

FORMATION
Pour les élus et les techniciens territoriaux

WEBINAIRE

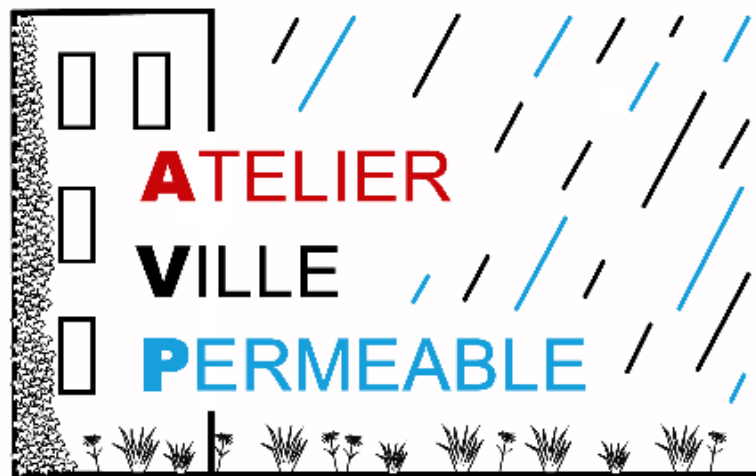
>>> URBA SESSION >>>

LA GESTION ALTERNATIVE DES EAUX PLUVIALES

JEUDI 17 NOVEMBRE 2022



>>> URBA SESSION >>> LA GESTION ALTERNATIVE DES EAUX PLUVIALES



- Accompagner les territoires -



La gestion à la source des eaux pluviales !

Enjeux, cadre d'action et stratégie

Elodie BreLOT, Directrice du Graie

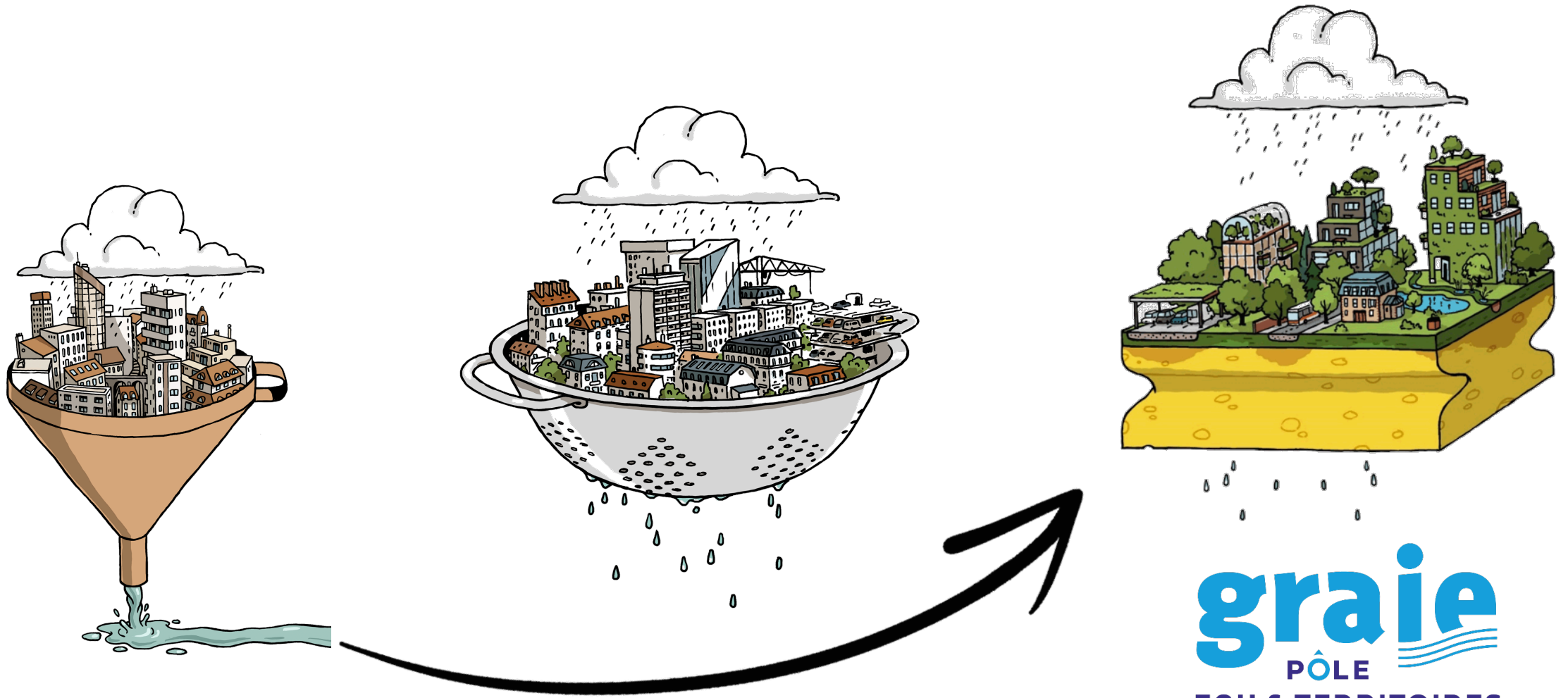
Avec le soutien de l'agence de l'eau Rhône Méditerranée Corse



La ville perméable une alternative au "tout-tuyau" ?



Les stratégies de gestion des eaux pluviales à la source



Illustrations de Nicolas Journoud, pour Méli Mélo ©Graie

graie
PÔLE
EAU & TERRITOIRES
Recherche • Animation • Diffusion

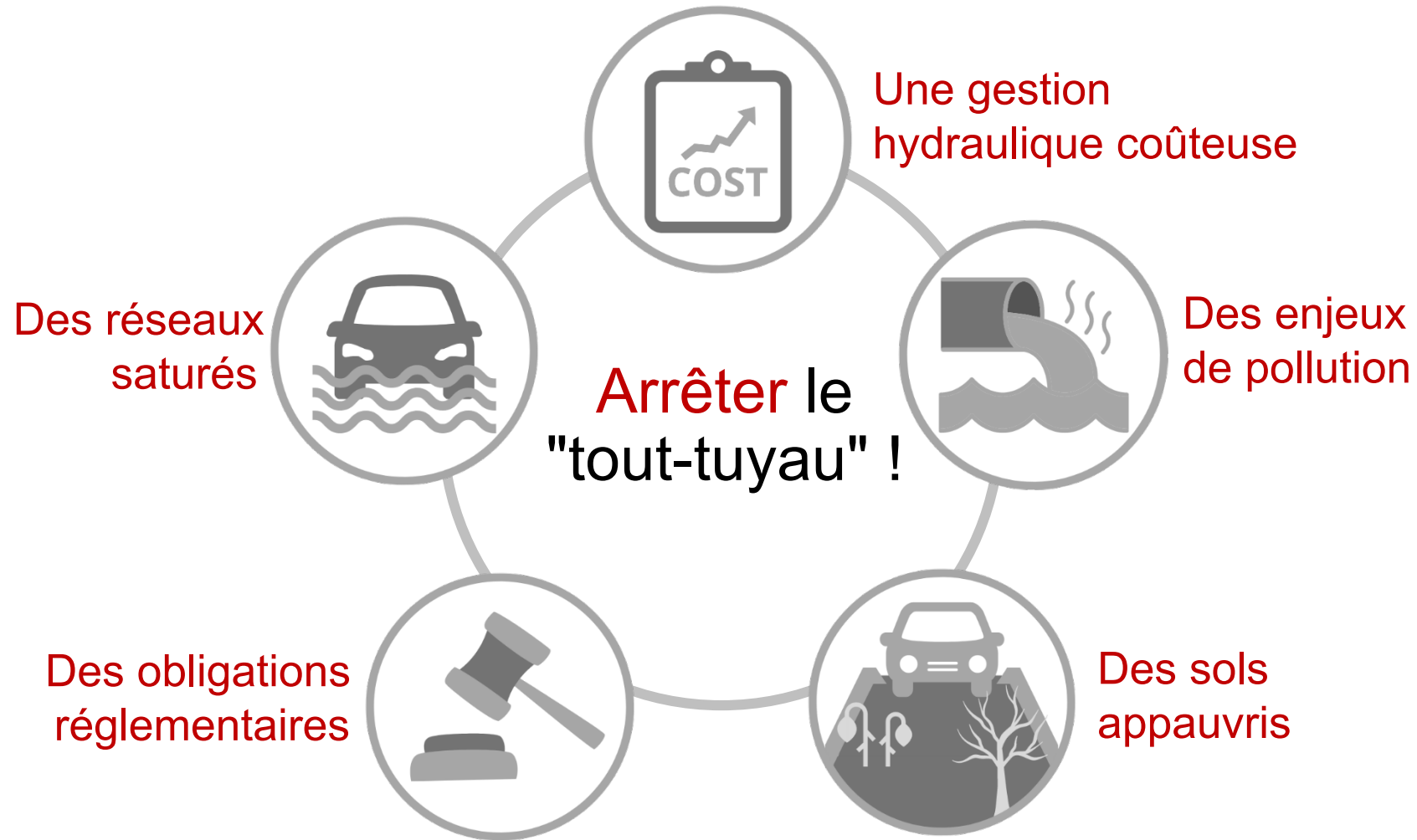


La gestion des eaux pluviales à la source POURQUOI ?

