

CYCLE DE WEBINAIRES ET DE VISITES EAU EN VILLE 2022 - 2023

VERS UN CHANGEMENT DE PRATIQUES

WEBINAIRE N°5

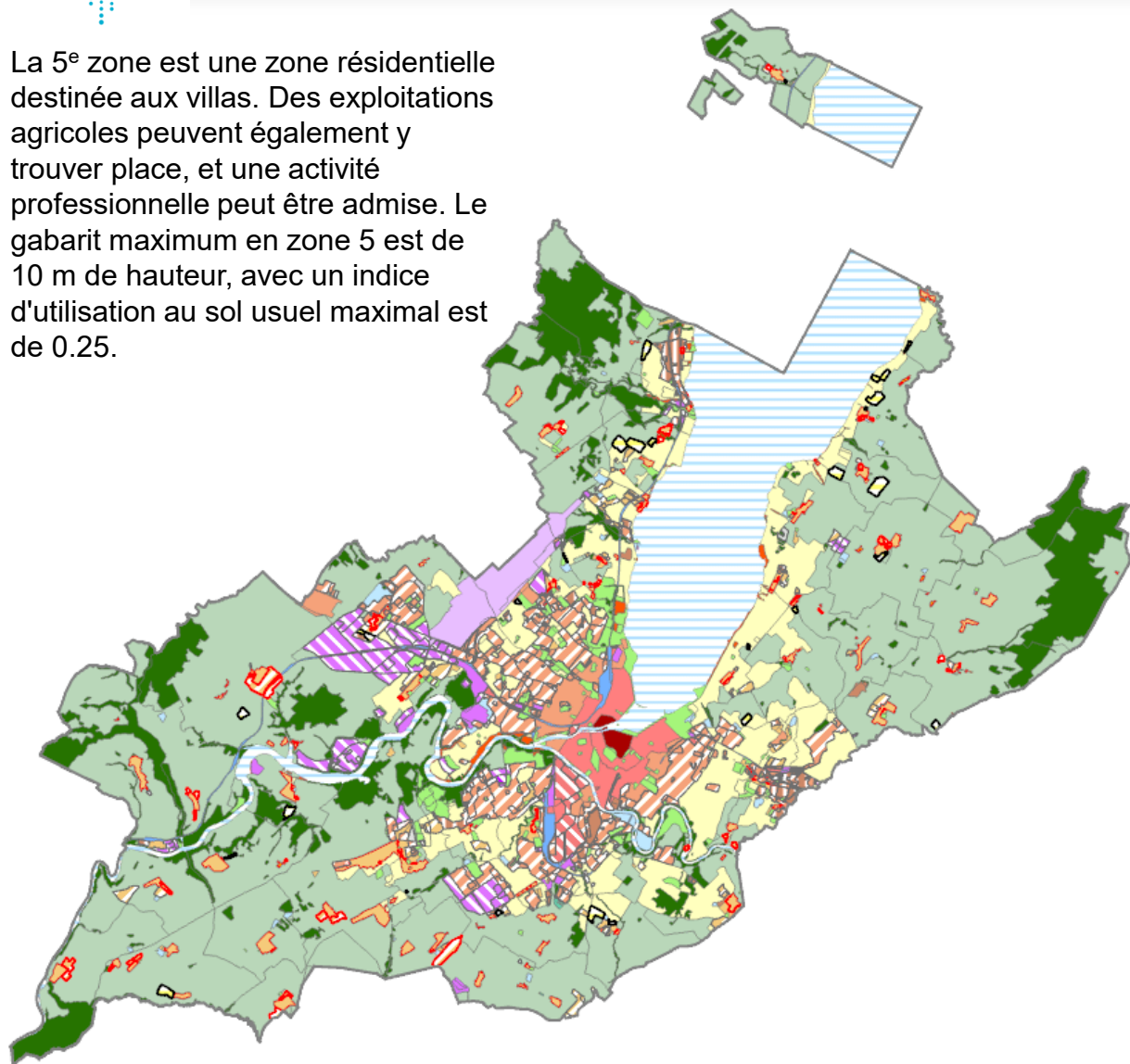
**EAU DE PLUIE EN ZONE VILLA : FAUT-IL
VRAIMENT L'ÉVACUER ?**

MISE EN CONTEXTE

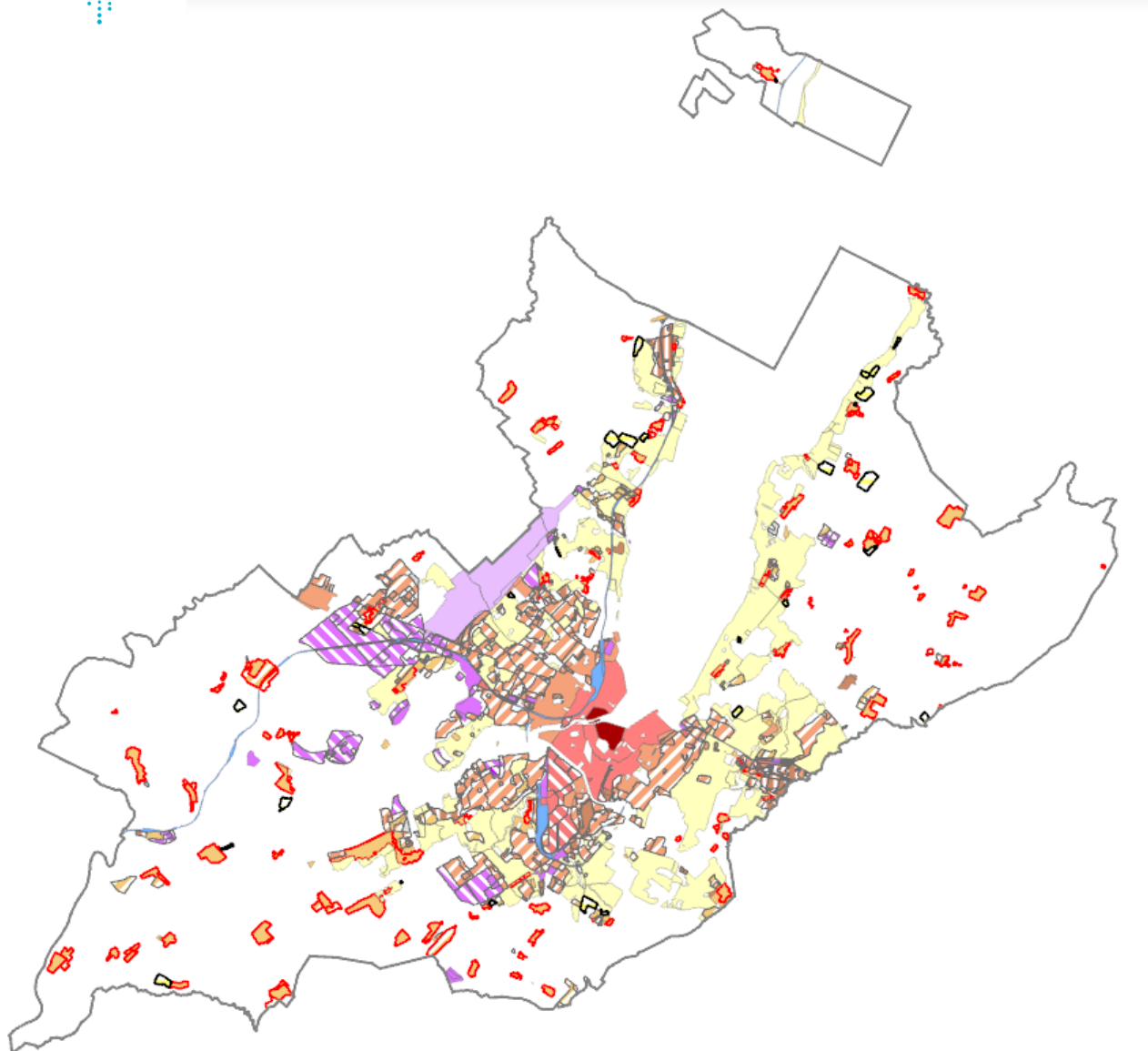
12 décembre 2023 – 14h00 à 15h30

Gaëtan Seguin et Florian Kaciel

La 5^e zone est une zone résidentielle destinée aux villas. Des exploitations agricoles peuvent également y trouver place, et une activité professionnelle peut être admise. Le gabarit maximum en zone 5 est de 10 m de hauteur, avec un indice d'utilisation au sol usuel maximal est de 0.25.

