Km

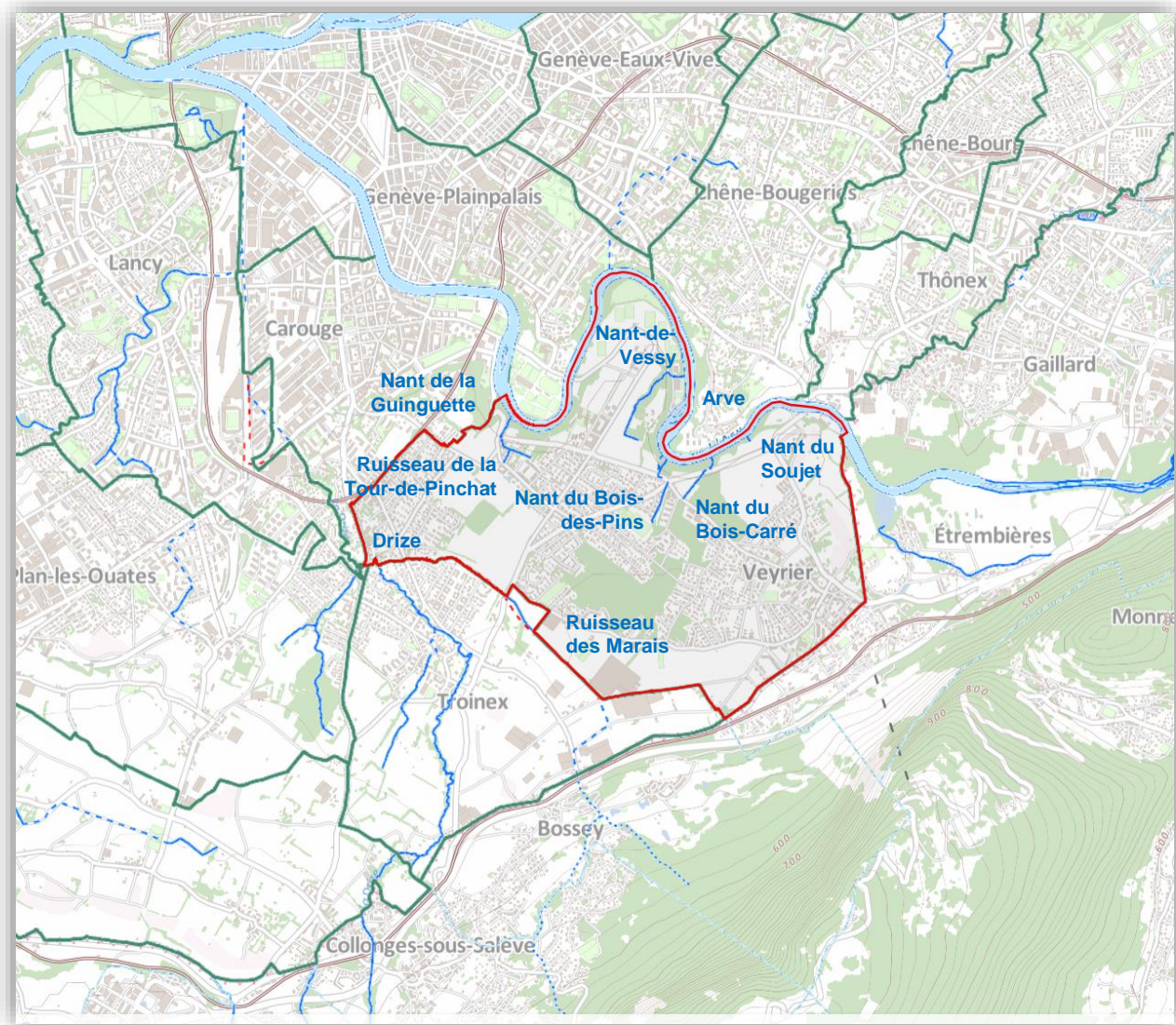


49 % qualité bonne à très bonne

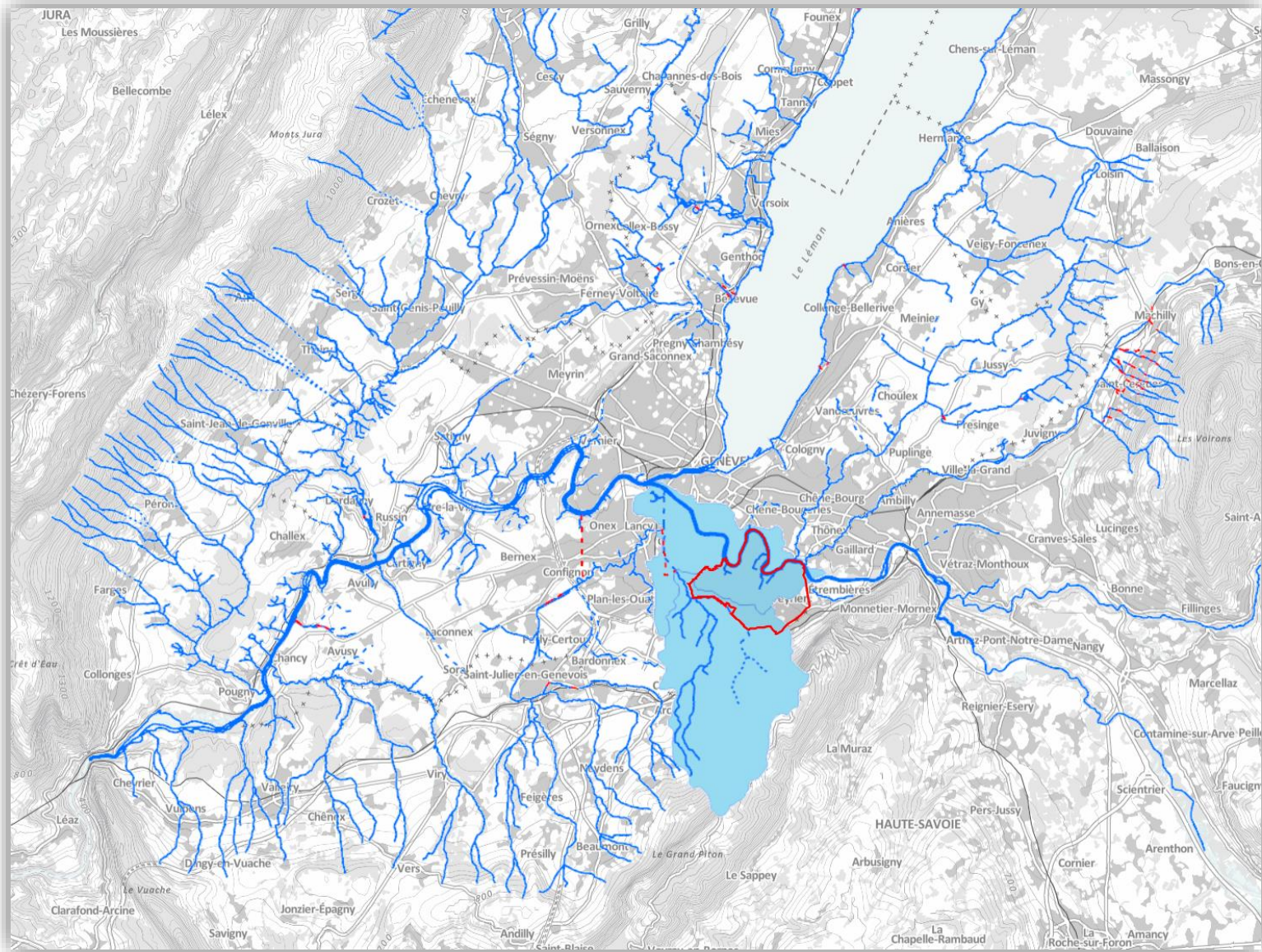


49 %

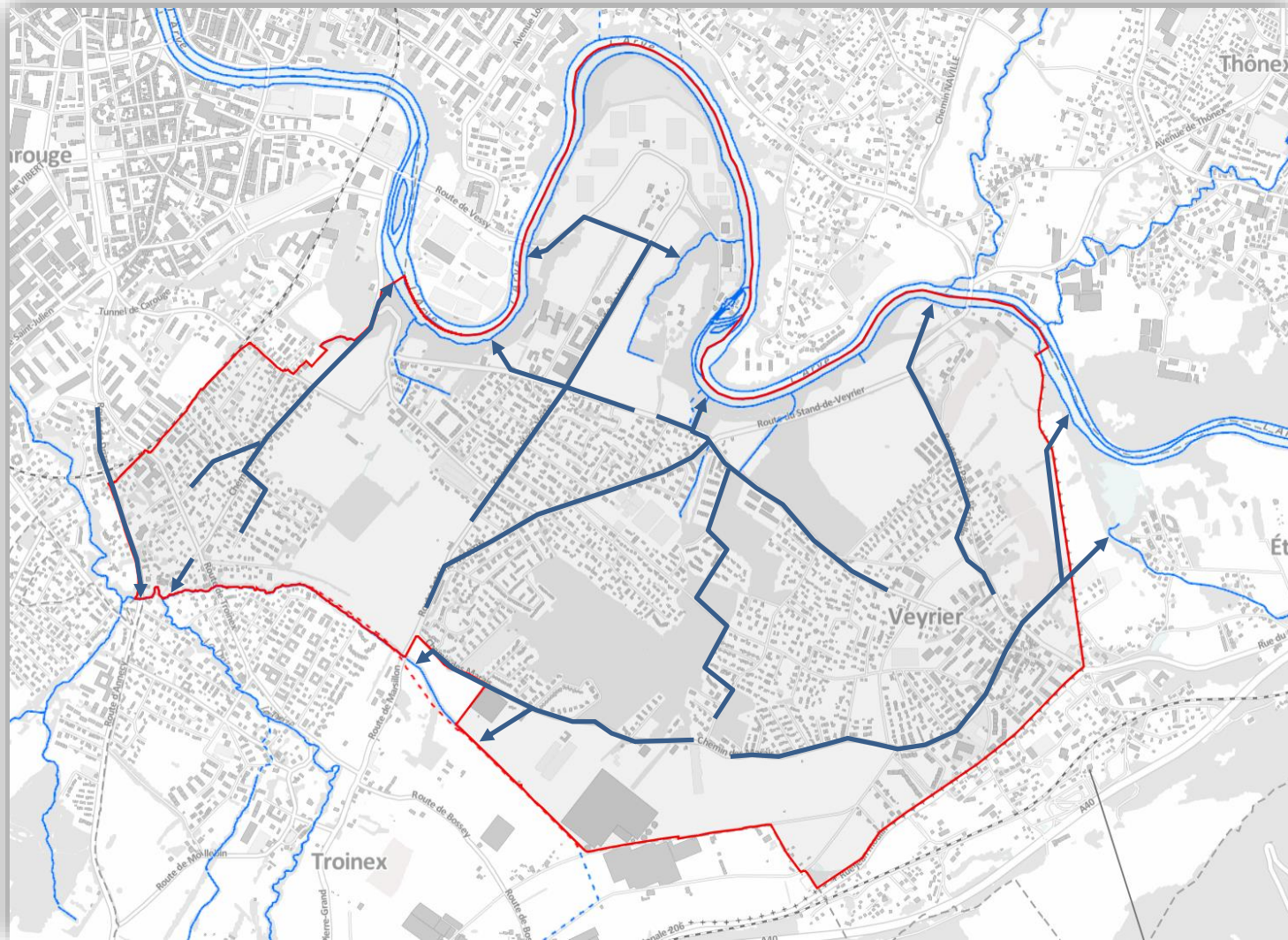




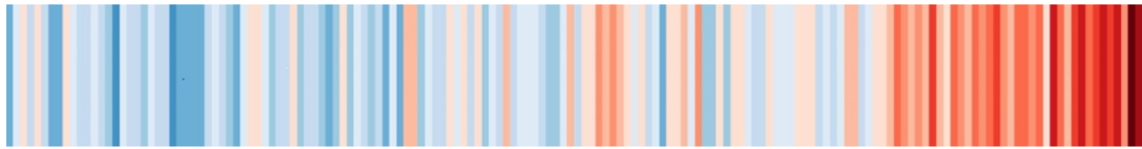








Contexte hydrographique | Contexte climatique |  
Changement de pratiques | Perspectives



Température en Suisse depuis 1864. Chaque année a une couleur différente. Les années codées en rouge sont plus chaudes, celles codées en bleu plus froides que la moyenne des années 1961-1990.

## Augmentation de la fréquence et de l'intensité des extrêmes climatiques



Températures



Moins de pluie en été

Plus de pluies en automne-hiver



Pluies



Remontée de la limite des chutes de neige

Diminution des neiges éternelles et des glaciers