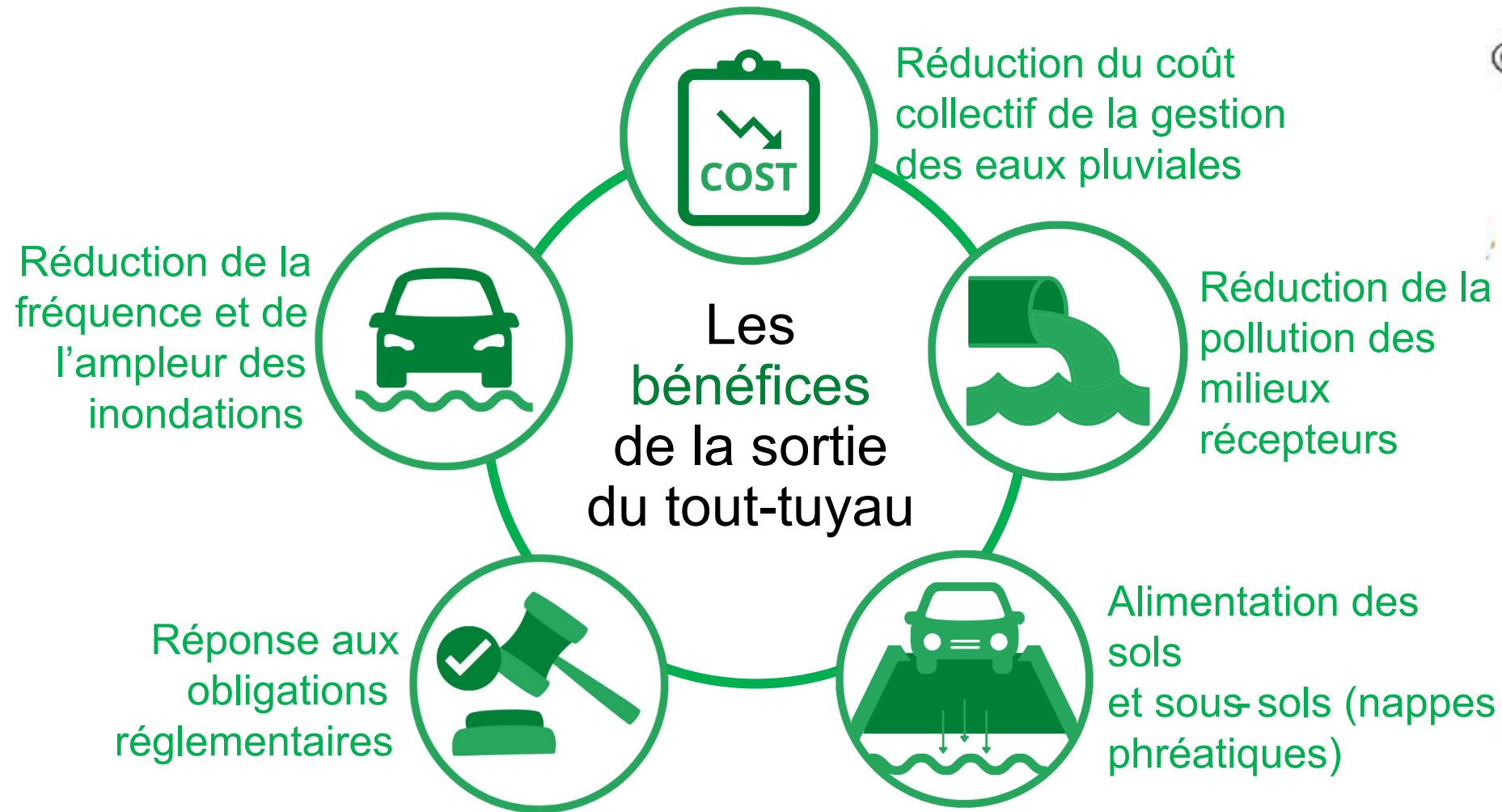


M.

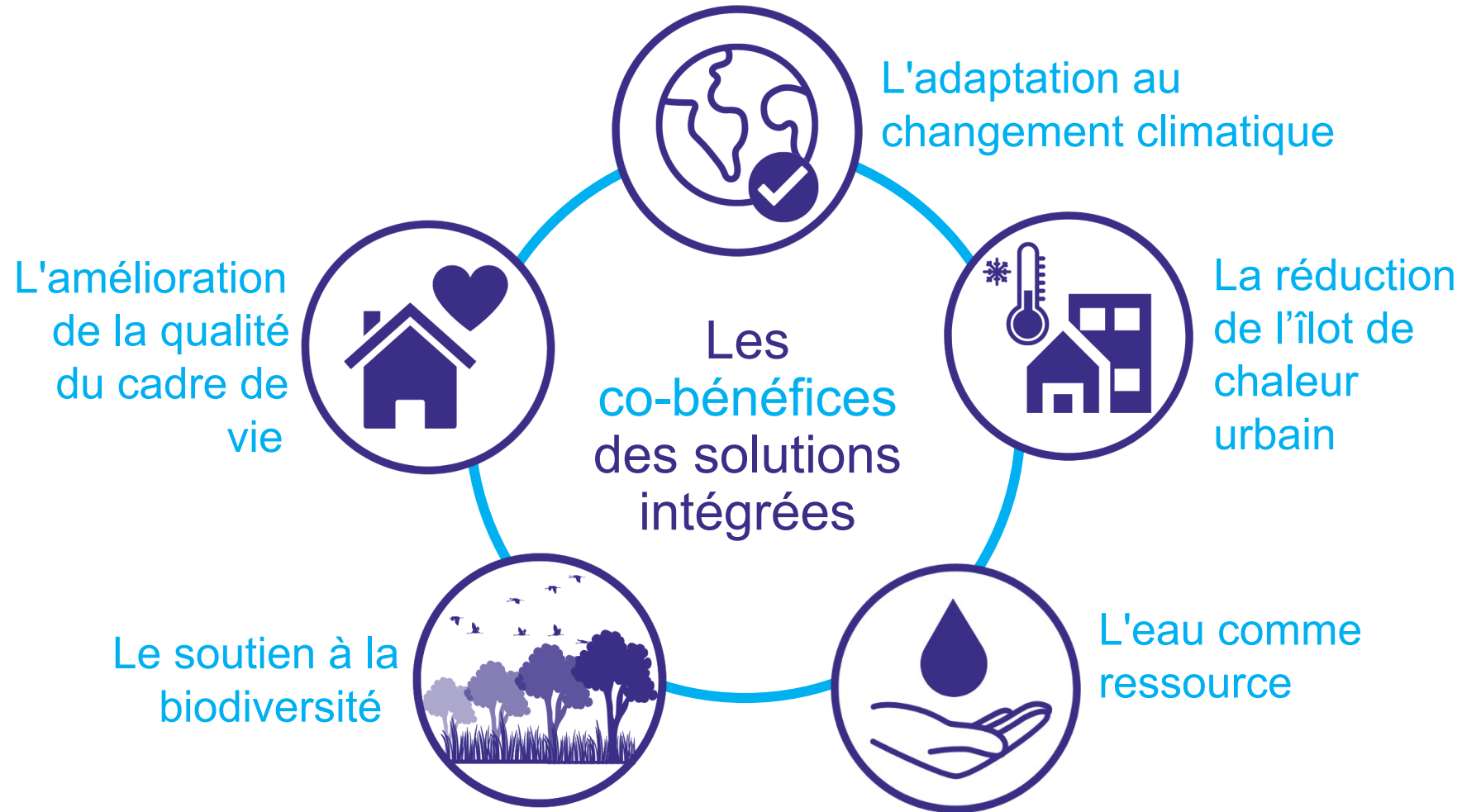
La gestion des eaux pluviales à la source POURQUOI ?