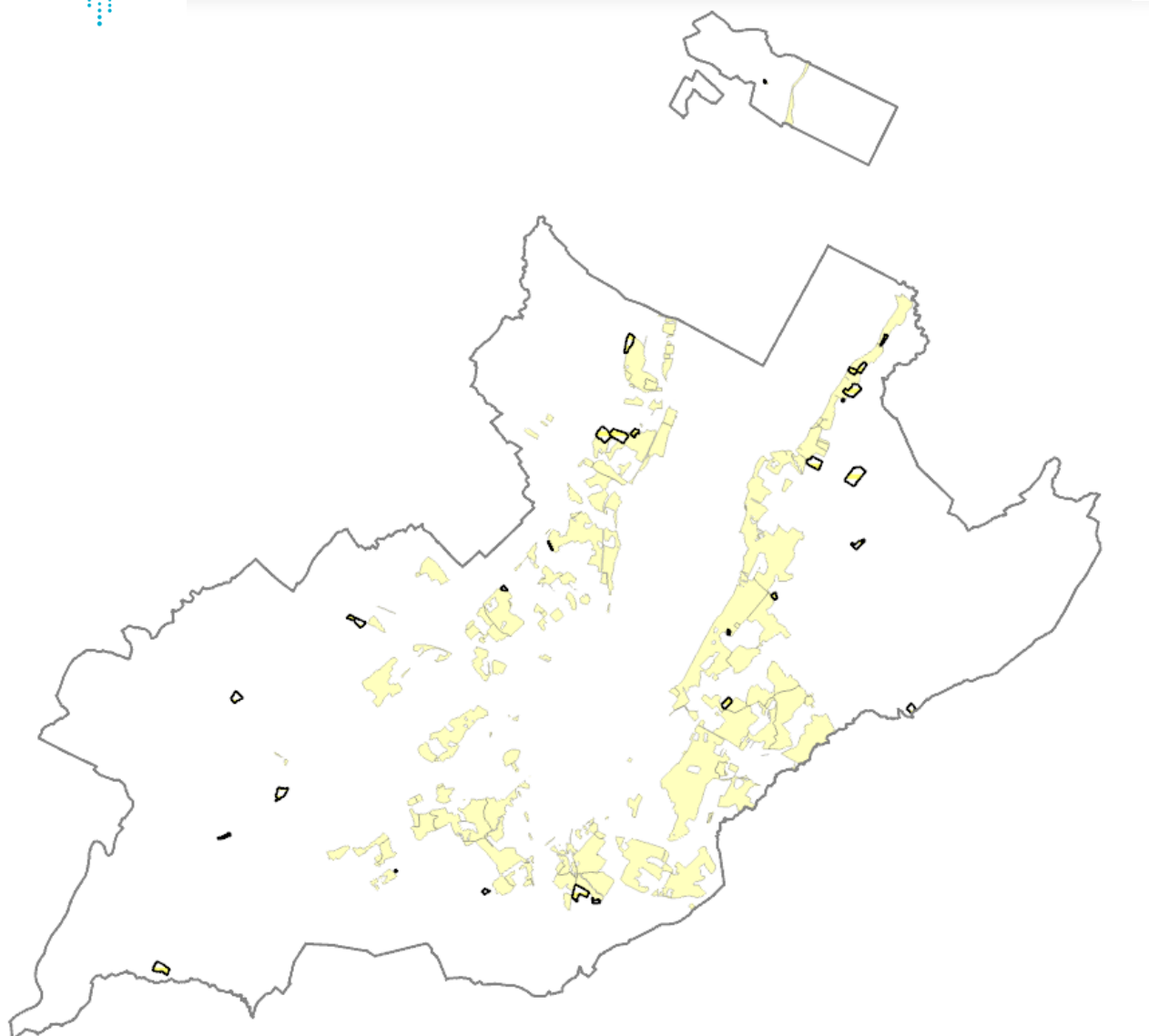


Surface canton GE
282.5 km²



Surface canton GE
282.5 km²

Surface zone à bâtir
71 km²
25 % de S_{canton}



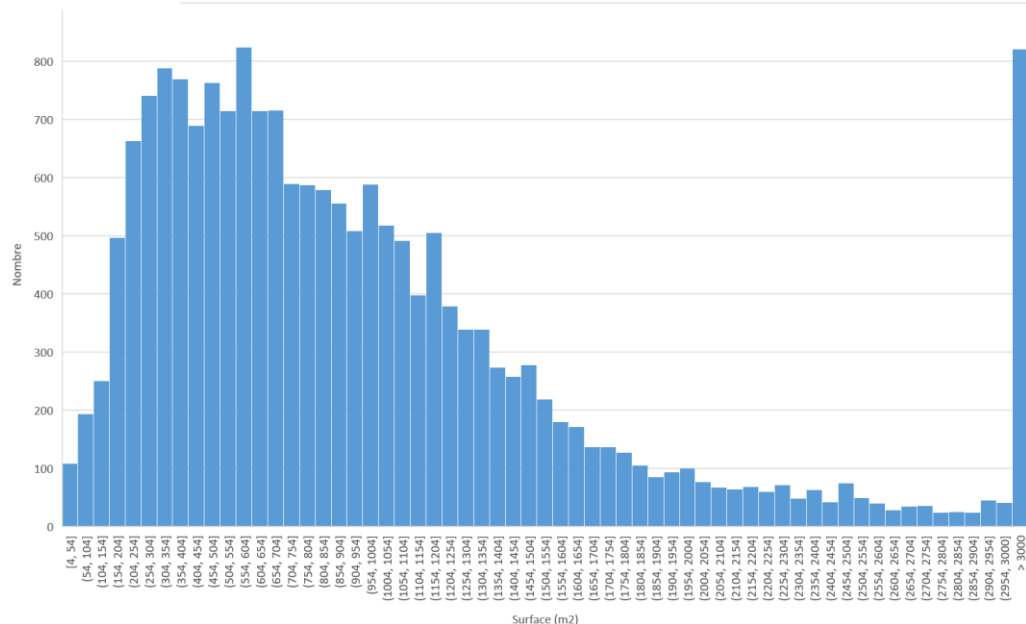
Surface canton GE
282.5 km²

Surface zone à bâtir
71 km²
25 % de S_{canton}

Surface zone 5
29 km²
10 % de S_{canton}
41 % de $S_{\text{à bâtir}}$

L'EAU PLUVIALE EN ZONE VILLA CONTEXTE