Sécheresses





Intempéries à Genève

## Des routes fermées à la suite de fortes inondations

INFO LECTEUR – Le SIS a recensé 338 interventions. Inondée, la sortie de l'autoroute à hauteur de Plan-les-Ouates a été momentanément fermée lundi matin.



Théo Allegrezza

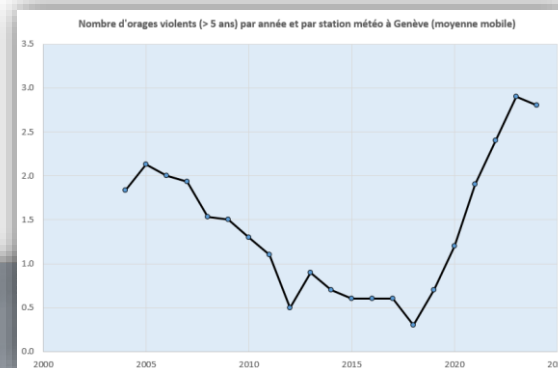
Publié: 09.06.2024, 20h

Mis à jour: 10.06.2024, 10h

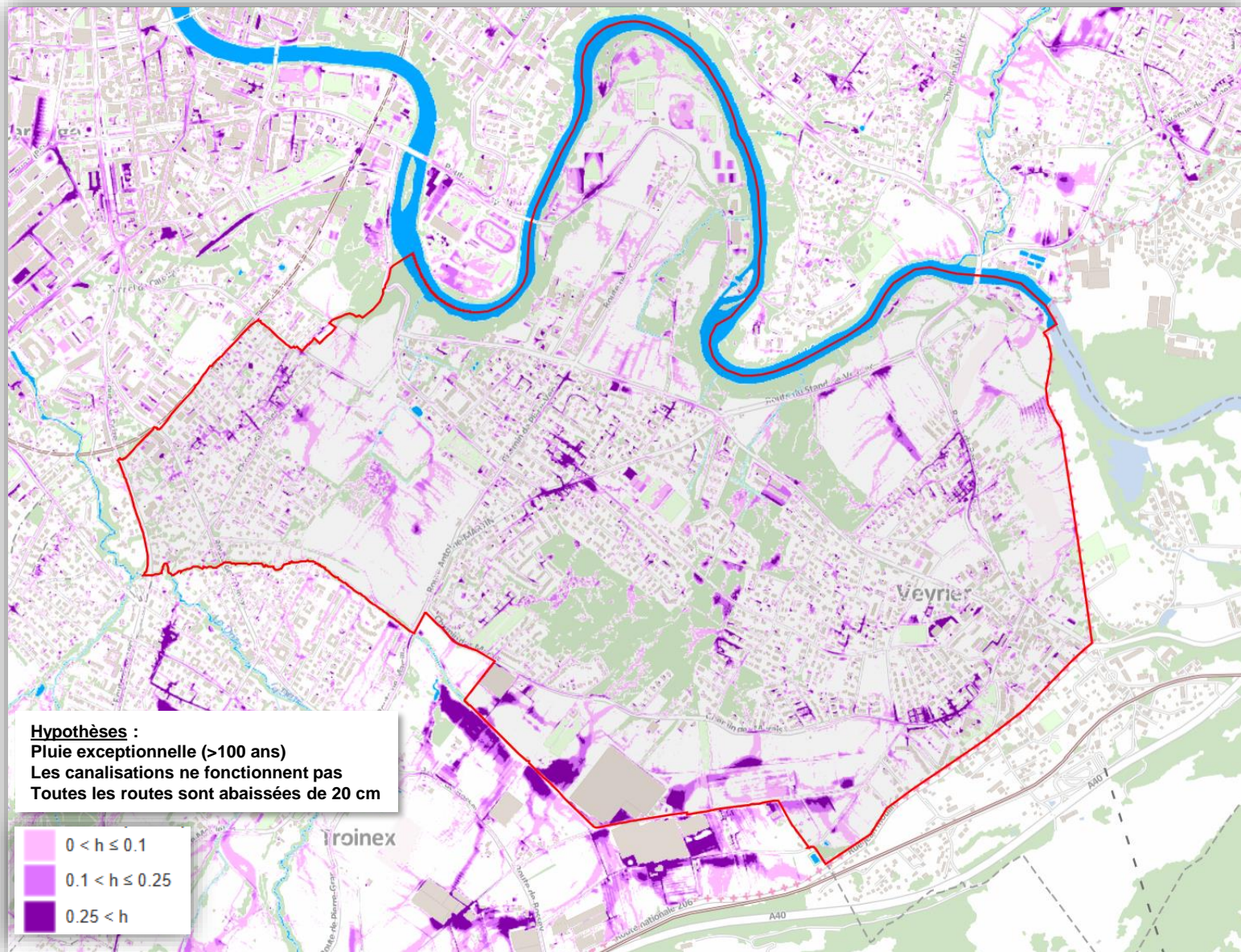


Records historiques d'intensités de pluies à Genève  
Période de retour de l'ordre de 300 ans

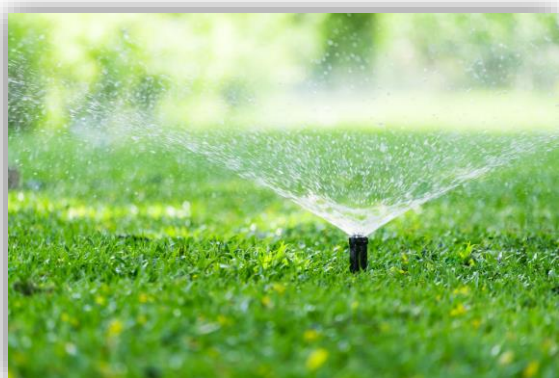
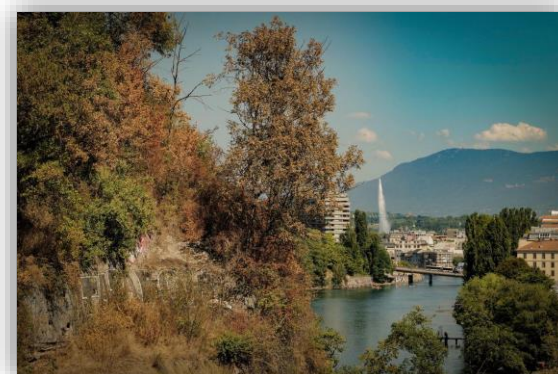
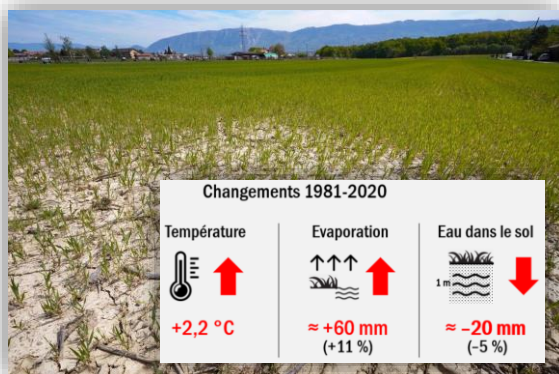
[Pluies historiques sur le bassin genevois le 9 juin 2024 | ge.ch](https://www.ge.ch)