La gestion des eaux pluviales à la source POURQUOI ?



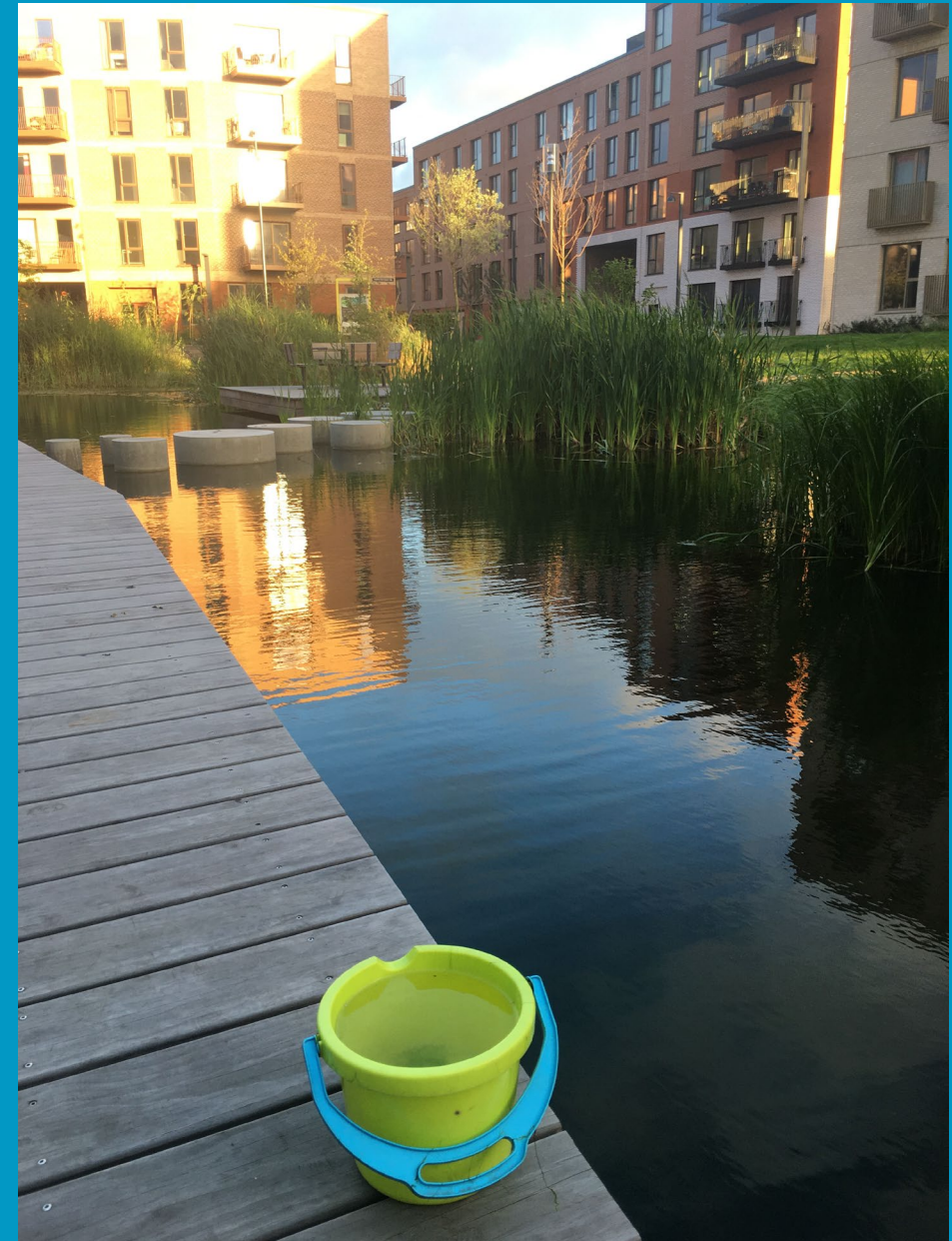
La gestion des eaux pluviales à la source POURQUOI ?



La gestion des eaux pluviales à la source - les solutions

Des formes et des contextes multiples

- Centralisées / à la parcelle
- Espaces publics / espaces privés
- Végétalisées / minérales
- Ponctuelles / linéaires
- En neuf / en réhabilitation urbaine



