



# Gestion intégrée des eaux pluviales (GIEP)

*Repenser la place de l'eau dans les aménagements*

Assises de l'Eau

Présentation du 09/04/2024

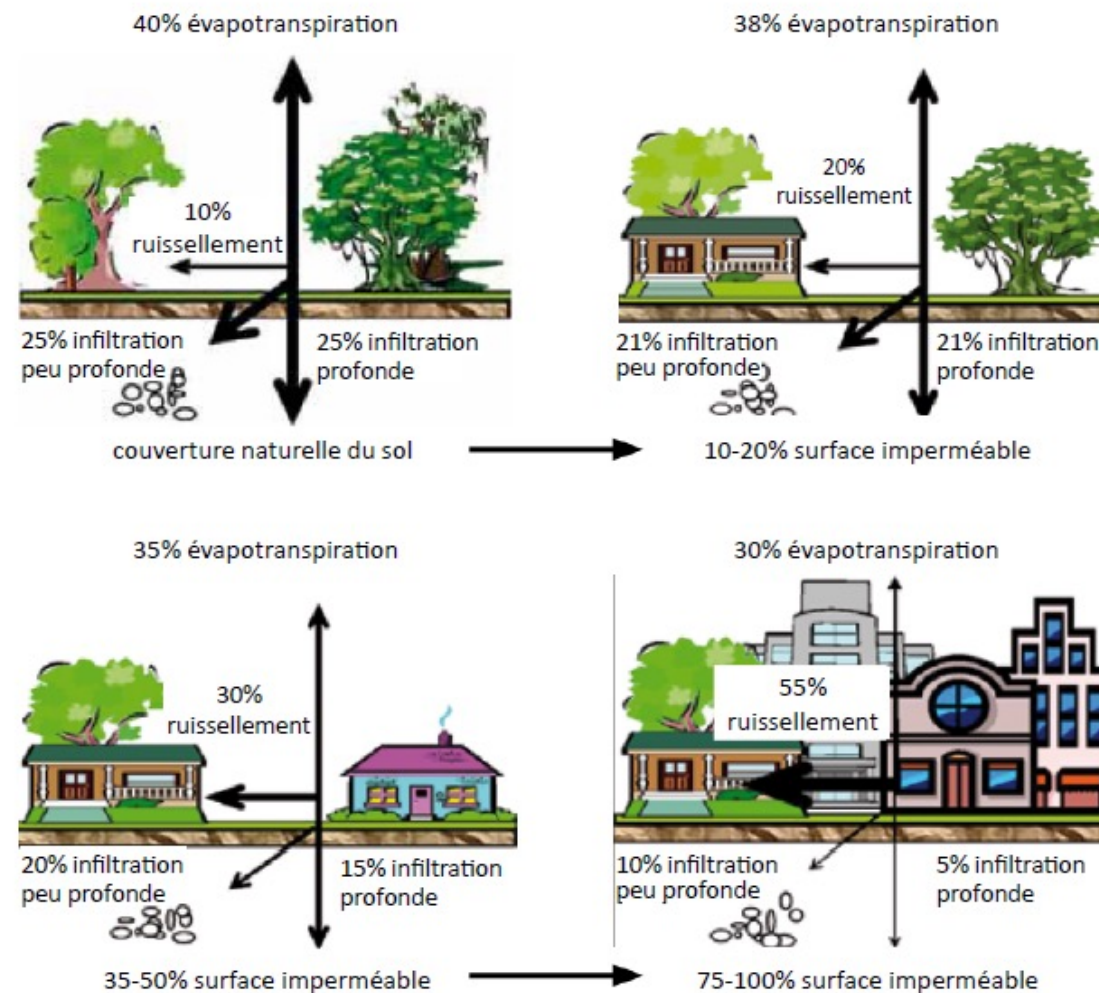
RAPPELEZ-VOUS  
LES GARS : NOUS  
ATTERRISSONS  
A LA VILLE, PAS A LA  
CAMPAGNE ! ICI CELUI  
QUI RATE LES PELOUSES  
FINIRA DIRECTEMENT  
DANS LES EGOUTS,  
PAS DE DEUXIEME  
CHANCE !

SIR  
YES  
SIR !

M.

# Contexte

- Développement de l'urbanisation et augmentation des surfaces imperméables.
- Entre un sol « naturel » et une ville :
  - l'infiltration est réduite de 35 %
  - le ruissellement augmente de 45 %





# Contexte

- Sous capacité des réseaux et des stations d'épuration malgré des investissements importants et coûteux





# Contexte



➤ Inondations urbaines

➤ Déversements polluants directement vers le milieu récepteur

- En moyenne annuelle, 10 % des effluents sont déversés sans traitement dans le milieu du fait de la collecte de la pluie par les réseaux



# Objectifs



*Passer d'une logique  
hygiéniste / tout tuyau...*

*De l'eau « déchet »...*

# Objectifs



M.



M.