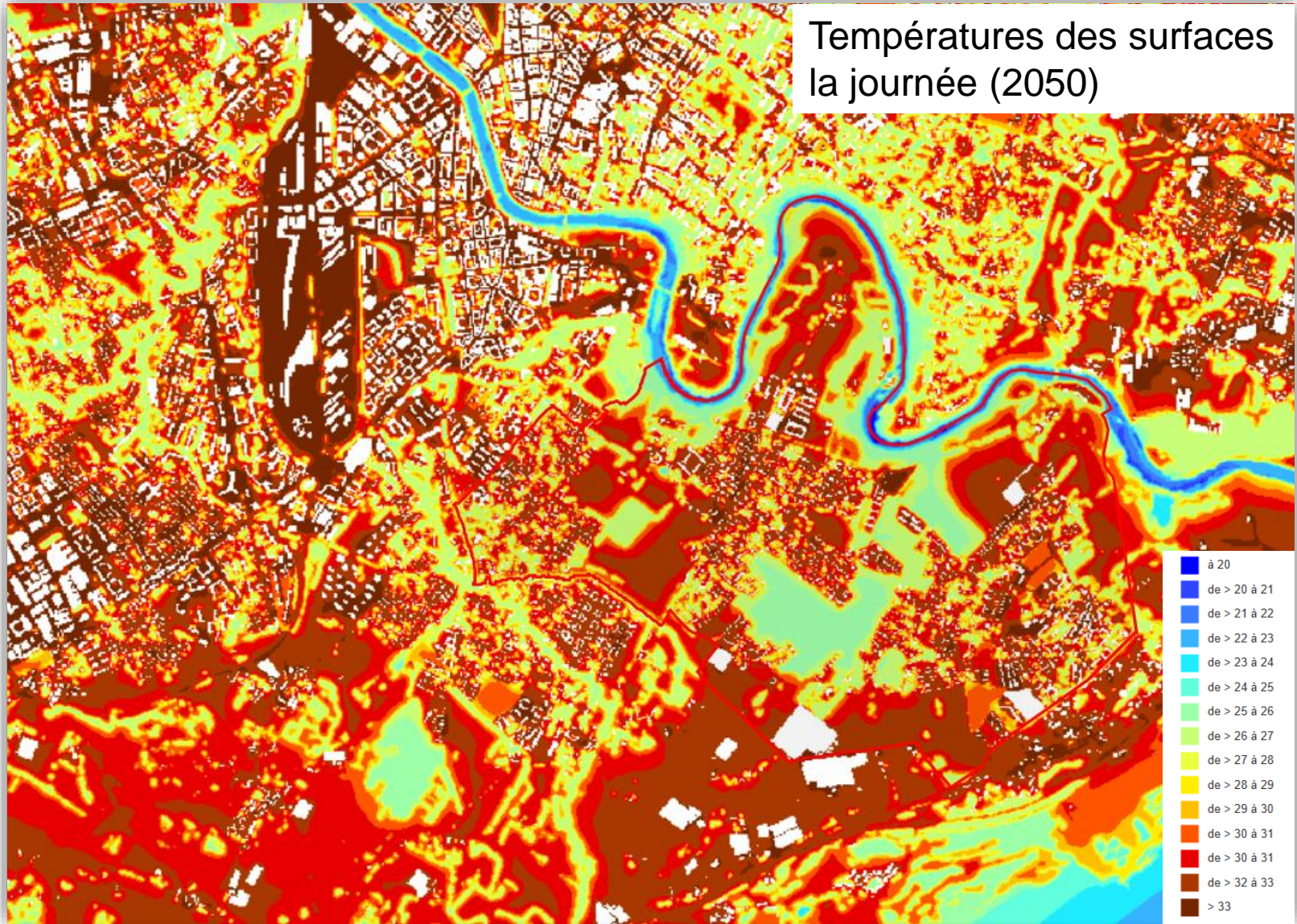






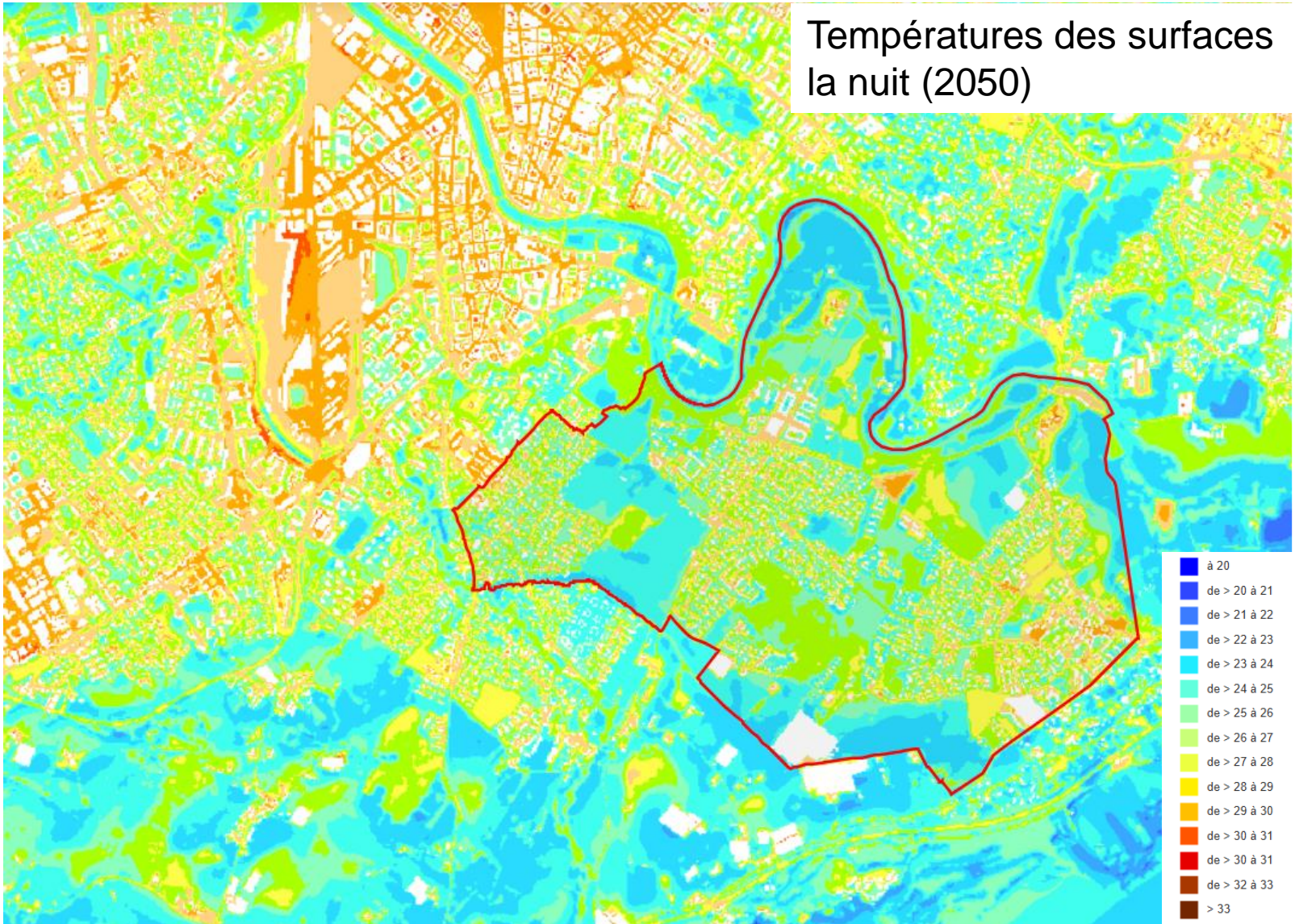


# Températures des surfaces la journée (2050)

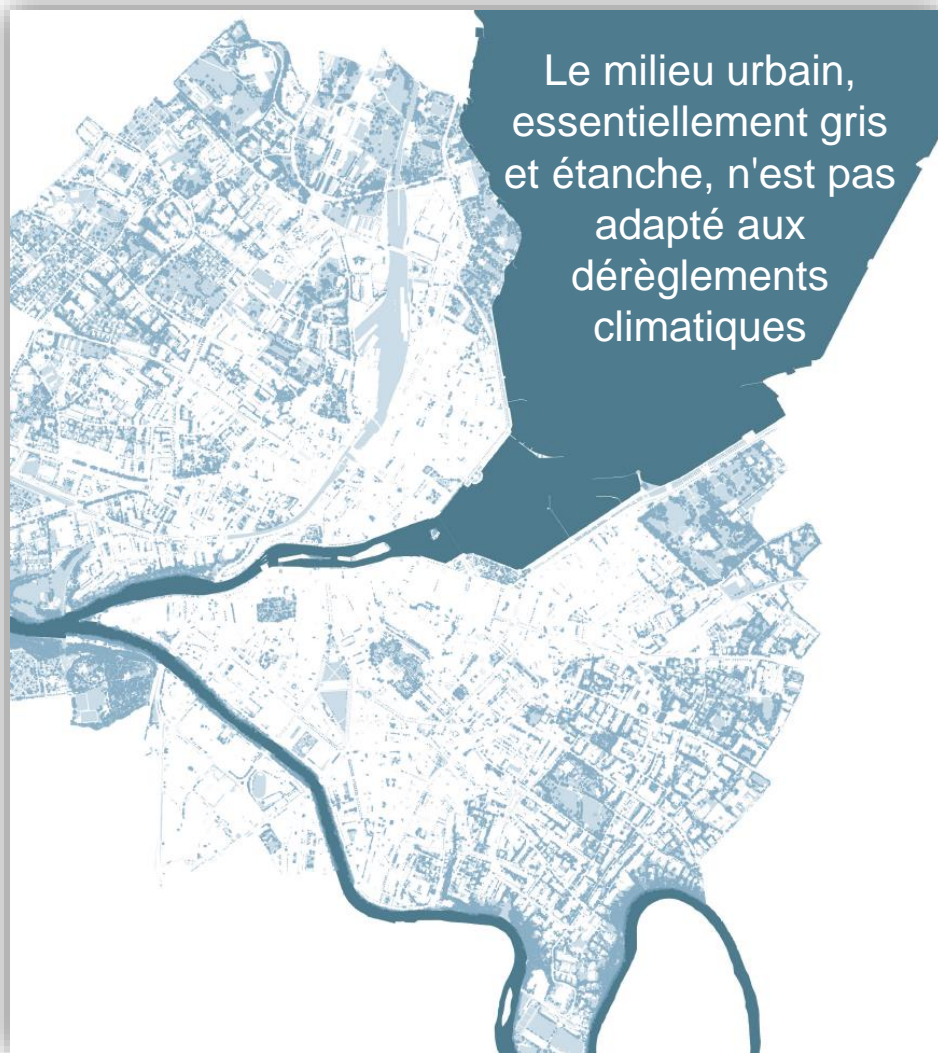




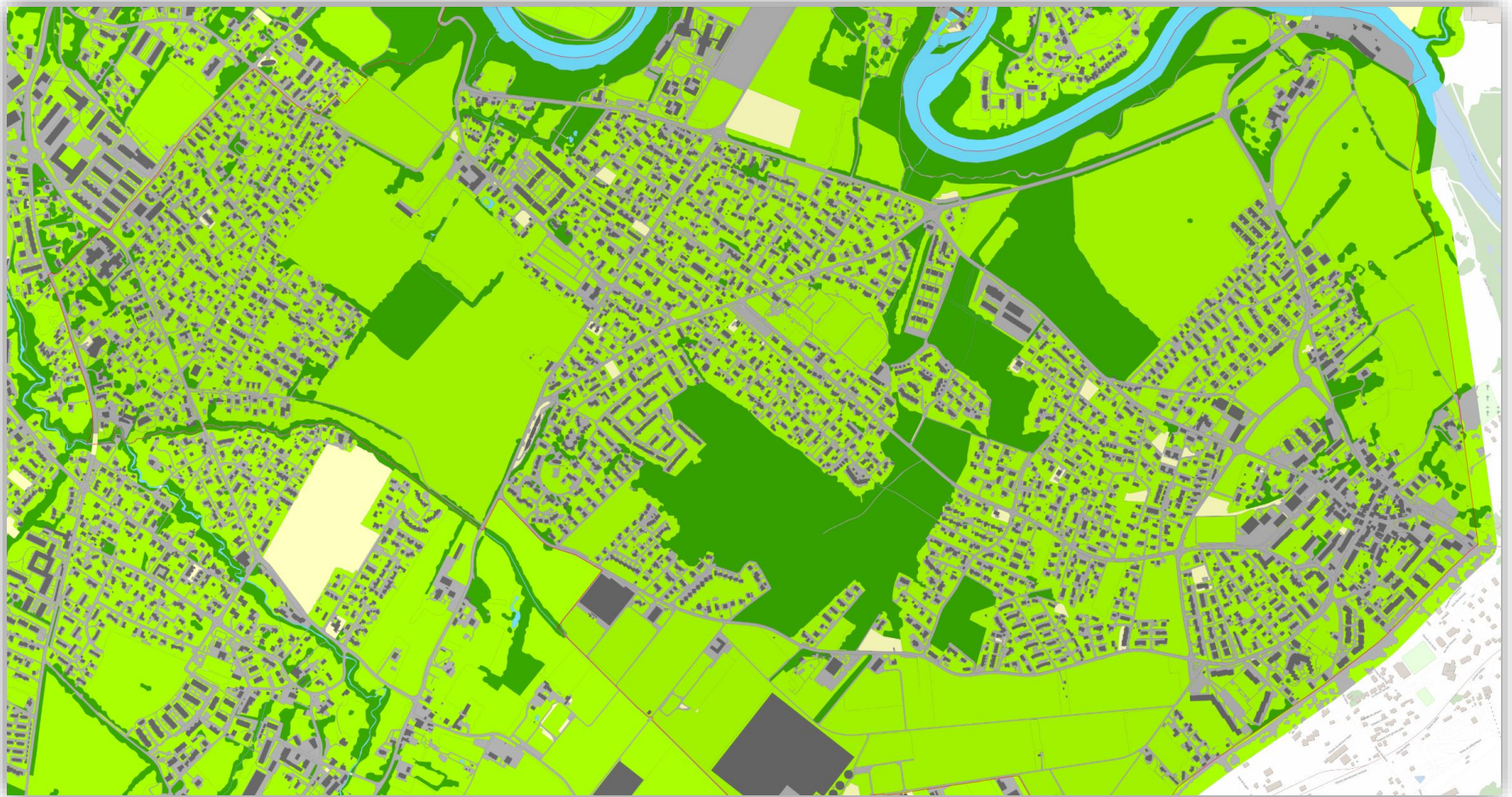
# Températures des surfaces la nuit (2050)

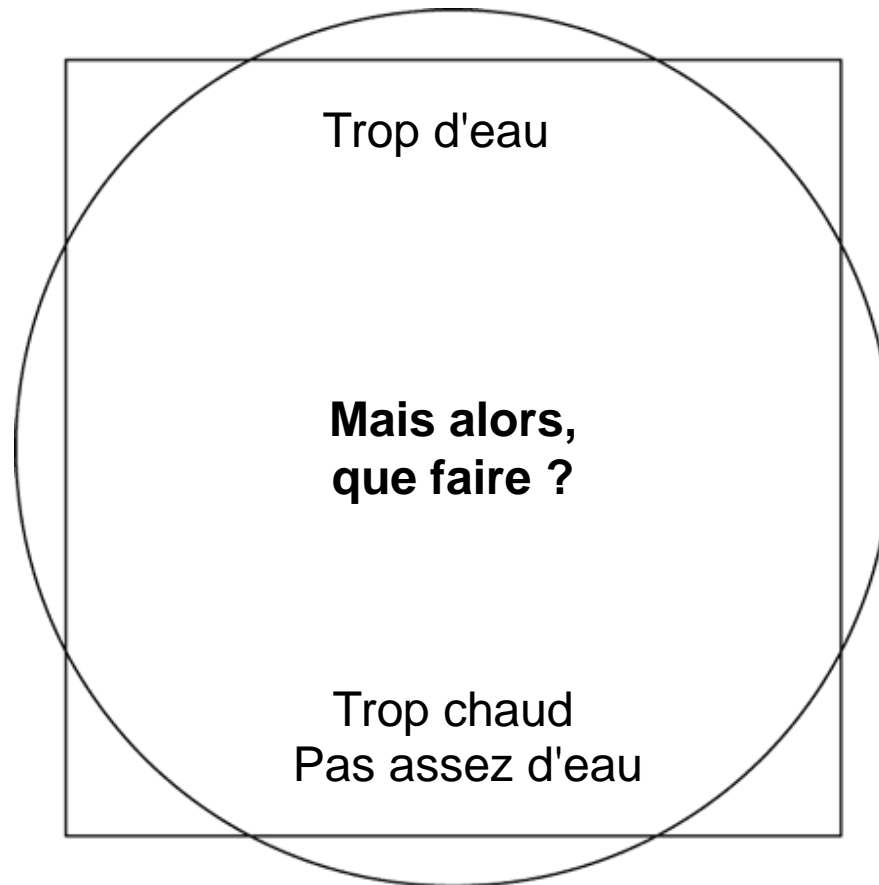






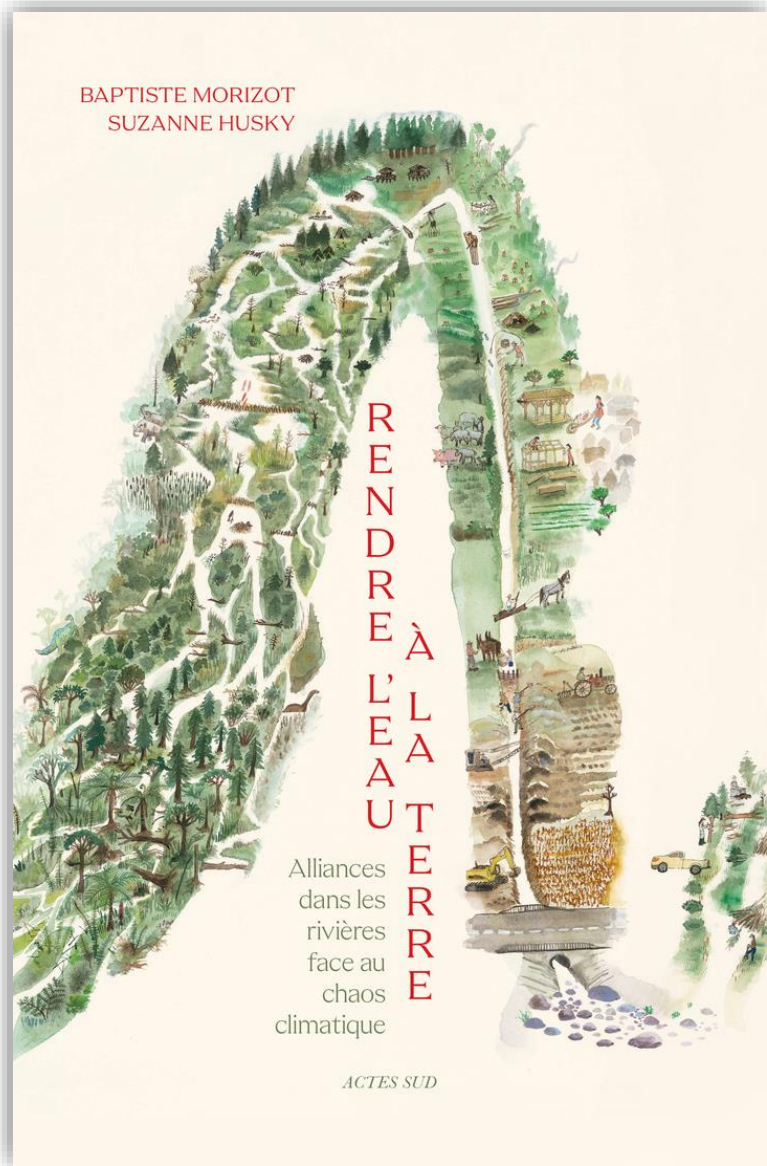








Contexte hydrographique | Contexte climatique |  
Changement de pratiques | Perspectives



« **L'inefficacité est souvent gage de santé** »

« Dans le cadre de cette pensée de la régénération des bassins versants, cette idée implique, on l'a vu, de passer de l'ère du drainage, où on a accéléré, évacué et rendu plus efficace le transport de l'eau des rivières vers la mer, à une ère de la **réhydratation** où il s'agit de **favoriser l'inefficacité dans la fuite de l'eau** : ralentir, diffuser, infiltrer, maintenir l'eau dans les milieux rivières. »

Office cantonal de l'eau  
Service de la planification de l'eau

## Eau en Ville

Gestion des eaux pluviales :  
vers un changement de  
pratiques ?