La gestion des eaux pluviales à la source les solutions



La gestion des eaux pluviales à la source les solutions



La gestion des eaux pluviales à la source les solutions



Didier Larue, Paysagiste Urbaniste, ATELIER LD



Asnières - Thierry Maytraud, Atelier ATM

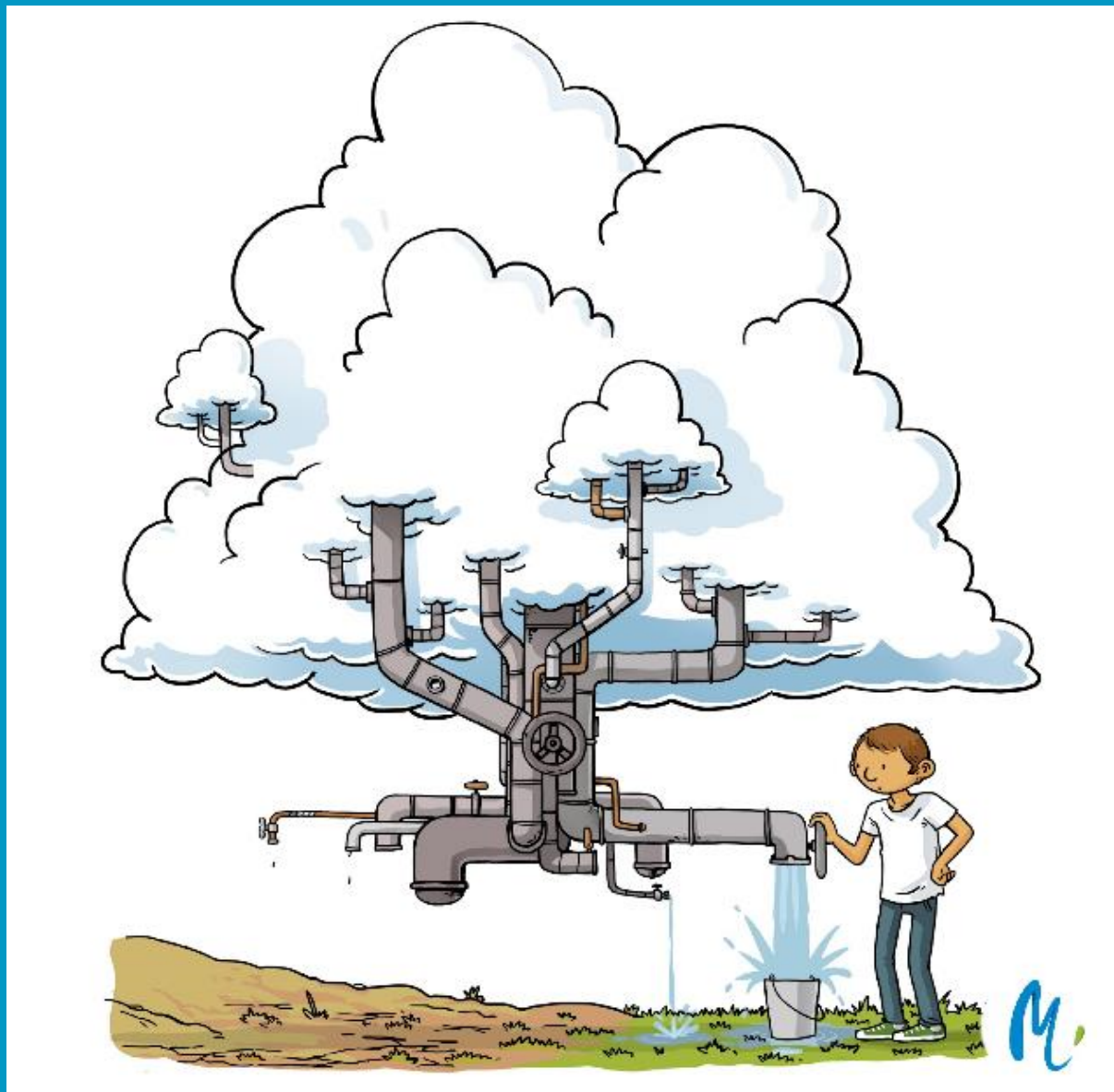


St-Martin d'Hères - In Situ paysage et urbanisme

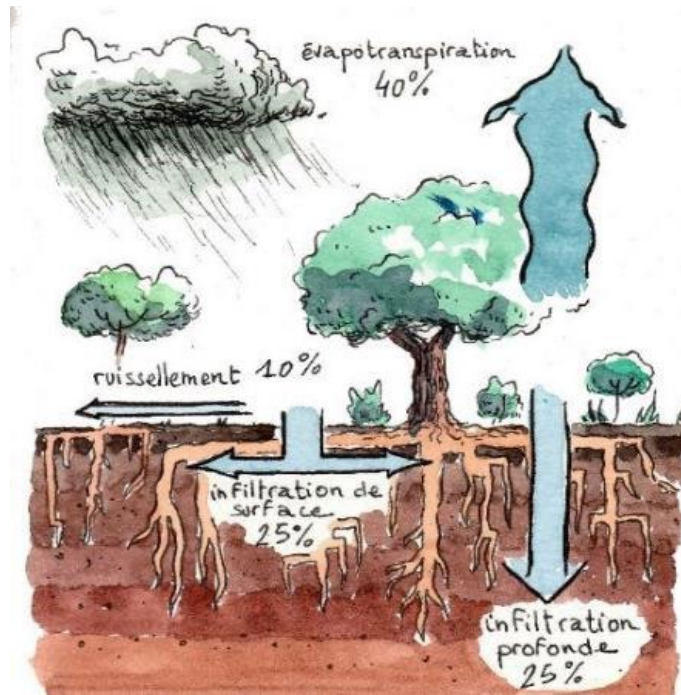




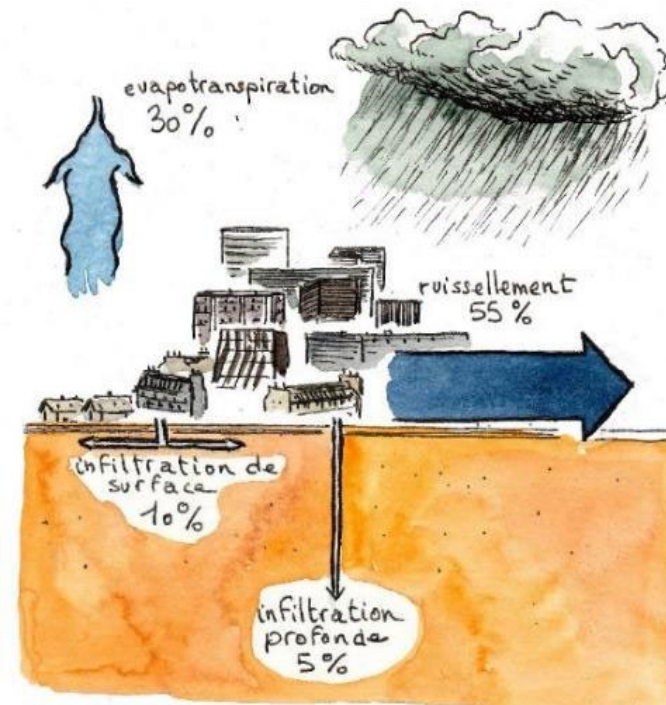
Focus 1 sur... La ressource en eau



Désimperméabiliser la ville ! Infiltrer les eaux pluviales !



Milieu naturel
(pour une surface imperméabilisée entre 0 et 10 %)

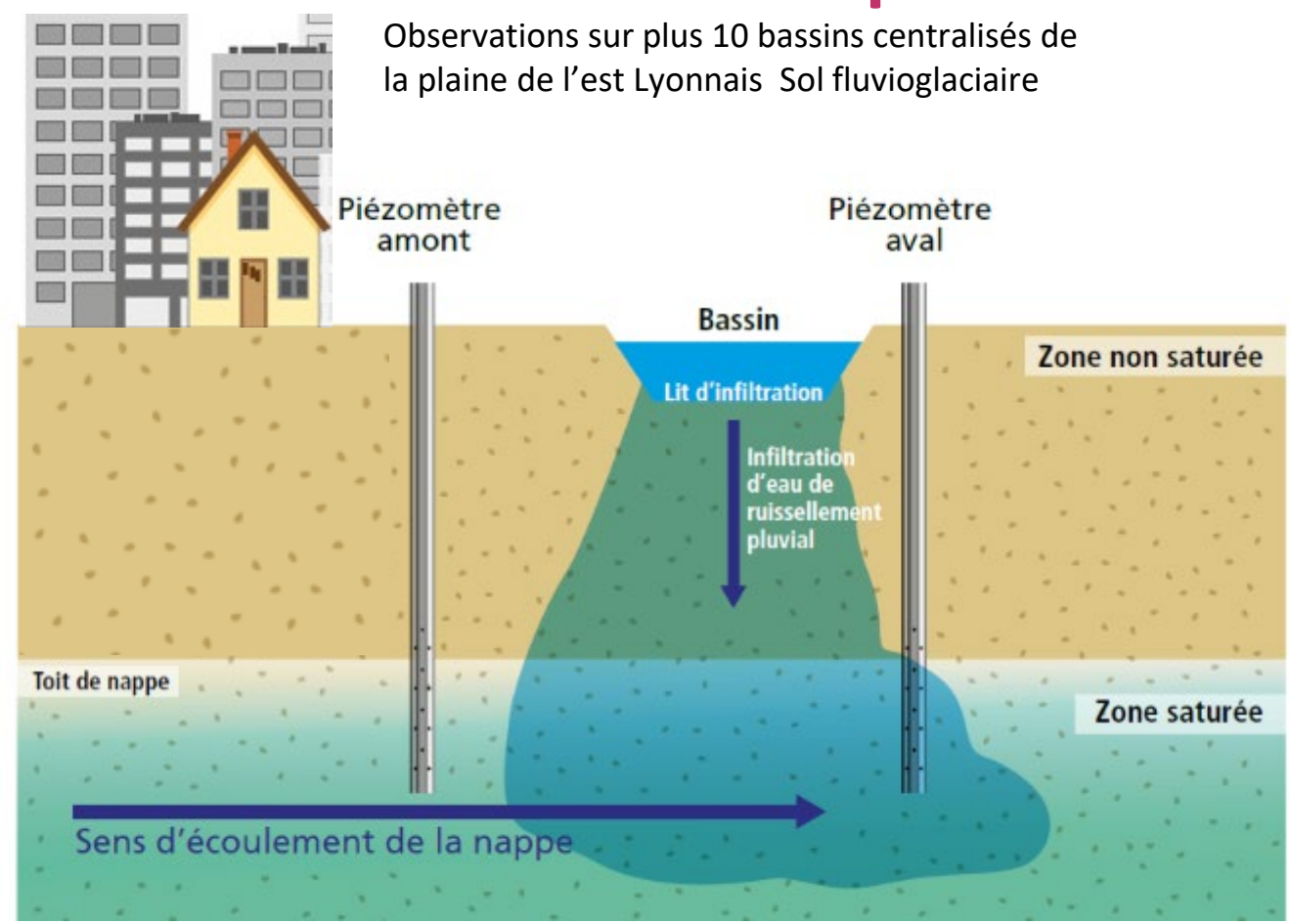


Milieu urbain
(pour une surface imperméabilisée de 75 à 100 %)