*...à une vision intégrée de l'eau  
dans nos villes et nos villages*

*...A l'eau « ressource »*



# Les villes / villages perméables / « éponge »

- Intégrer les eaux pluviales dans chaque projet dès l'amont de la réflexion
- Gérer et stocker l'eau à l'endroit où elle tombe, sur la parcelle
- Ne pas concentrer les écoulements vers l'aval, limiter l'imperméabilisation
- Ne pas faire ruisseler, favoriser l'infiltration de l'eau dans le sol
- Remettre l'eau à ciel ouvert, en surface
- Imiter la nature, privilégier les solutions végétales pour infiltrer et évapo-transpirer

questions

# Les villes / villages perméables / « éponge »

- Intégrer les eaux pluviales dans chaque projet dès l'amont de la réflexion
- Gérer et stocker l'eau à l'endroit où elle tombe, sur la parcelle
- Ne pas concentrer les écoulements vers l'aval, limiter l'imperméabilisation
- Ne pas faire ruisseler, favoriser l'infiltration de l'eau dans le sol
- Remettre l'eau à ciel ouvert, en surface
- Imiter la nature, privilégier les solutions végétales pour infiltrer et évapo-transpirer

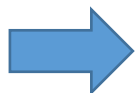


# Concrètement la GIEP ça ressemble à quoi ?

*La gestion de l'eau prend des formes multiples, vous en voyez tous les jours !*

- ⇒ Décloisonner la gestion des eaux pluviales :
- ⇒ Des projets à la rencontre de la gestion de l'eau, de l'urbanisme, de l'aménagement
- ⇒ Parfois ne rien faire c'est déjà faire beaucoup pour la gestion alternative des eaux pluviales

*Pas de liste exhaustive des techniques, mais une « boîte à outils » : une combinaison différente en fonction du principe d'infiltration/stockage là où l'eau tombe en combinaison avec la fonction première de l'aménagement*



Des espaces de stationnement simples et infiltrants, Rhodon (41)

Un habitant qui n'a pas bitumé son allée Vineuil (41)



Des espaces infiltrants sur la place de la gare de Vendôme (41)

Le parking drainants de l'Aggl'eau à Blois (41)



Un parking avec noue plantée à Blois (41)

Un rond point avec fonction de bassin d'orage à Vineuil (41)

Un pas japonais sur la place de Villiers-sur-Loir (41)



# Gérer l'eau autrement c'est ...

## éviter d'imperméabiliser

*Préserver la capacité d'infiltration des surfaces pour ne pas reporter la gestion dans l'espace  
Avec des matériaux perméables adaptés aux usages...*



Des revêtements drainants  
pour les espaces de jeux

Ville de Blois



Des matériaux posés sur  
sable pour les espaces  
piétons

Avoine (37)



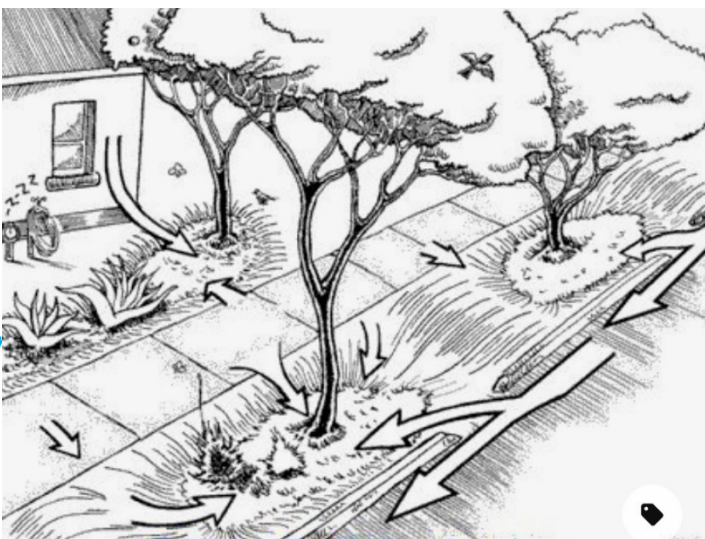
Des espaces de  
stationnement infiltrants



Des cheminements  
perméables



# Gérer l'eau autrement c'est ... faire preuve de bon sens



*Guider l'eau vers les espaces de plantations*



Des mises en œuvre parfois très simples !

Sur l'existant, des techniques pour reconquérir les espaces verts comme élément de gestion intégrée

*Ex : Grand Poitiers Communauté*

*Présenté le 9 juin 2021*

*Webinaire AELB : déconnexion : comment l'ont-ils fait ?*



# Gérer l'eau autrement c'est ... des volumes visibles et invisibles

*Travailler l'espace en creux pour*

- « étaler » des volumes de pluies importants sur de grandes surfaces
- « tamponner » l'eau de pluie et l'infiltrer progressivement



Noue d'infiltration en cœur de bourg à Villiers-sur-Loir



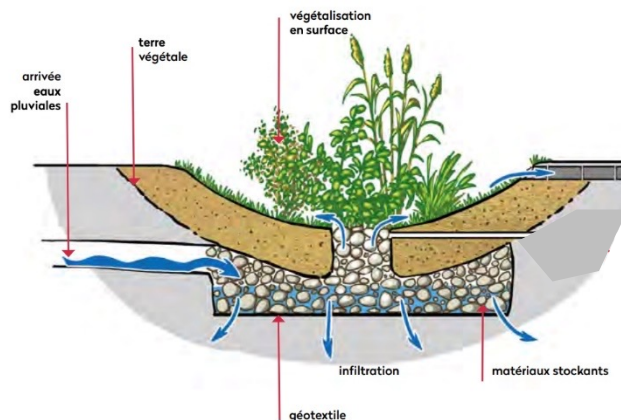
Omerville, un cœur de village « en creux » pour lutter contre les inondations (extrait du webinaire des mardis de l'eau)