Répartition des surfaces de parcelles en zone 5



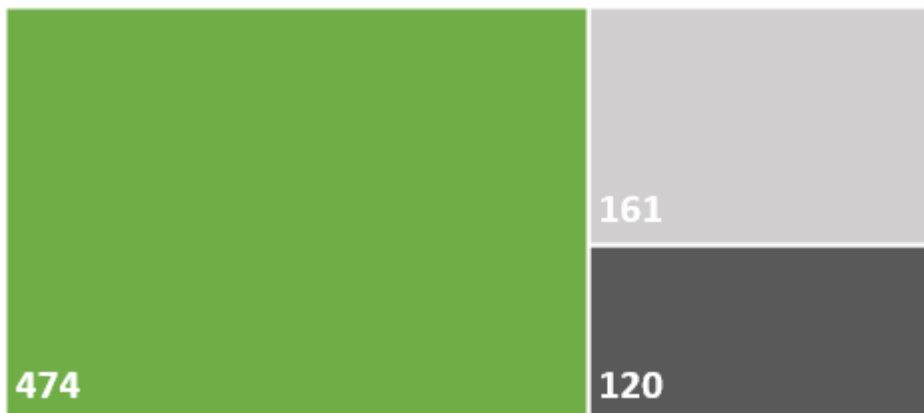
Environ 19'000 parcelles

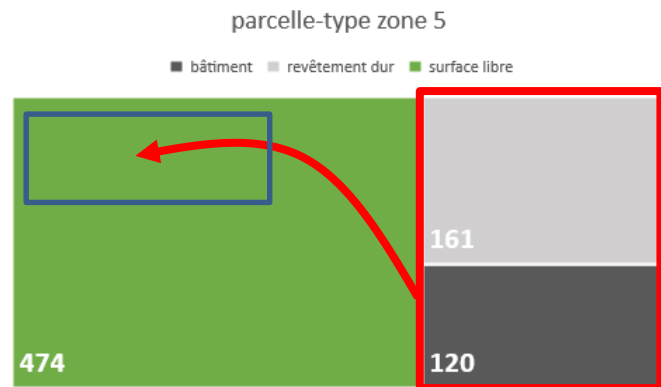
Surface médiane : 800 m²

Cr = 0.43

parcelle-type zone 5

■ bâtiment ■ revêtement dur ■ surface libre





→ H max = 15 cm

L'EAU PLUVIALE EN ZONE VILLA : VARIATION D'APPROCHES LORS DE LA MISE EN SÉPARATIF D'UN QUARTIER.