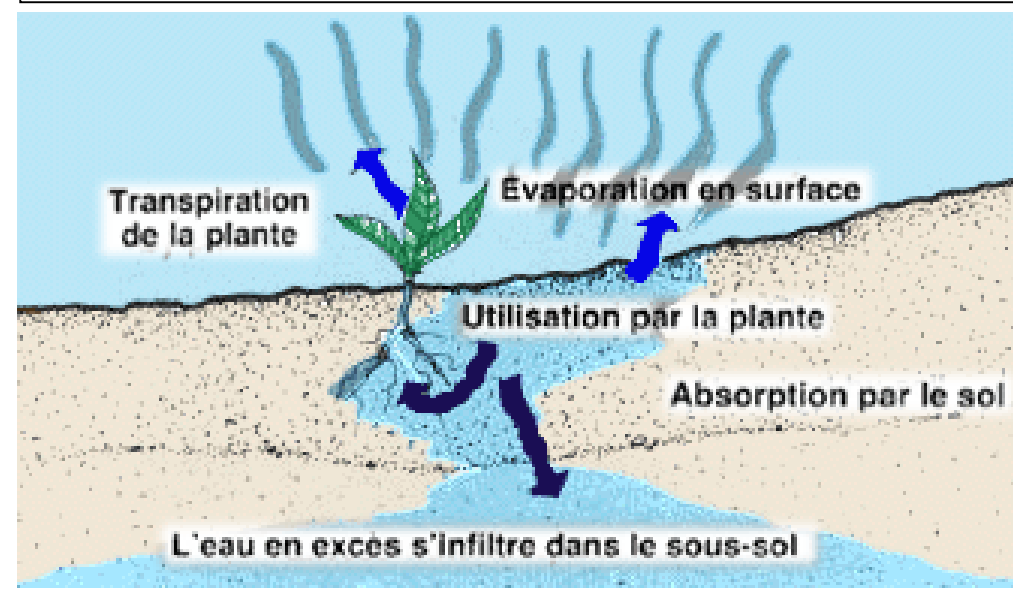
Désimperméabiliser la ville ! Infiltrer les eaux pluviales !

Observations sur plus 10 bassins centralisés de la plaine de l'est Lyonnais Sol fluvioglaciare



Eau bleue :
=> générer une ressource alternative

Eau verte :
=> au service du sol et des plantes



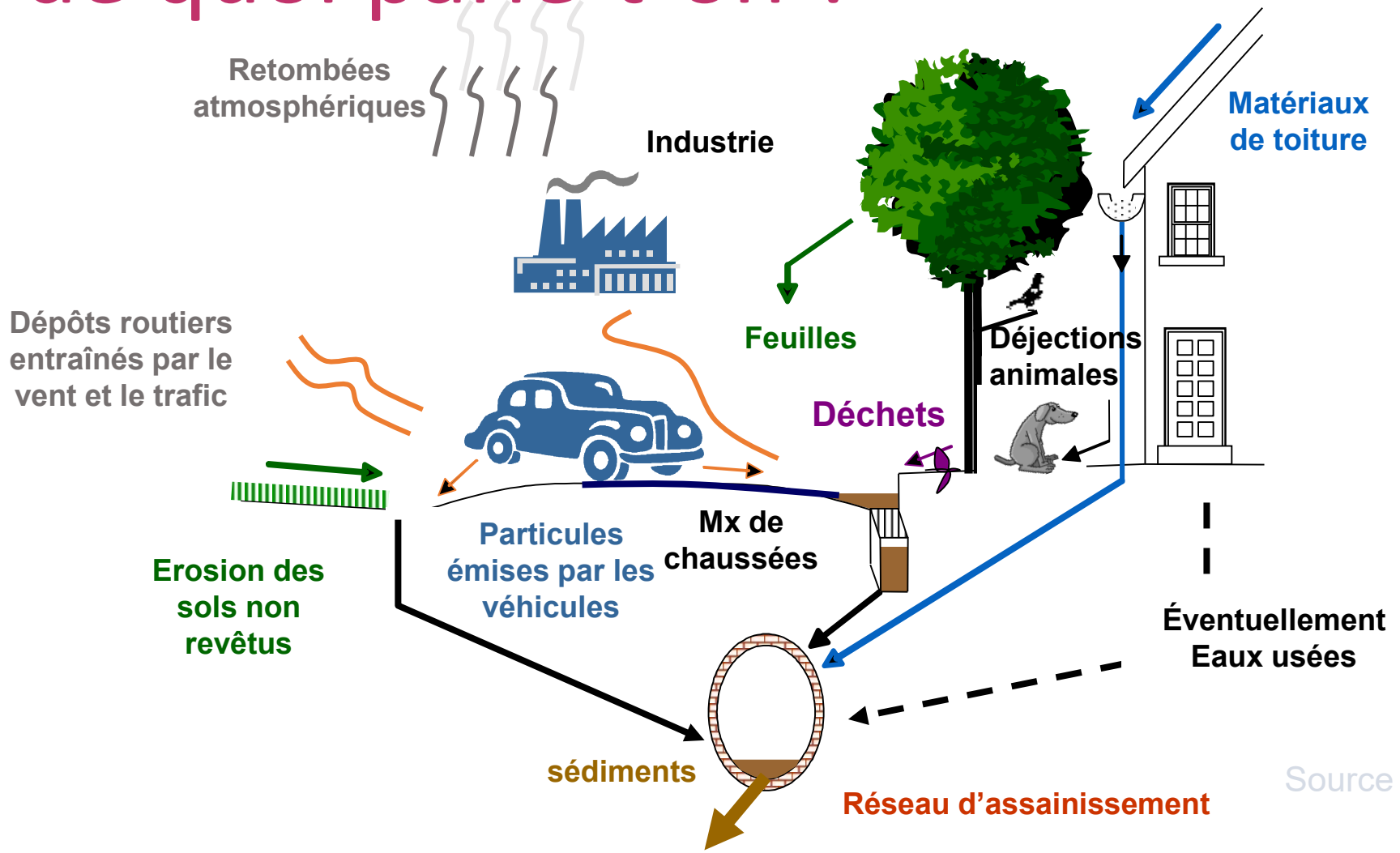
Source FAO

Focus2 sur... La pollution des eaux pluviales





La pollution des eaux pluviales : de quoi parle-t-on ?



"Les eaux pluviales"

Ne pas confondre :

- L'eau de pluie
- Les eaux de ruissellement
- Les eaux pluviales
- Les RUTP : rejets urbains de temps de pluie

Source : Sylvie Barraud

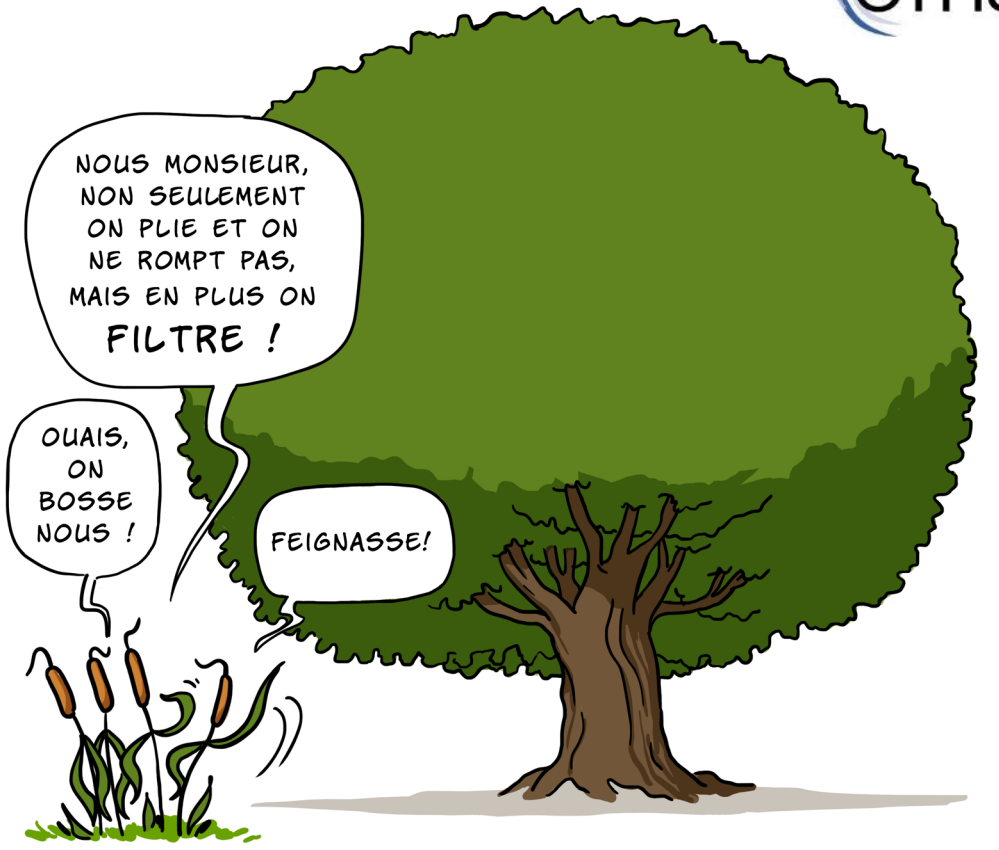




Comment gérer la pollution des eaux pluviales ?