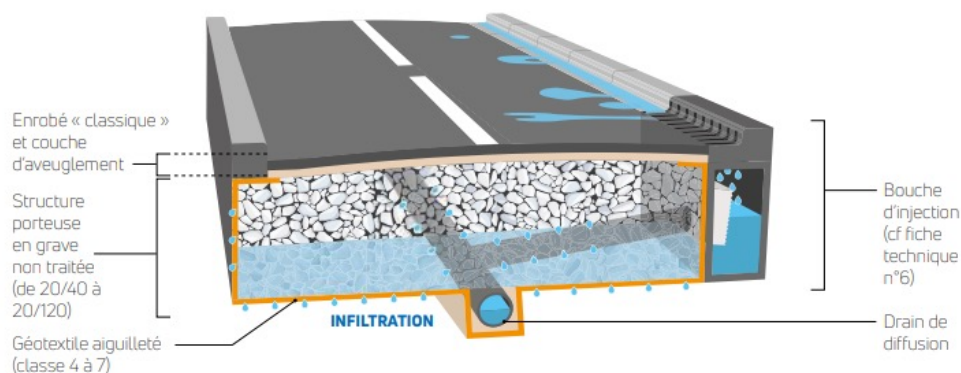


# Gérer l'eau autrement c'est ... des volumes visibles et invisibles

- Améliorer la capacité de rétention et d'infiltration par un traitement des « sous faces »
- OU COMBINER LES DEUX !



Massif drainant à Cheverny



Les chaussées poreuses / à structure réservoir

- Pour une pluie d'occurrence 20 ans
  - Volume à stocker : 100,1 m<sup>3</sup>
  - Volume utile de stockage du bassin souterrain : 102,3 m<sup>3</sup>
  - Temps de vidange : 2 heures (loi de SCHNEEBELI)
- Pour une pluie d'occurrence 100 ans
  - Volume à stocker : 150,3 m<sup>3</sup>
  - Volume utile de stockage du bassin souterrain + jardin de pluies : 170,4 m<sup>3</sup>
  - Temps de vidange : 3 heures (loi de SCHNEEBELI)



Jardin de pluie sur structure réservoir, Labourse, Picardie



# Gérer l'eau autrement c'est ... des projets du plus simple au plus complexe

*En fonction des attentes, des contraintes spatiales, du budget ...*



Une tranchée drainante +  
Cailloux en surface



Une double pente  
enherbée avec des petits  
paliers



Des végétaux issu de la  
flore endémique avec une  
gestion limitée



Un long parterre fleuri avec  
une gamme horticole



# Gérer l'eau autrement c'est ... aménager des jardins (et des parcs) de pluie

*Des espaces qui évoluent au fil des saisons et qui participent des espaces publics*

Des espaces « perdus » et  
mono-fonctionnels



À des espaces vivants au service  
de la vie des habitants

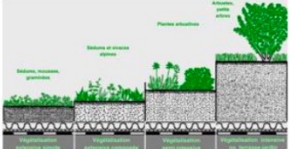




# Gérer l'eau autrement c'est ...

## penser aussi au bâti


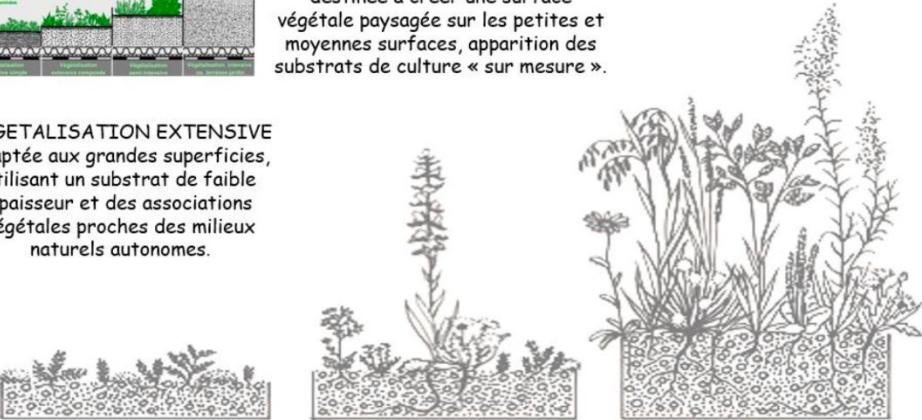
*Des toitures végétalisées ou réservoir*



**VEGETALISATION SEMI-INTENSIVE**  
destinée à créer une surface végétale paysagée sur les petites et moyennes surfaces, apparition des substrats de culture « sur mesure ».

**VEGETALISATION EXTENSIVE**  
adaptée aux grandes superficies, utilisant un substrat de faible épaisseur et des associations végétales proches des milieux naturels autonomes.