---

Version 1.0 – Avril 2020



« *L'eau de pluie est une ressource, pas un déchet* »

« *Rendre l'eau au sol et à la végétation, notamment aux arbres en milieu urbain* »

« *Ralentir le cycle de l'eau en la faisant circuler à ciel ouvert et au travers d'un sol* »

[EAU en Ville - Gestion des eaux pluviales :  
vers un changement de pratiques ? | ge.ch](https://www.ge.ch)















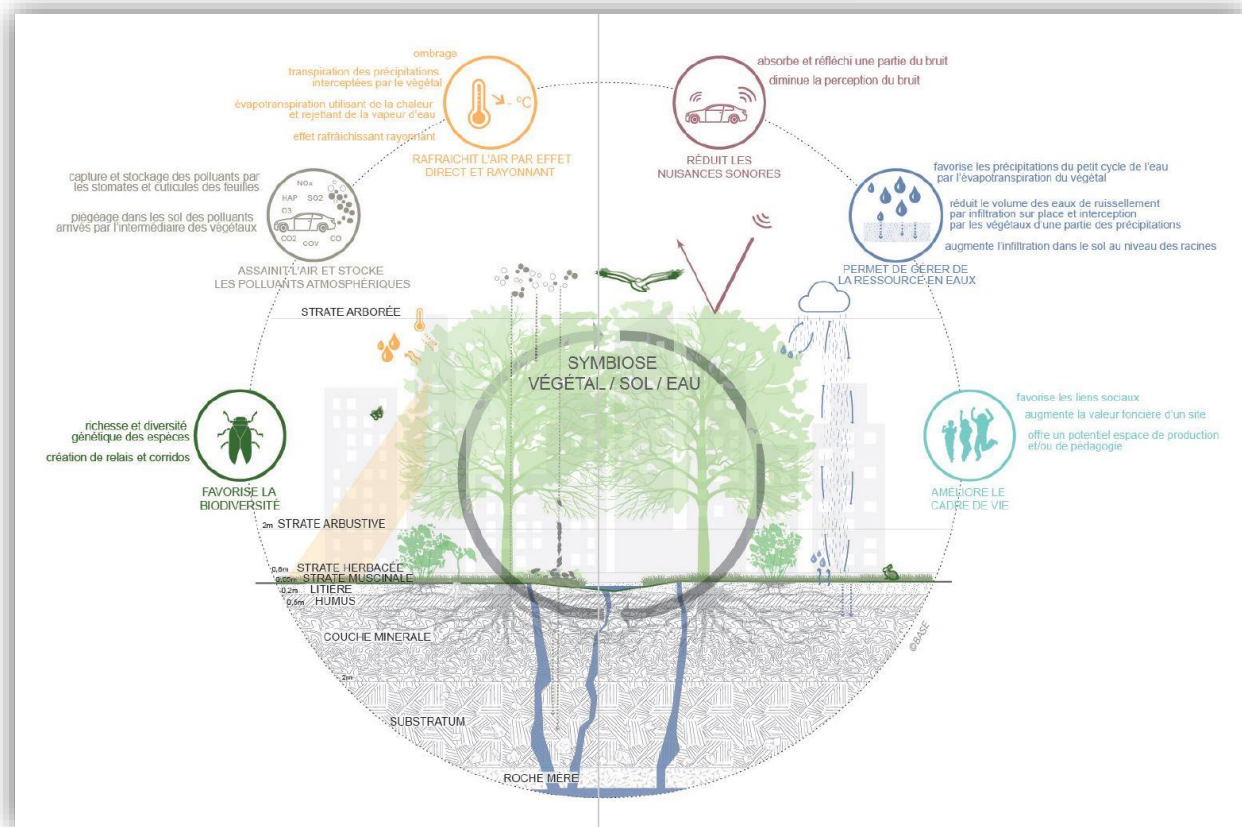
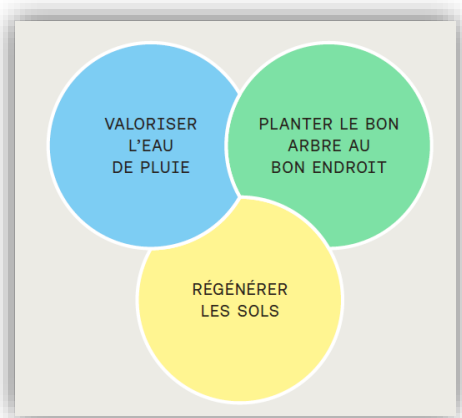
# 70 000 à 130 000 litres

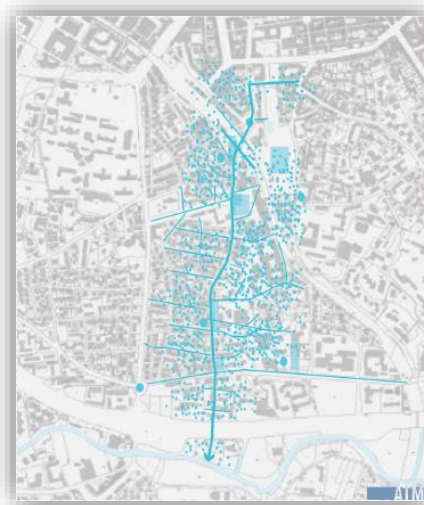
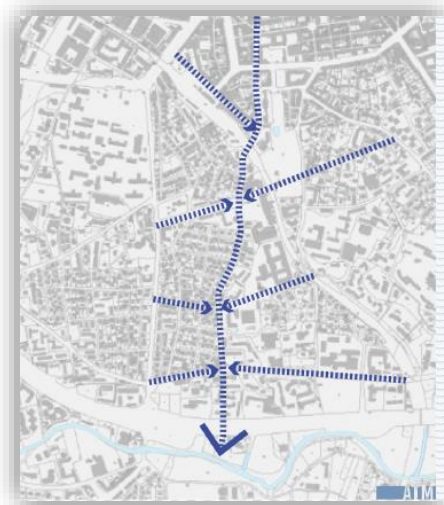
Volume de pluie qui tombe en une année sur 100 m<sup>2</sup> à Genève

- ❑ Chasse d'eau WC : 5 à 9 personnes
- ❑ Arrosage : 100 à 200 m<sup>2</sup> de pelouse



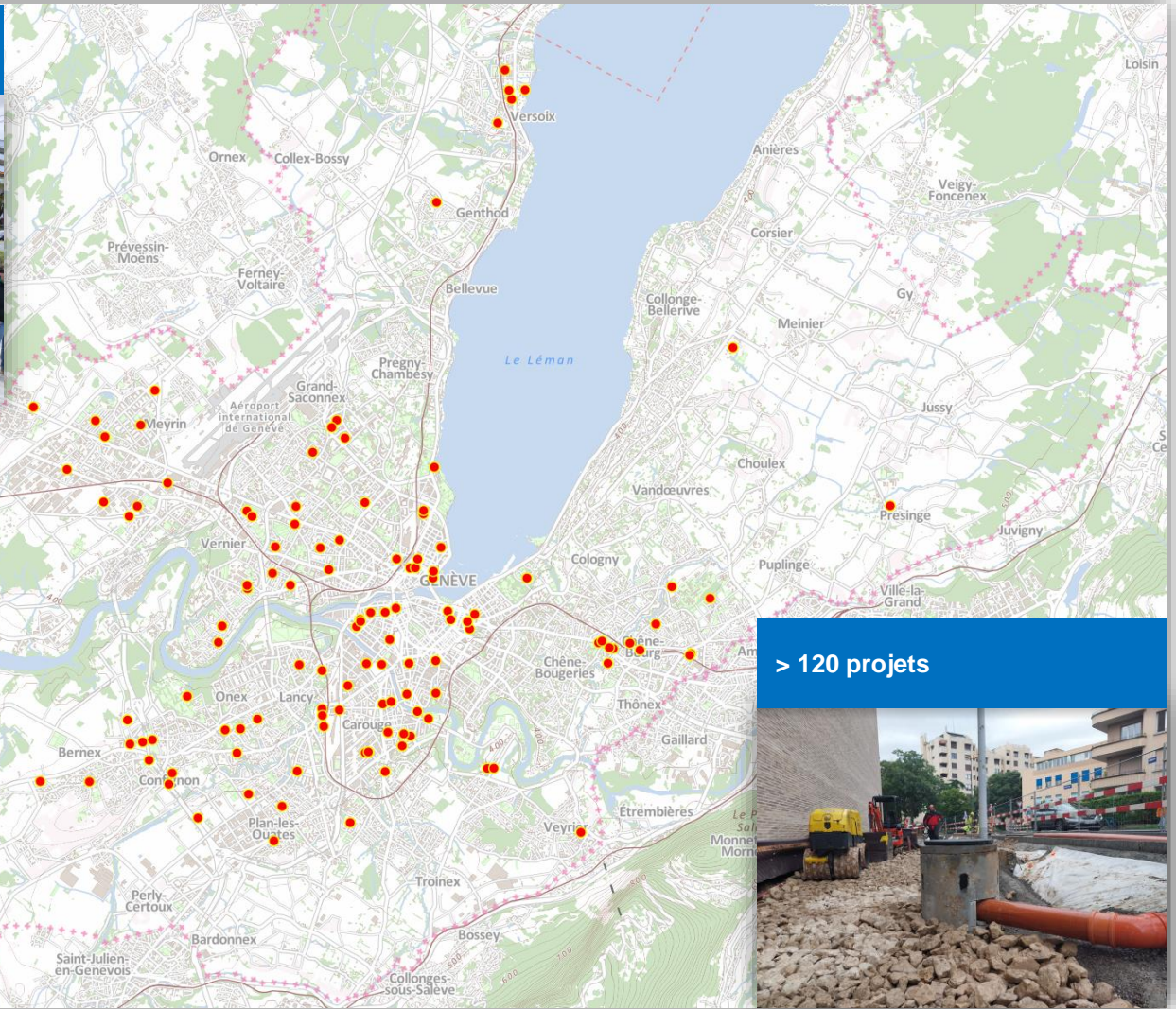








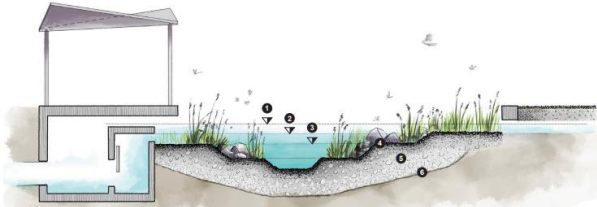
> 2000 professionnel.le.s



> 120 projets







- 1 Niveau de la surverse
- 2 Niveau de la régulation
- 3 Niveau permanent
- 4 Grave alluvionnaire
- 5 Terrain décompacté
- 6 Nette d'étanchéité