- Pollution non négligeable
Pollution très variable
=>mais relative
- Qui s'accroît au fil de l'eau
=> intérêt des solutions décentralisées
- Principalement particulaire
=> décantation
=> filtration
qui plus est avec des solvants, végétalisés
=> gestion au plus près de là où l'eau touche le sol



Focus3 sur...

La biodiversité





Des solutions nouvelles support de biodiversité

Exemple du parc de la Porte des Alpes



Le retour des espèces sensibles ou protégées

La mise en place de solutions à la source végétalisées a contribué au développement d'espèces typiques des zones humides



Crapaud calamite



Triton crêté



Odonates



Le retour des espèces considérées comme nuisibles ?

Réalisation d'une étude exploratoire lancée en 2016 par la Métropole de Lyon et l'OTHU



Moustique tigre

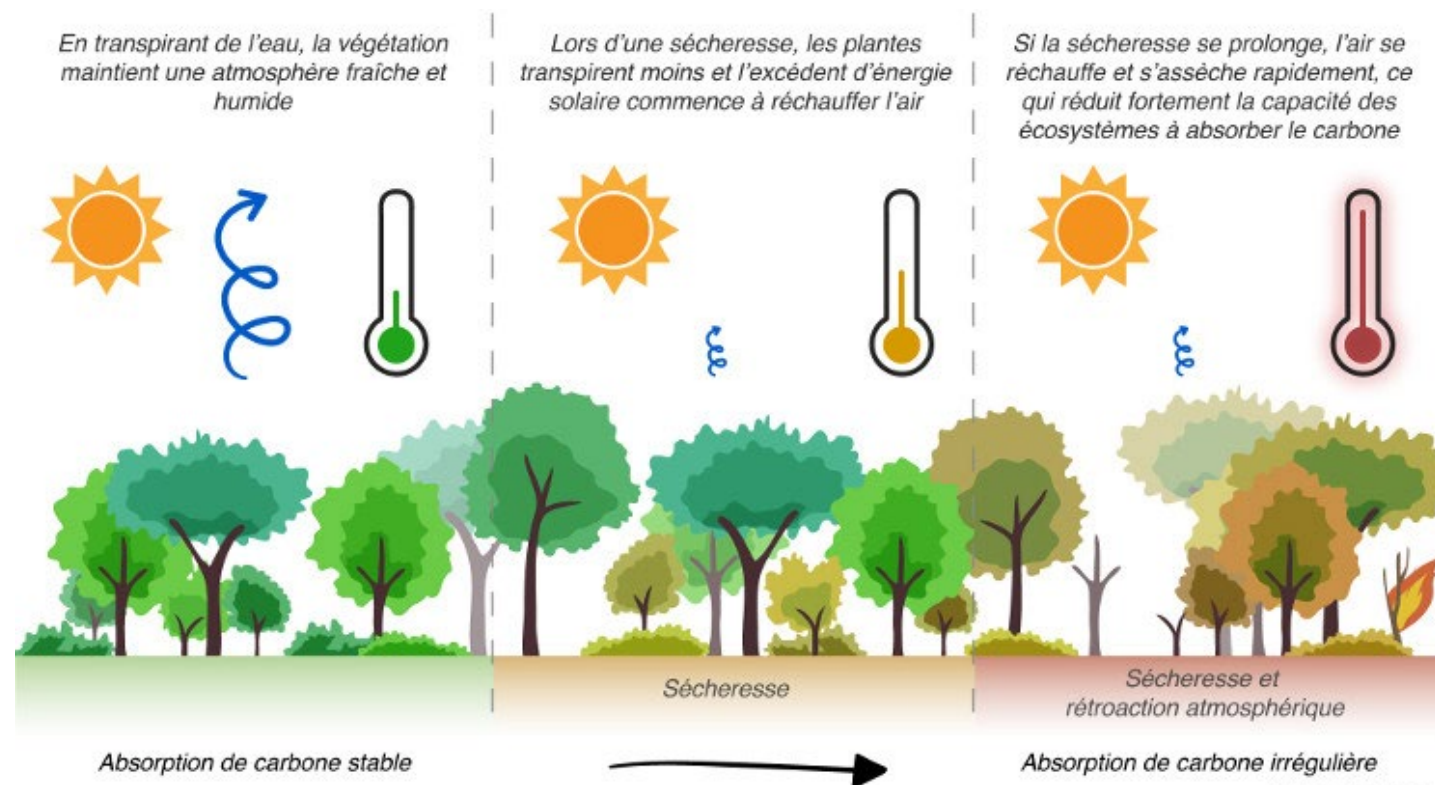
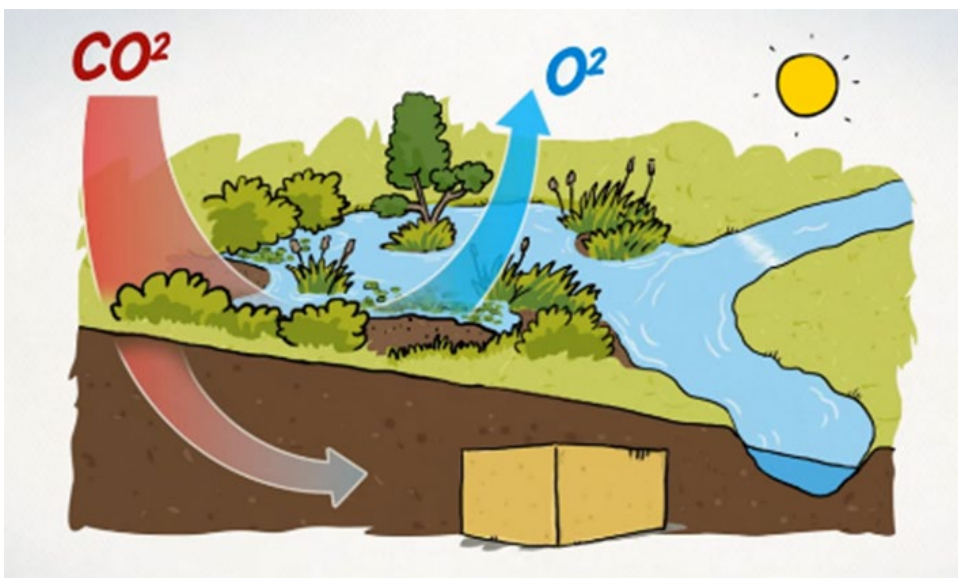


Culex pipiens

Gaz à effet de serre :

Plus que la température de l'air, l'humidité des sols régule l'absorption du carbone par la végétation

- À l'échelle mondiale, 20 à 30 % du carbone stocké dans le sol seraient situés dans les zones humides.
- Impact avéré de la présence d'eau dans les sols pour l'absorption du carbone par la végétation