- Contexte général :

- Cas réel anonymisé, étude en cours,
- Commune genevoise,
- Quartier résidentiel ancien,
- Évacuation des eaux à mettre en conformité,
- Voiries publiques périphériques équipées en unitaire,
- Entrelac de voiries privées,
- Réseaux unitaires privés,
- +/- 100 parcelles privées,

• Double problème :

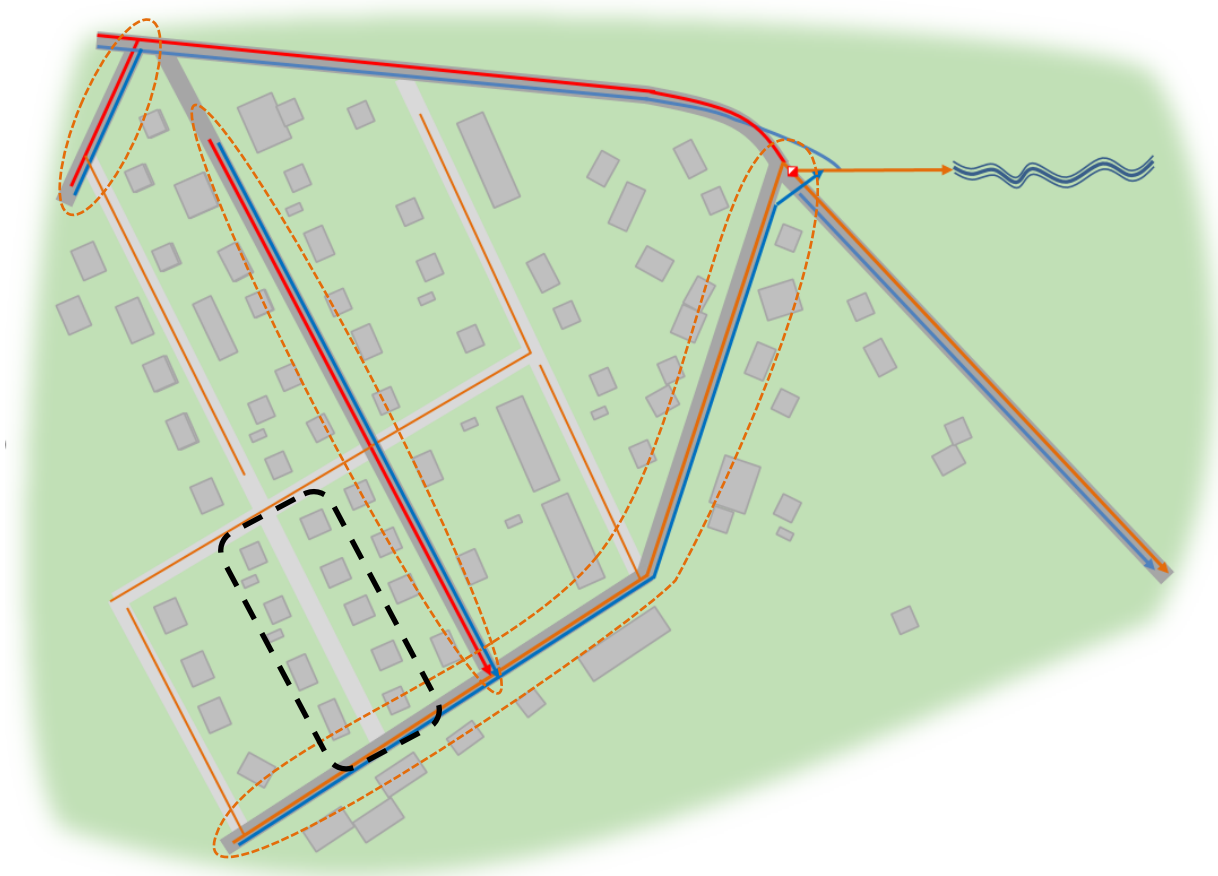
- Surcharge du réseau aval nécessitant un déversoir (pollution),
- Tendance à l'incision du cours d'eau récepteur.