**VEGETALISATION INTENSIVE** ou terrasse-jardin qui se compose de terre végétale.



**6. Rafrâichissement urbain**



7. Meilleure qualité de l'air

8. Biodiversité


1. Protection de l'étanchéité

2. Confort thermique

5. Bien-être

4. Gestion des Eaux Pluviales

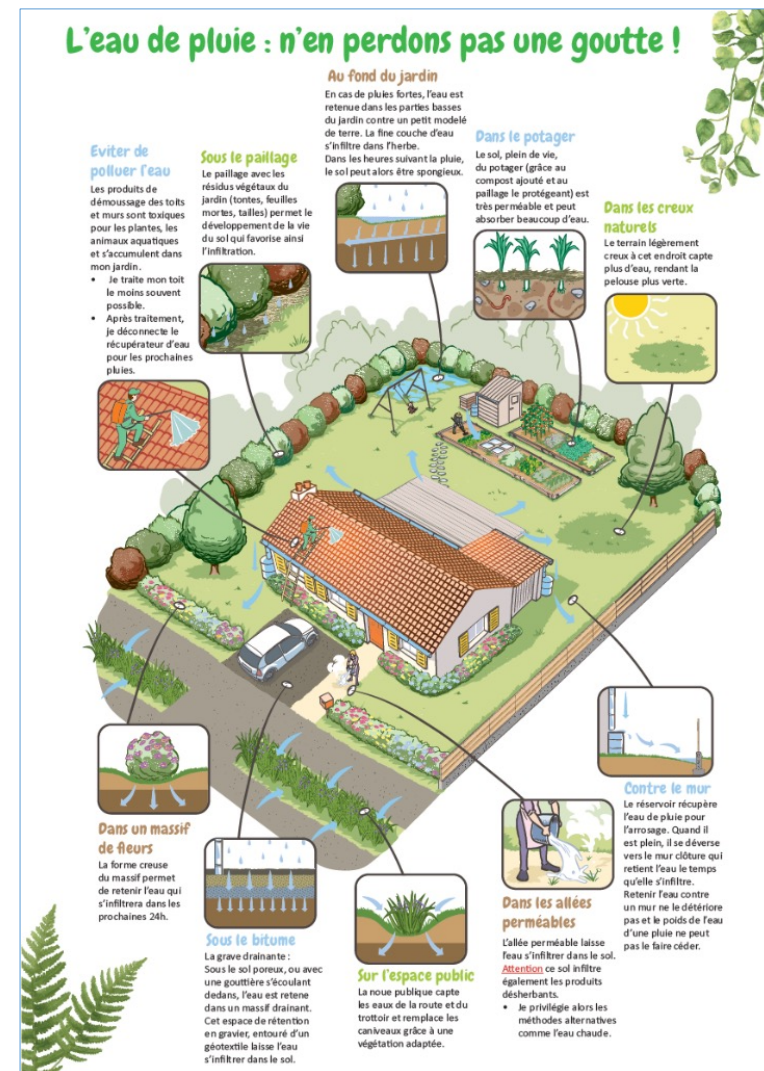
3. Isolation acoustique



# Gérer l'eau autrement c'est ... impliquer les particuliers !

Déconnexion des eaux pluviales, gestion sur son terrain en fonction des contraintes spatiales, du budget, des usages, des goûts ...

-> initiative de la ville de Blois





# VERS DES VILLAGES «ÉPONGE» VIVANTS ET AGRÉABLES À VIVRE

Imaginons des espaces publics qui progressivement se transforment pour accueillir l'eau, accompagner plus de végétal, rafraîchir les espaces de vie et contribuer à l'amélioration de qualité de l'eau et à la lutte contre les inondations.

Une utopie à portée de main en pensant à l'eau dans chaque aménagement petit ou grand !

Des trottoirs en grave enherbée dans le lotissement



Une avenue désimperméabilisée qui infiltre l'eau de ruissellement de la départementale