Focus4 sur... La qualité du cadre de vie





Focus4 sur... La qualité du cadre de vie

La GIEP - qualité paysagère et d'usages, rafraîchissement et bien-être en ville

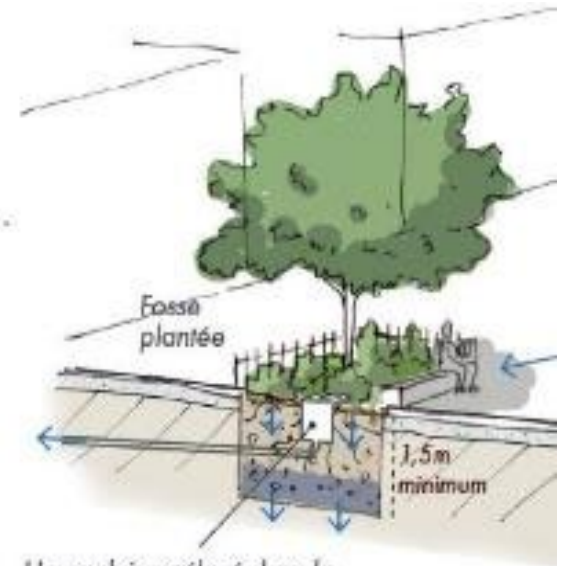
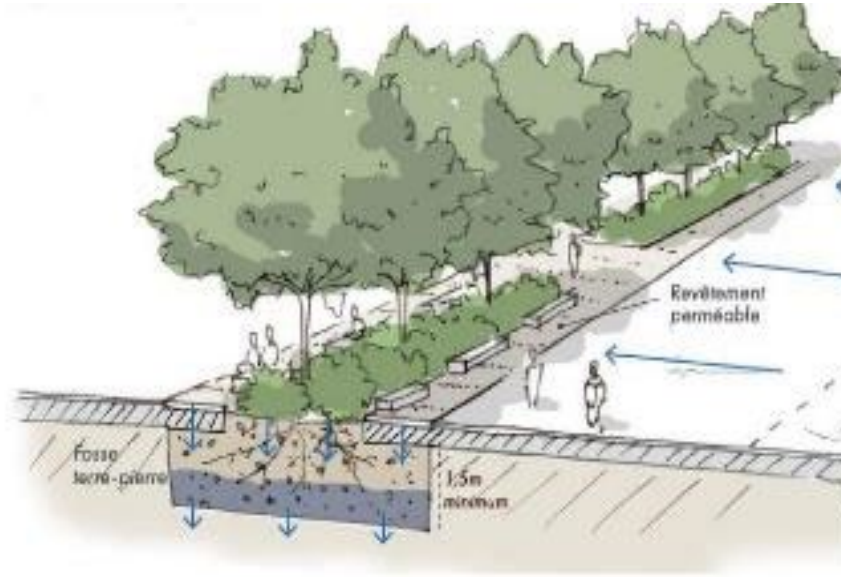
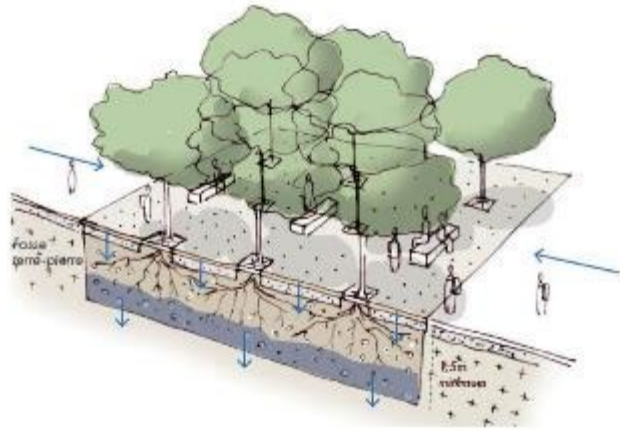


Le quartier des villards à St-Jean-d'Ardières



La Zac Castellane à Sathonay-Camp

L'eau, une ressource pour l'adaptation au changement climatique et la lutte contre les îlots de chaleur

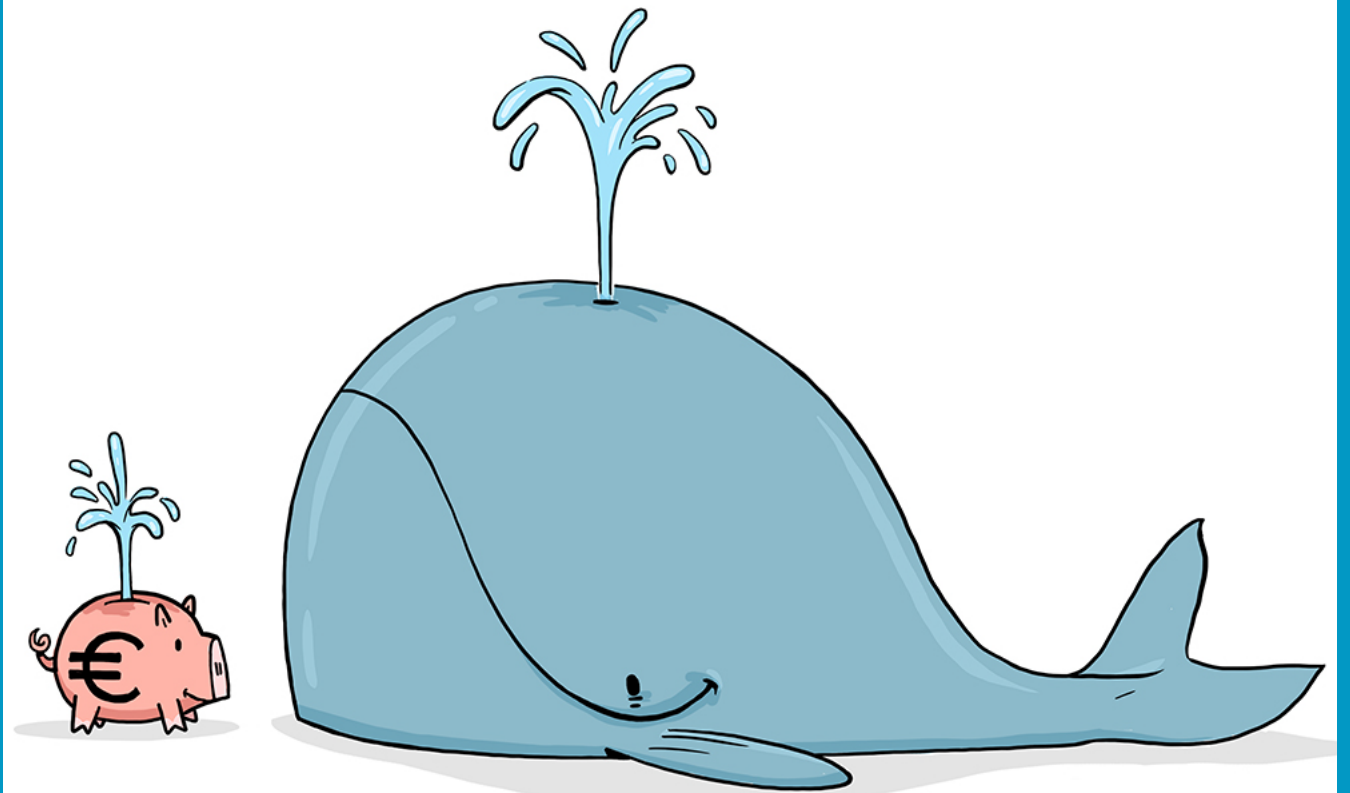


Un avaloir surélevé dans la fosse plantée permet absorber les événements exceptionnels

Focus5 sur...

Les coûts

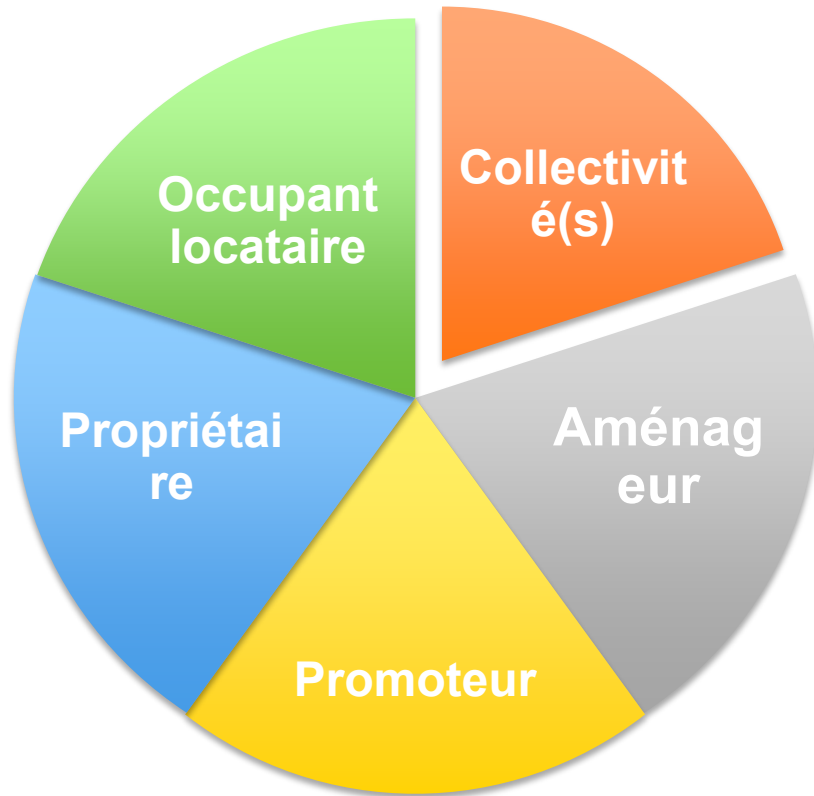
Et alors, combien ça coûte ?