#### BASSIN DE RÉTENTION – BIOTOPE

(image ci-dessus)

- récolte et stocke les eaux de pluie
- conçu comme une zone humide
- assure une partie de l'infiltration et une rétention avant rejet dans le réseau d'eaux pluviales

#### TRANCHÉE DRAINANTE

- achemine les eaux de pluie
- ralentit les écoulements
- infiltre les eaux de manière diffuse



- 1 Terre végétale
- 2 Drain (Ø 0,20m)
- 3 Gravier (granulométrie 8/30)
- 4 Grave alluvionnaire

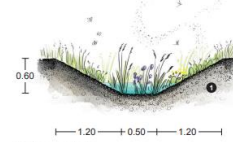
#### CHIFFRES CLÉS (EAUX PLUVIALES)

- Surface du périmètre: 10,8 hectares
- Pourcentage de pleine terre: 35%
- Tranchées drainantes: 650 mètres linéaires
- Nœuds: 420 mètres linéaires
- Collecteurs: 1430 mètres linéaires
- Bassin de rétention (biotope):
  - ▶ Volume utile de rétention: 115 m<sup>3</sup>
  - ▶ Débit maximum de sortie: réglé à 900 l/s pour un temps de retour de 10 ans



#### NOUE

- infiltre les eaux de manière diffuse
- achemine le surplus d'eau vers le bassin de rétention



- 1 Terre végétale

#### COLLECTEUR D'EAUX PLUVIALES

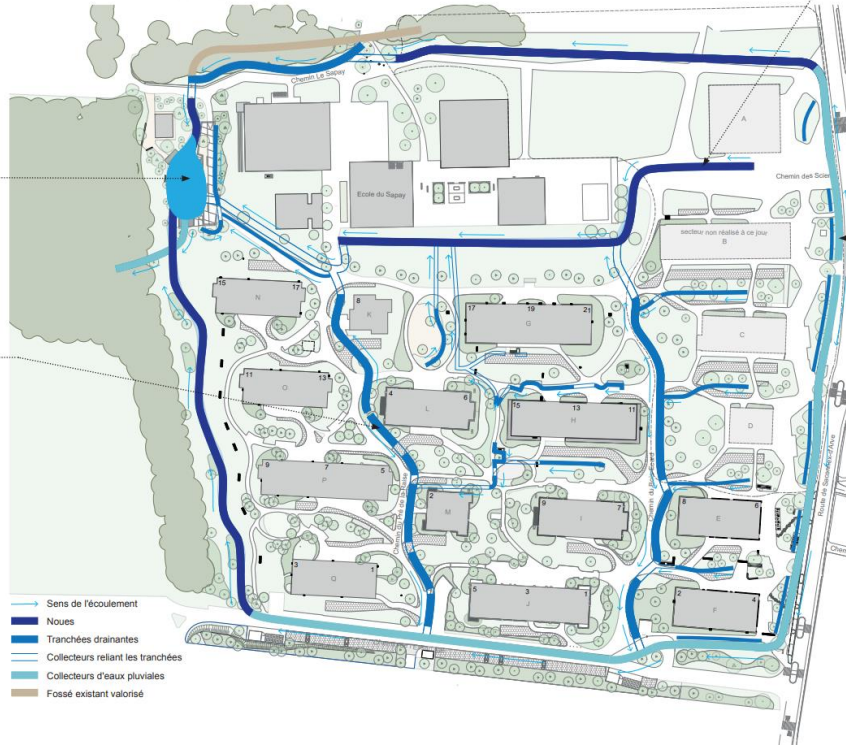
- récupère les eaux de ruissellement et de drainage des immeubles C à F
- achemine des eaux de pluie vers la noue

#### REVÊTEMENT PÉRMEABLE, PLEINE TERRE ET VOLIGES À FLEUR

- infiltre l'eau de pluie de manière diffuse



- permet à l'eau de ruisseler sans obstacle vers la pleine terre



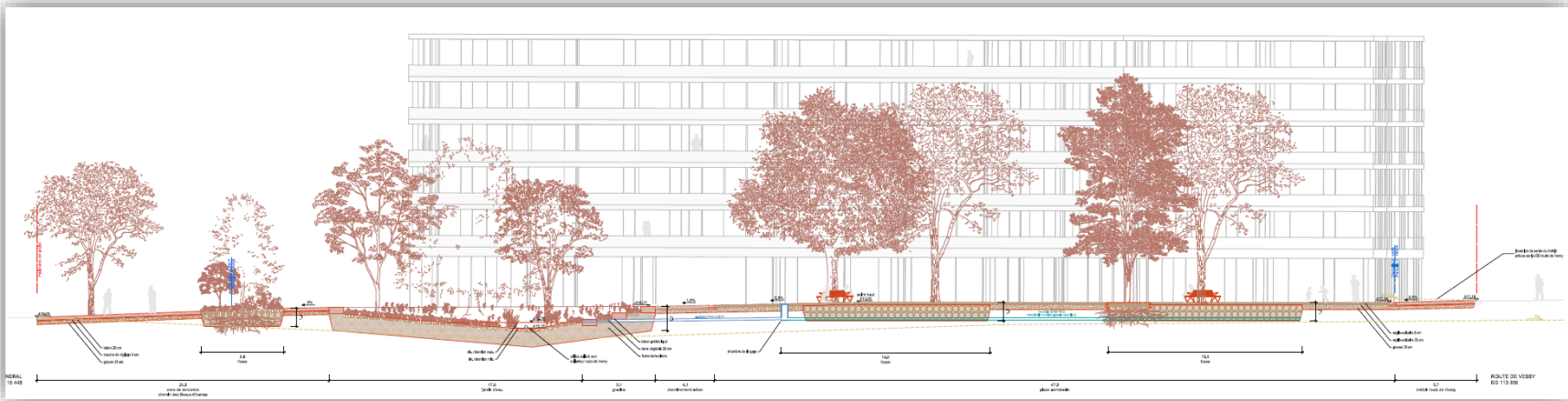
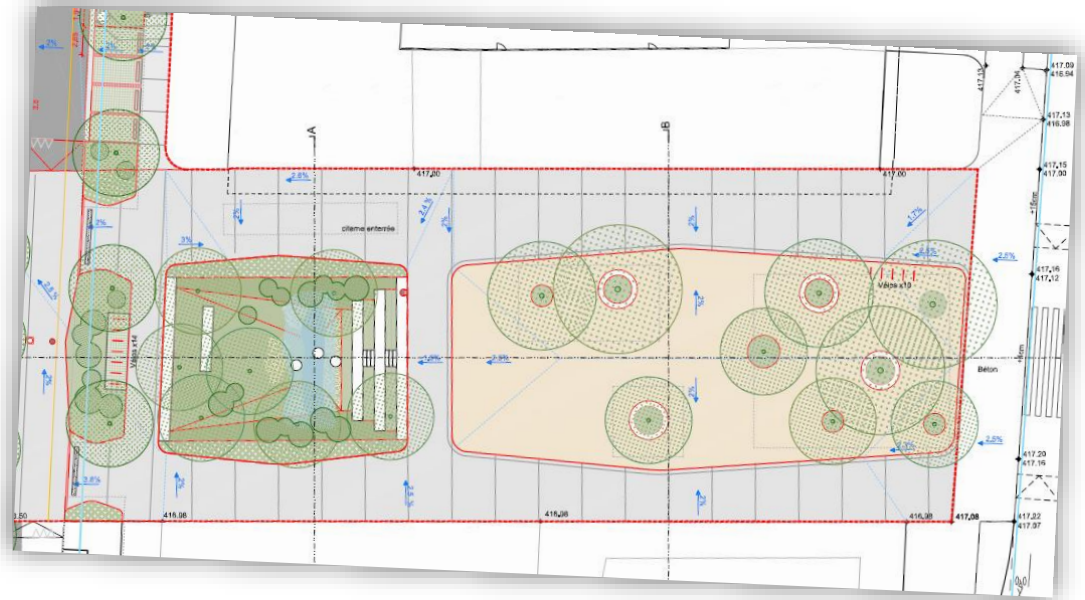
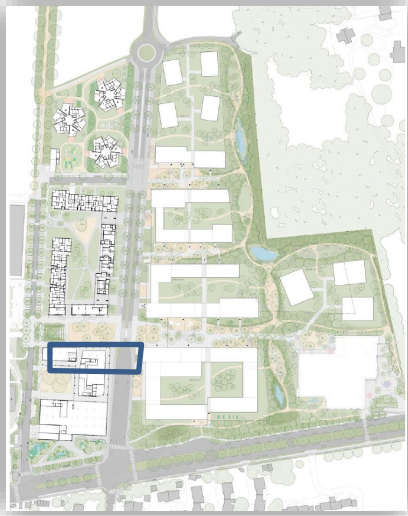
- Sens de l'écoulement
- Nœuds
- Tranchées drainantes
- Collecteurs reliant les tranchées
- Collecteurs d'eaux pluviales
- Fossé existant valorisé