Des matériaux perméables pour la place de la mairie rénovée



Une mare pédagogique pour les eaux de toitures de la salle associative



Un parking drainant



Des bordures sciées en régie pour re-diriger l'eau



«Parc de pluie» espace de Loisirs



Une noue d'infiltration sur le parking de la supérette



Des accotements enherbés repris en creux



Une liaison douce bordée d'une large noue pour le nouveau quartier



Une réserve d'eau de pluie pour les services techniques

Une mare urbaine pour déconnecter l'église



Une aire de jeux avec des revêtements amortissants perméables

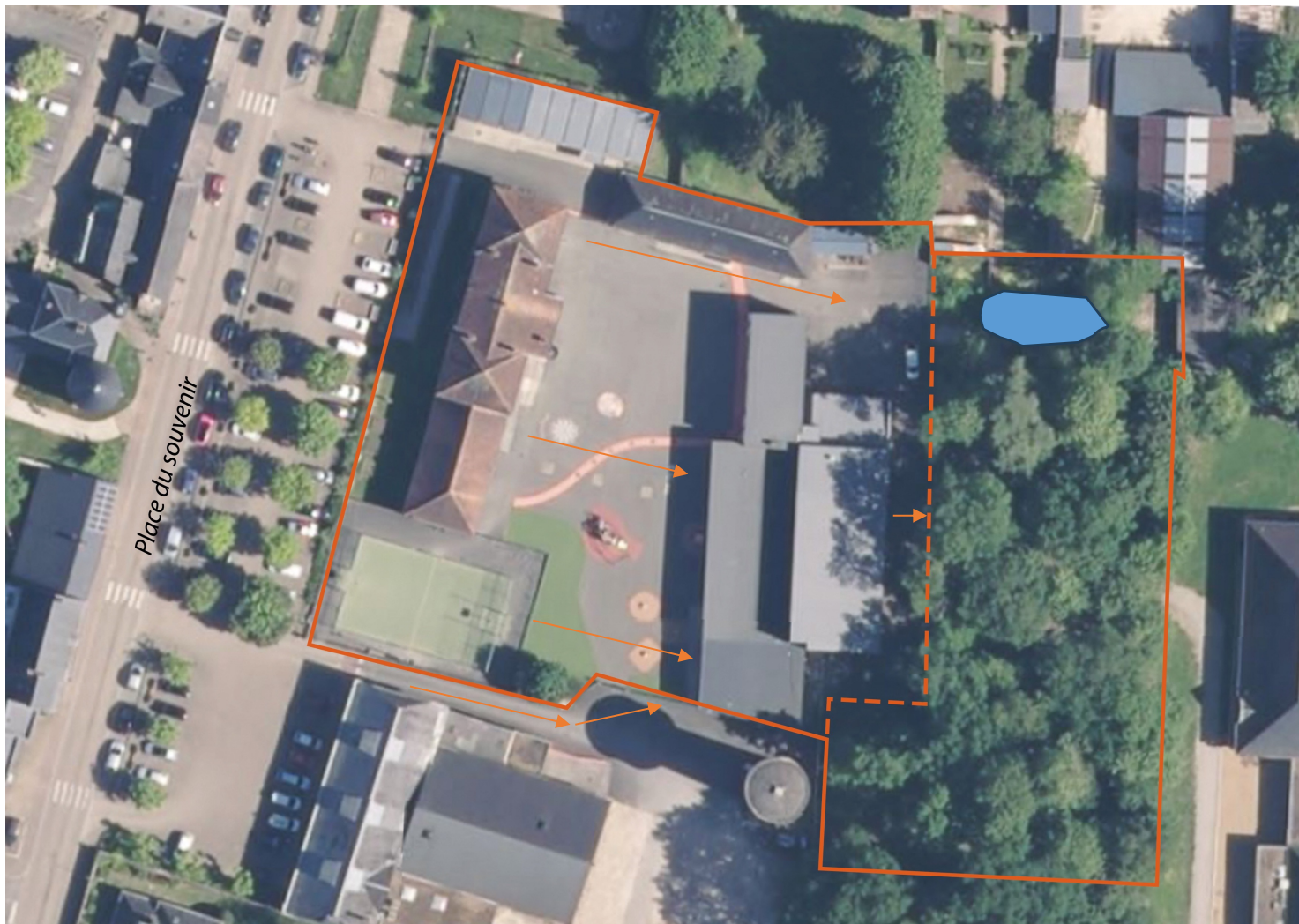


Une cours désimperméabilisée et vivante pour l'école



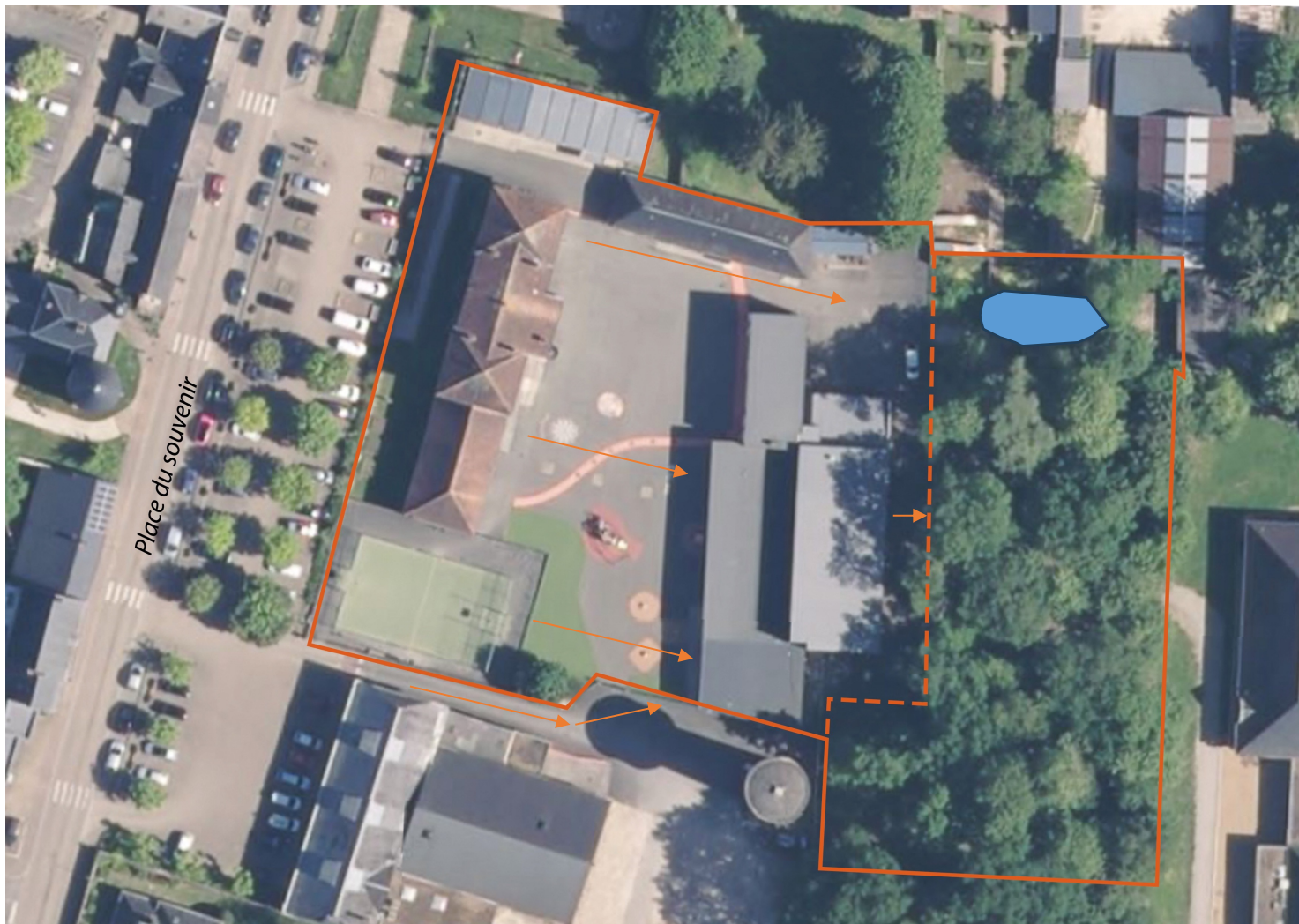


# Gérer l'eau autrement c'est ... regarder les problèmes avec un nouvel angle



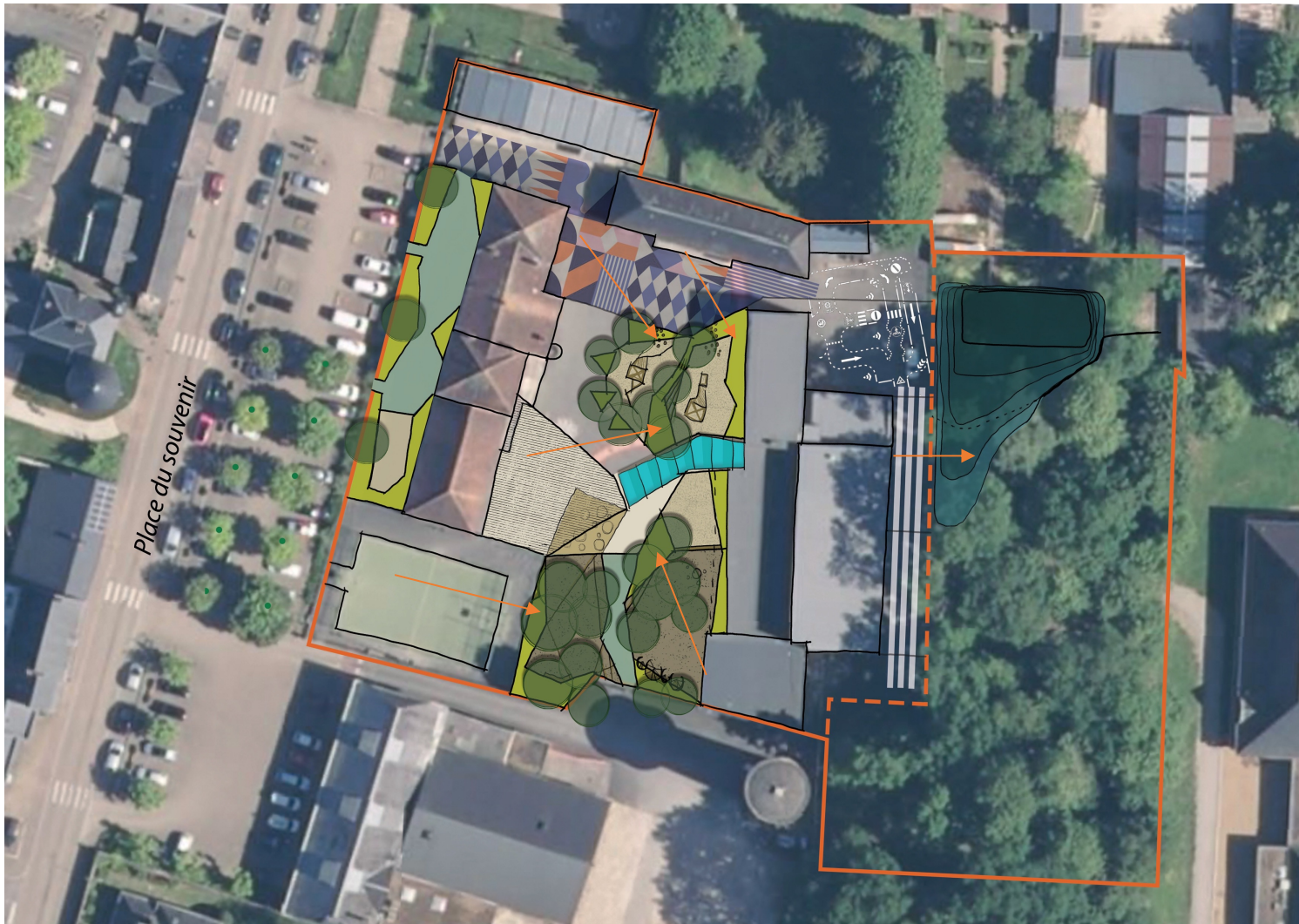


# Gérer l'eau autrement c'est ... regarder les problèmes avec un nouvel angle





# Gérer l'eau autrement c'est ... articuler différentes solutions





# Gérer l'eau autrement c'est ... articuler différentes solutions

Bande plantée  
infiltrante :  
rafraîchir,  
éloigner les  
usages