L'EAU PLUVIALE EN ZONE VILLA : VARIATION D'APPROCHES LORS DE LA MISE EN SÉPARATIF D'UN QUARTIER.

- Approche initiale :

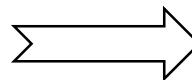
- 2014 – 2018 : mise en séparatif des réseaux secondaires.
- Limitation des apports d'eaux claires et des déversements polluants



• > 2018 - Zone privée :

- Identification d'une opportunité de valorisation des eaux pluviales : secteur privé non équipé;

- Collectif privé : les privés sont propriétaires des infrastructures et choisissent la variante finale,
- L'OCEau et la commune financent la partie étude et assurent un rôle de pilotage et de facilitateurs,



Règlement d'exécution de la loi sur les eaux (REaux-GE)

Art. 27 : Installations collectives privées d'intérêt local :

¹ Sont réputées installations collectives privées d'intérêt local les installations qui desservent plusieurs habitations et recouvrent un secteur territorial important. [...]

² Les études relatives à la réalisation d'installations collectives privées d'intérêt local sont totalement prises en charge par la commune concernée.

³ Lorsque [...] les frais de réalisation de ces installations à charge de chaque propriétaire dépassent 25 000 francs, le département, avec l'accord de la commune concernée, arrête, par voie de décision, la prise en charge des frais de réalisation excédentaires par la commune concernée.

[...]

- Approche nouvelle :

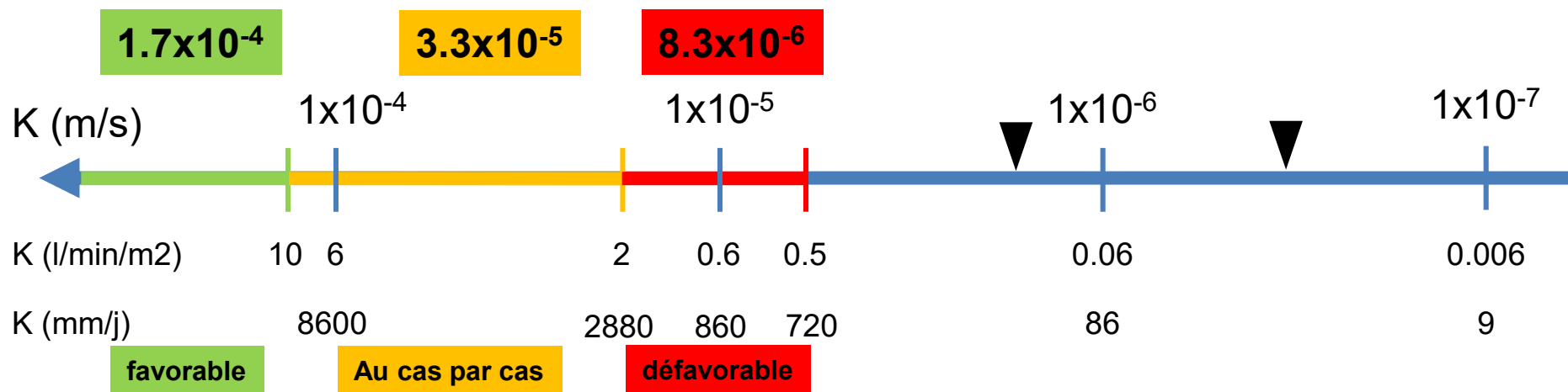
- En accord avec les propriétaires : étude d'une variante de valorisation de l'eau pluviale à la parcelle dont les objectifs sont :
 - Obtenir des options de gestion locale des eaux claires chiffrées,
 - Atteindre le même niveau de certitude fonctionnelle que pour un projet conventionnel "tout tuyau",
 - Aller au bout de l'étude pilote, même si le contexte est assez défavorable.

1. Evaluation de la faisabilité de l'infiltration :

- Réalisation de tests d'infiltration

3 tests, dans 3 parcelles différentes :

$$2.8 \times 10^{-6} \text{ m/s} > K > 5.8 \times 10^{-7} \text{ m/s}$$



2. Evaluation de la faisabilité de l'infiltration **partielle/différée** :

- Changement de vision :
 - Aménagements paysager à imaginer et dimensionnement des solutions