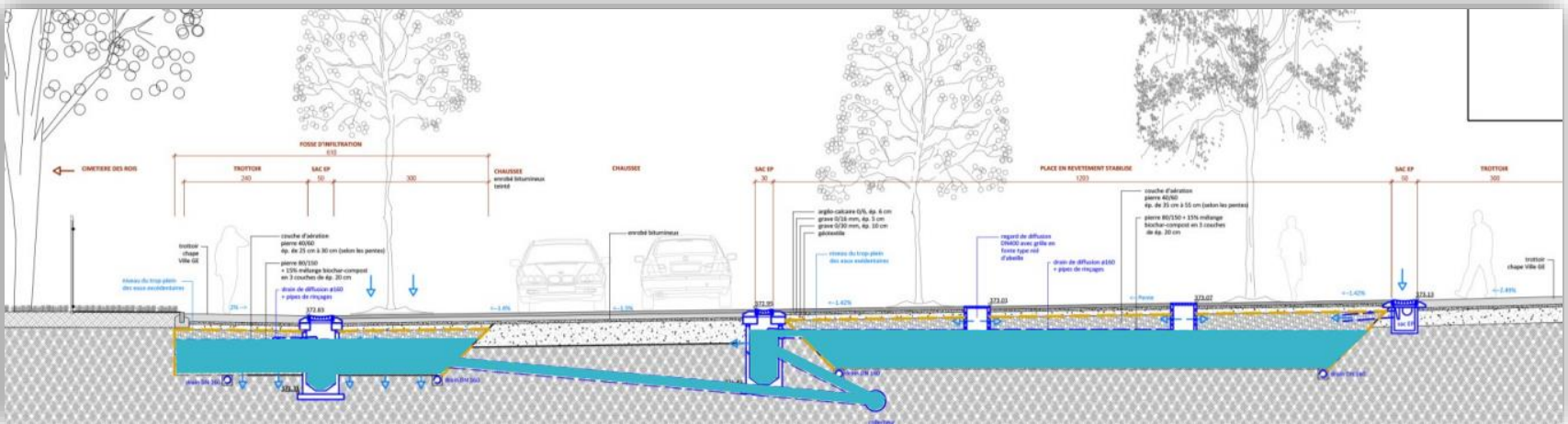
[Eau en Ville - Fiche technique - La valorisation des eaux pluviales dans le quartier des Sciers \(Plan-les-Ouates\) | ge.ch](#)



- Ralentissement et stockage dans l'espace public, à ciel ouvert
- Toitures végétalisées et/ou stockantes
- Maximisation de la pleine terre
- Arborisation et fosses de plantations adéquates
- Topographie adaptée aux très fortes précipitations

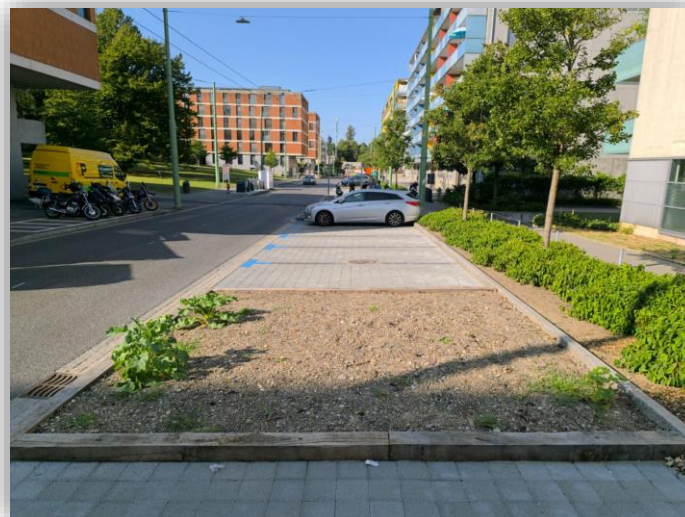
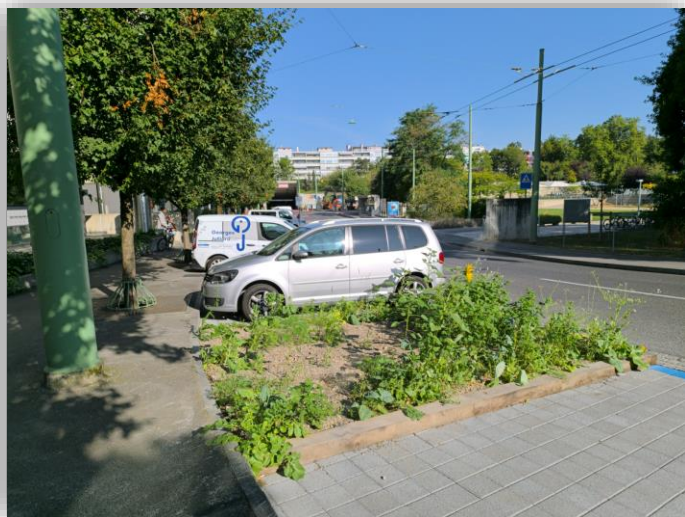






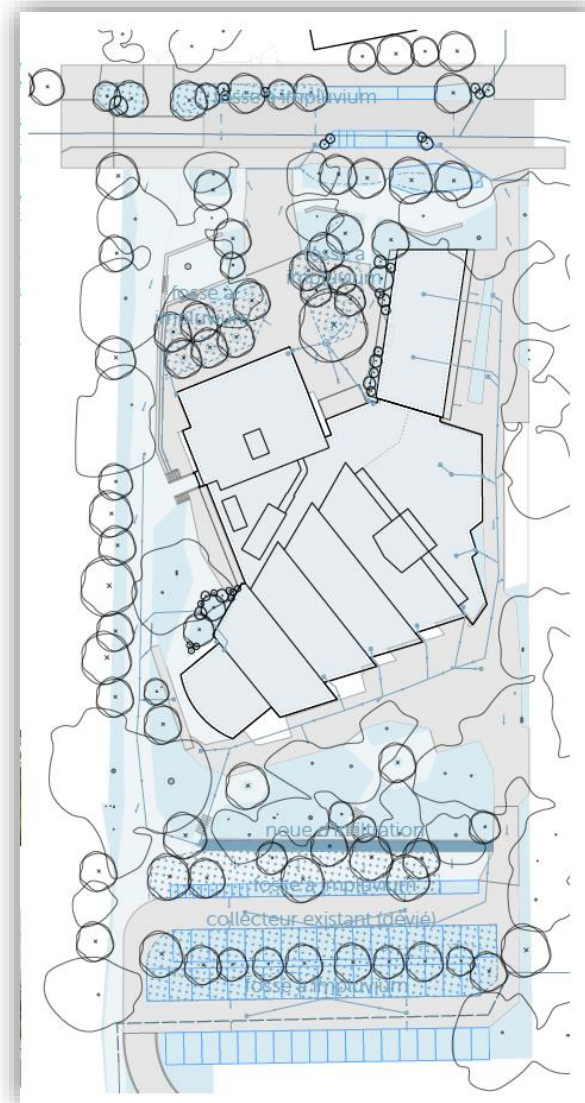
[Partage d'expériences Eau en Ville - Webinaire du 20 octobre 2022 | ge.ch](https://www.ge.ch)





[Les sols urbains au cœur de l'adaptation des villes aux changements climatiques - Retour sur le quatrième webinar de partage d'expériences Eau en Ville | ge.ch](#)