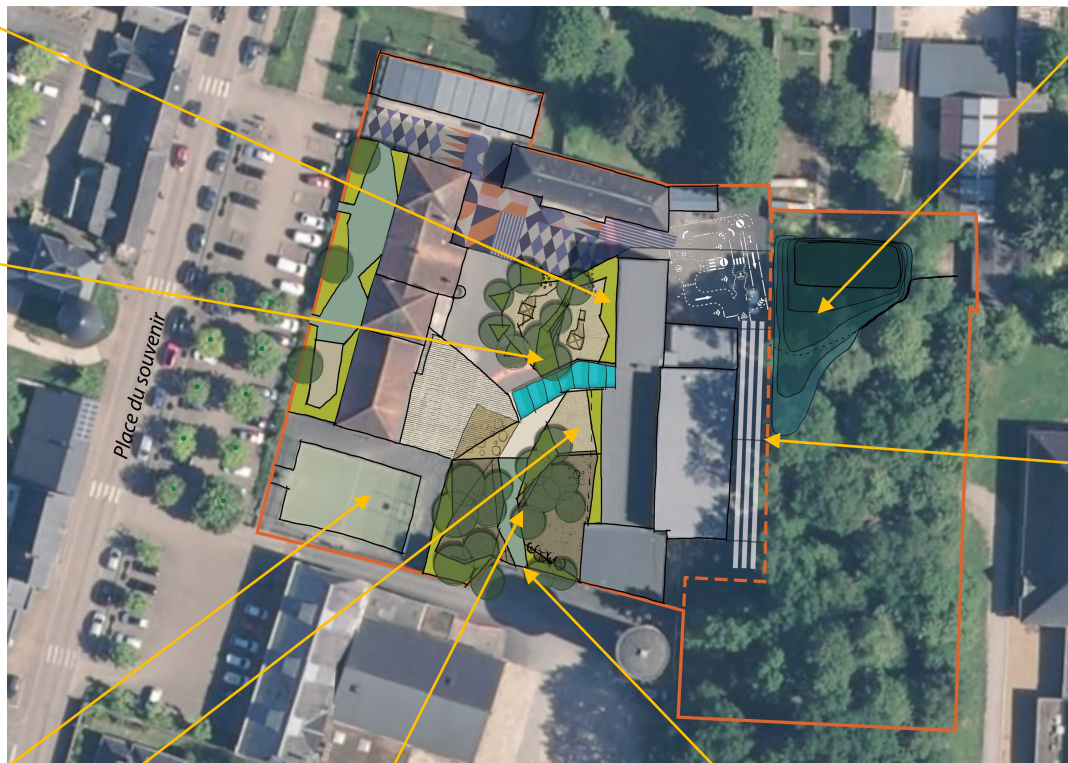


Massifs plantés en creux avec  
fondation infiltrante



Surfaces imperméables déconnectées

Désimperméabiliser et mettre en  
place des revêtements perméables



Modification des sens  
d'écoulement pour protéger les  
bâtiments

« Bloquer » l'entrée  
de l'eau pour  
l'orienter vers la zone  
naturelle

Jardin de pluie pour récolter et  
infiltrer les eaux de toitures  
+ observation de la biodiversité

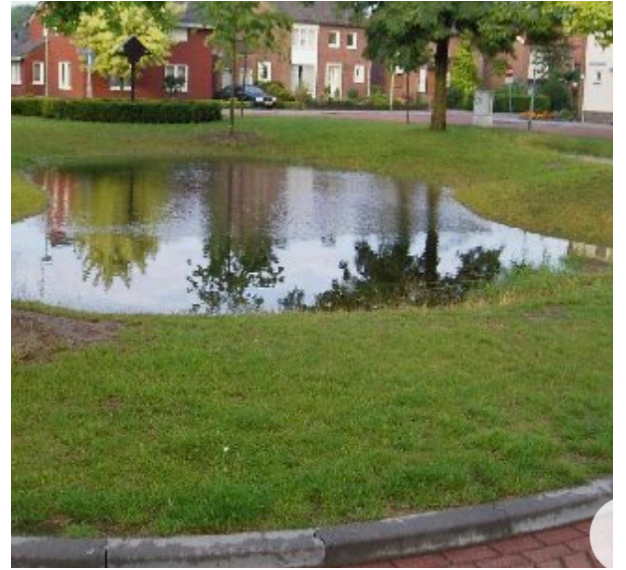


Ouverture des pieds de clôture, +  
création de « fil d'eau » et  
déconnexion des gouttières





# Gérer l'eau autrement c'est ... penser des espaces multifonctionnels





# Gérer l'eau autrement c'est ... penser des espaces multifonctionnels



Collecter l'eau de la voirie

Mais aussi

Sécuriser

Embellir

Accueillir la biodiversité

Favoriser les modes de déplacement doux



Collecter l'eau des gouttières

Mais aussi

Apaiser les habitations en mettant les flux à distance

Accueillir la biodiversité

Rafraichir les bâtiment et la rue en été



Collecter l'eau des parkings

Mais aussi

Connecter des espaces de trame verte

Apporter de l'ombre

Rafraichir



Tamponner les pluies lors d'événements exceptionnels

Mais aussi

Une pelouse utilisable en été

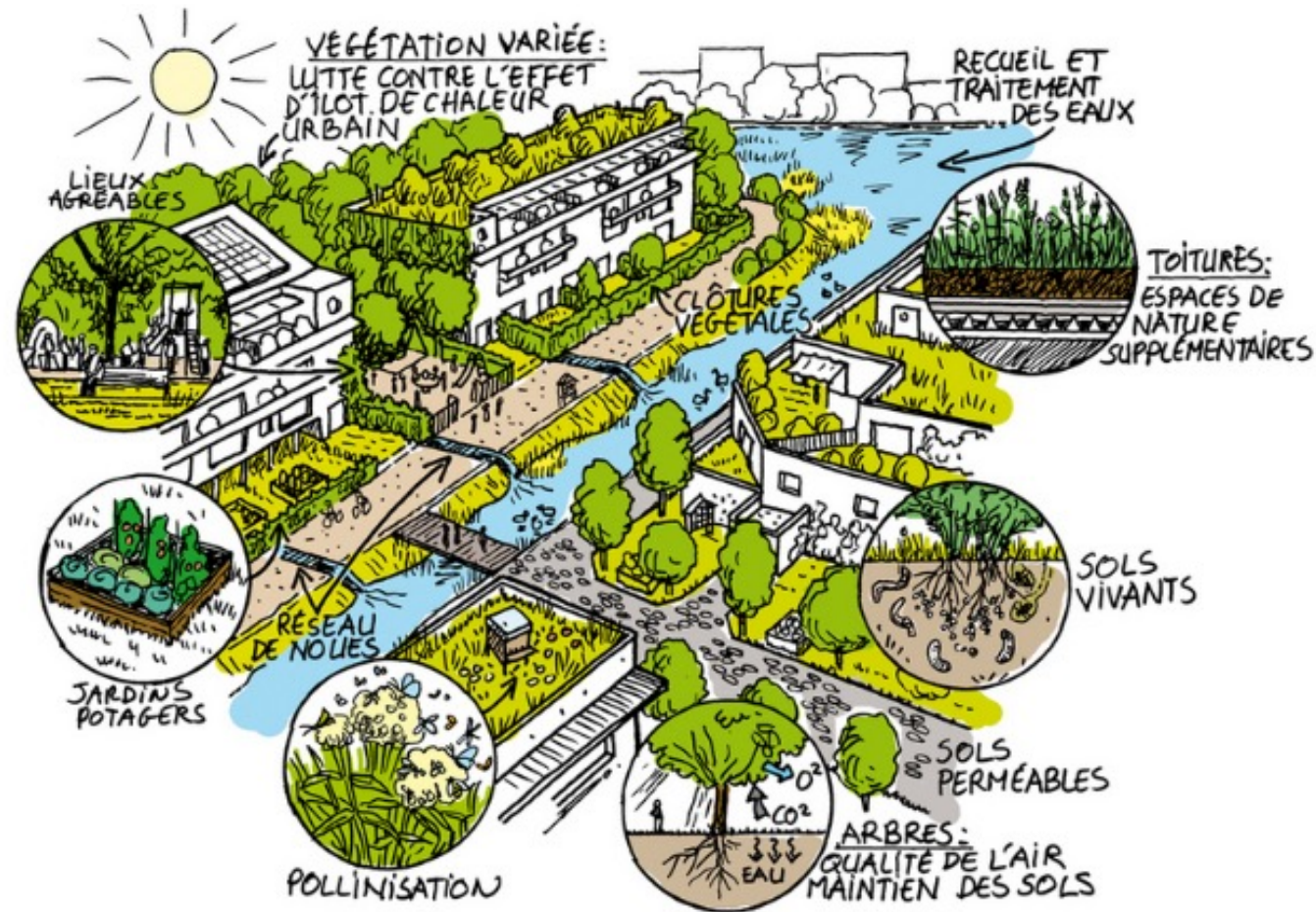
Un îlot de fraîcheur pour le quartier



# Gérer l'eau autrement c'est ... rendre de nombreux services associés

⇒ Le cheminement de l'eau  
comme support de la trame  
verte urbaine :

- Chemin de l'eau
- Qualité de l'eau
- Végétalisation
- Cadre de vie et paysage
- Milieux naturels et biodiversité
- Rafrachissement
- Qualité des sols





**Merci de votre attention**

# Les aides possibles

- CD41 :
  - Financements possibles via la DDAD (ex : 30% pour les études de déconnexion)
  - Accompagnement aux projets dans le cadre de la convention de partenariat avec l'AELB
- CAUE :
  - Accompagnement aux projets dans le cadre de l'adhésion
  - Animation/sensibilisation dans le cadre du partenariat avec l'AELB
- CDPNE :
  - Accompagnement des collectivités dans le projet Objectif Climat 2030 avec le soutien de l'AELB et Région Centre Val de Loire
- Et des aides spécifiques par territoire :
  - CRST, LEADER, ...



# Subventions AELB de 50 % pour la gestion des eaux pluviales intégrée à l'urbanisme

- Des subventions pour la sensibilisation, des études et travaux ... pour la réduction de **l'impact polluant** (étude ou projet GIEP conditionnant l'aide au curatif)
- Des aides pour les collectivités, les entreprises et associations, les particuliers
- Des outils pour communiquer : conférences, appels à projets, retours d'expériences, outils...



<https://agence.eau-loire-bretagne.fr/home/bassin-loire-bretagne/enjeux-et-actions/eau-et-climat.html?dossierCurrentElementa9ab4de1-e99e-40ab-af80-ed78dc64118a=31d21c35-ab3a-4589-9c1d-eeb868491a1a>

Demande de subvention à l'agence de l'eau Loire Bretagne : <https://www.demarches-simplifiees.fr/commencer/agence-eau-lb-reseaux>