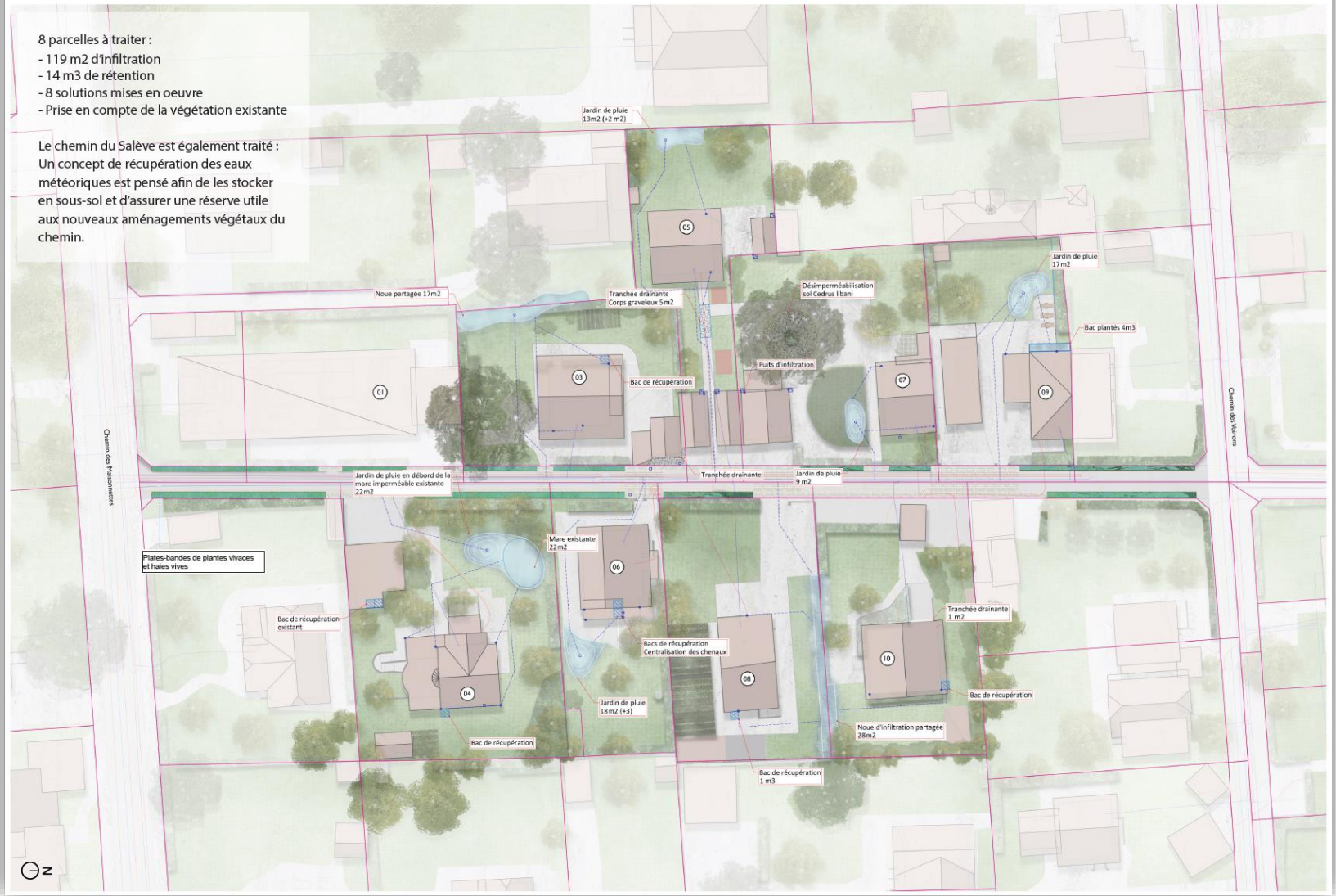


## Ouvrages projetés

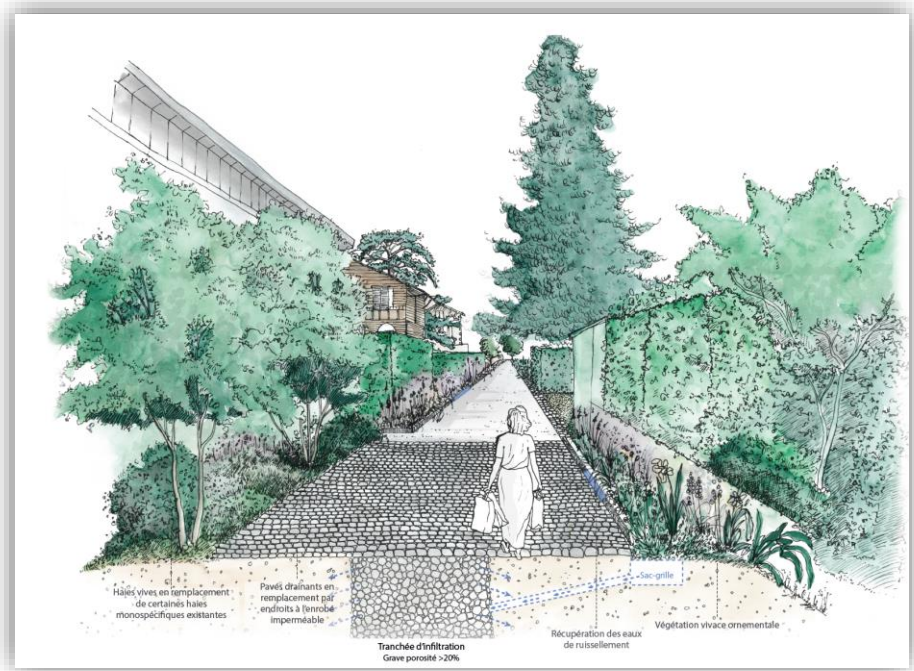
8 parcelles à traiter :

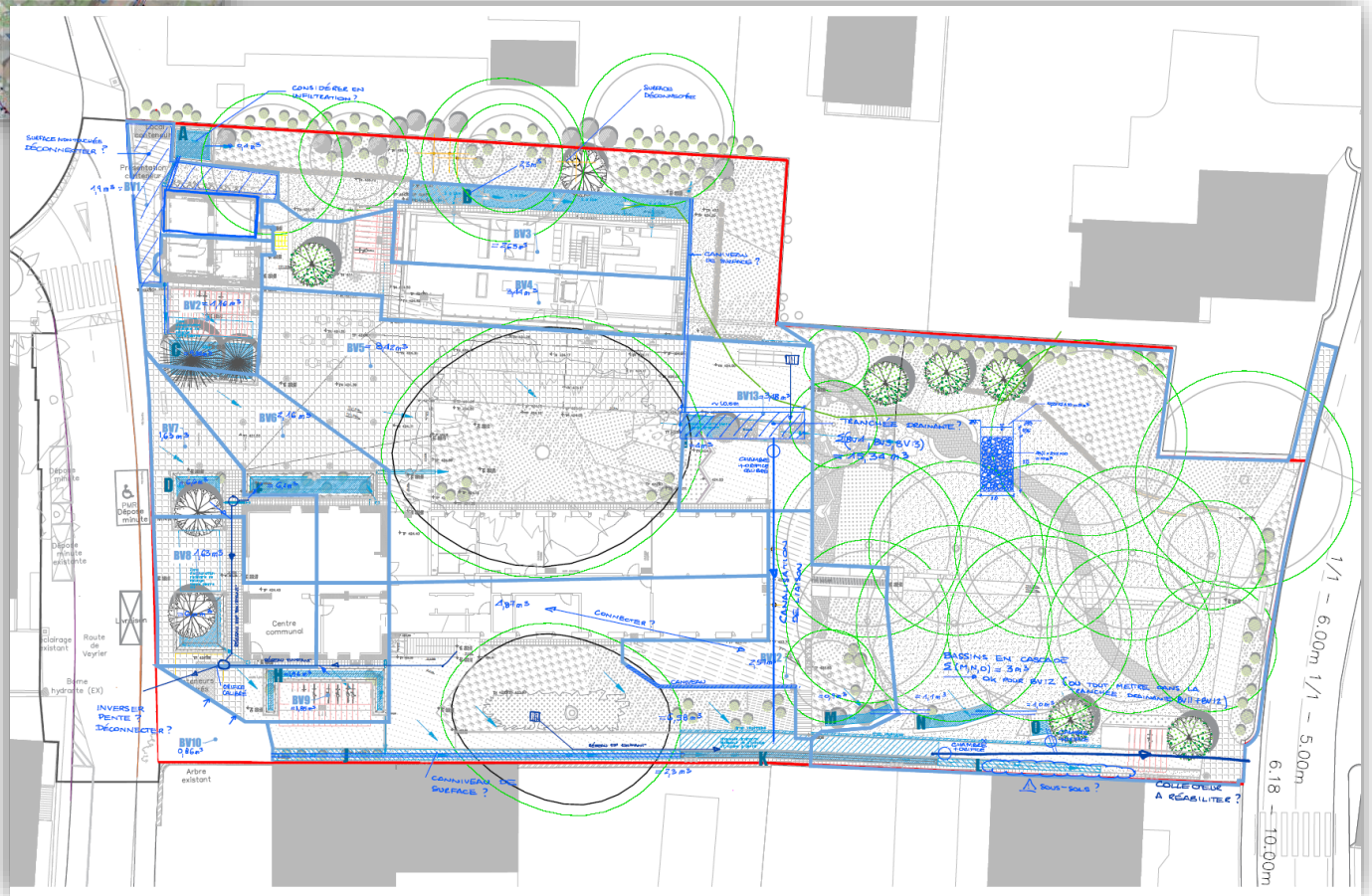
- 119 m<sup>2</sup> d'infiltration
- 14 m<sup>3</sup> de rétention
- 8 solutions mises en oeuvre
- Prise en compte de la végétation existante

Le chemin du Salève est également traité :  
Un concept de récupération des eaux météoriques est pensé afin de les stocker en sous-sol et d'assurer une réserve utile aux nouveaux aménagements végétaux du chemin.











Contexte hydrographique | Contexte climatique |  
Changement de pratiques | **Perspectives**

## Pour l'office cantonal de l'eau

- ❑ Continuer d'accompagner, de tester, de collaborer, de partager, de documenter
- ❑ Continuer de sensibiliser, de communiquer, de former
- ❑ Adapter le cadre légal et réglementaire, y compris sur les aspects financiers
  - Proposition de création d'un fonds de préservation des eaux
  - Financement des infrastructures publiques par le fonds intercommunal d'assainissement
  - Régulation des usages
  - Préparation aux situations de crises, liées au changement climatique, par exemple ruissellement de surface
  - Développement d'un réseau d'eau brute (usages agricole et domestique, de rafraîchissement de la ville,...)



## Pour les communes

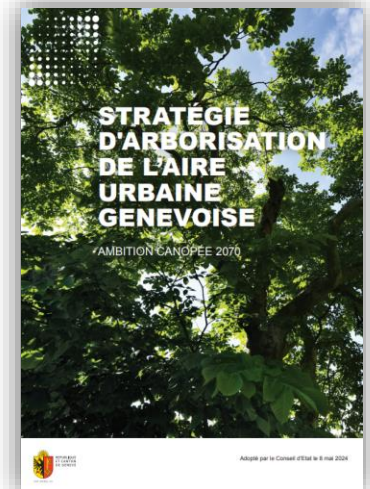
- ❑ Rôle moteur dans l'impulsion du changement, pour redonner une place à l'eau dans l'espace public (tester, donner envie, montrer l'exemple, challenger ses mandataires)
- ❑ Important levier d'action sur de nombreux projets du territoire (rues, chemins, places, bâtiments, mises en séparatif...)
- ❑ Possibles subventionnements

## Pour SIG

- ❑ Programme Eco-21 Eau de SIG (eau potable)

## Pour les privés

- ❑ Des mesures très simples pour améliorer le cycle de l'eau et la préservation de la ressource en eau de pluie (déconnexion, désimperméabilisation, jardins de pluie, etc.)
- ❑ Pour les nouvelles réalisations : la possibilité d'être exemplaire, tout en amenant de la qualité aux projets (aménagements extérieurs, biodiversité, paysage,...)





# Merci de votre attention !

## CONTACT

Frédéric Bachmann  
Office cantonal de l'eau  
Unité Territoire et Stratégie  
022 546 74 26  
[frederic.bachmann@etat.ge.ch](mailto:frederic.bachmann@etat.ge.ch)



[Eau en ville, la démarche ville éponge du Canton de Genève | ge.ch](https://www.eaunenville.ch)

[www.sitg.ch](http://www.sitg.ch)