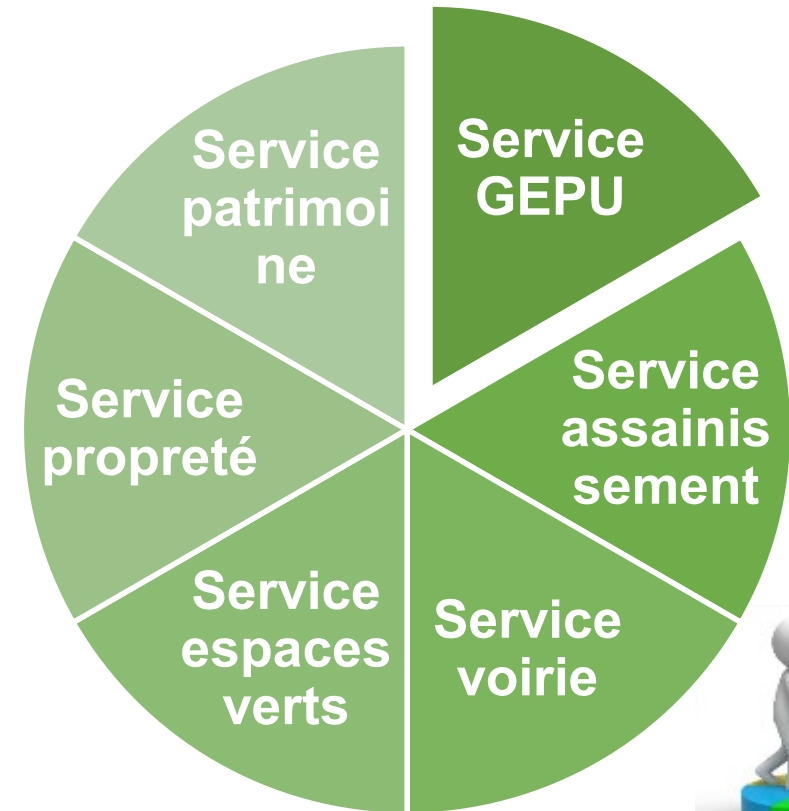
Analyse des coûts des solutions à la source

La répartition des coûts

- entre les différents acteurs

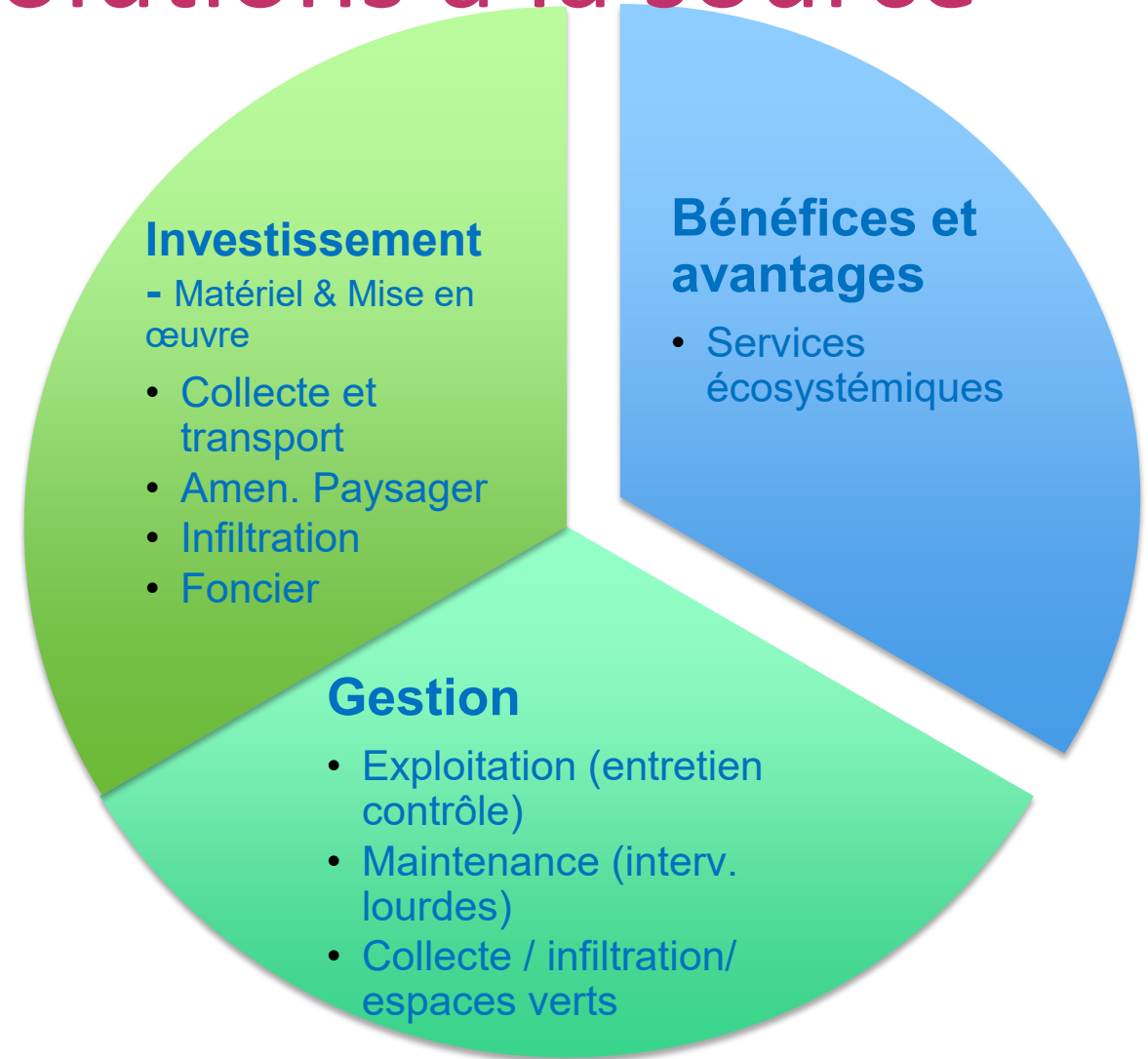
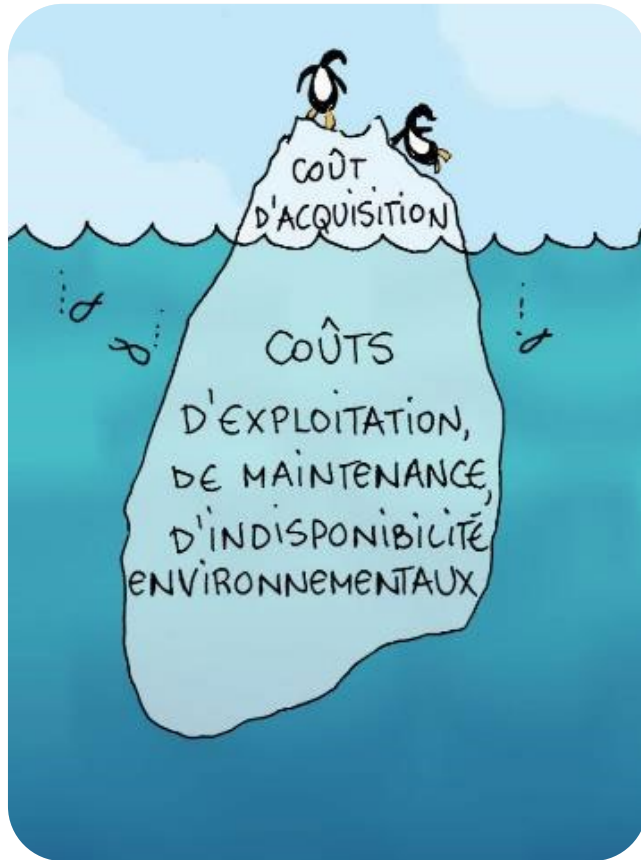


- entre les différents services



Analyse des coûts des solutions à la source

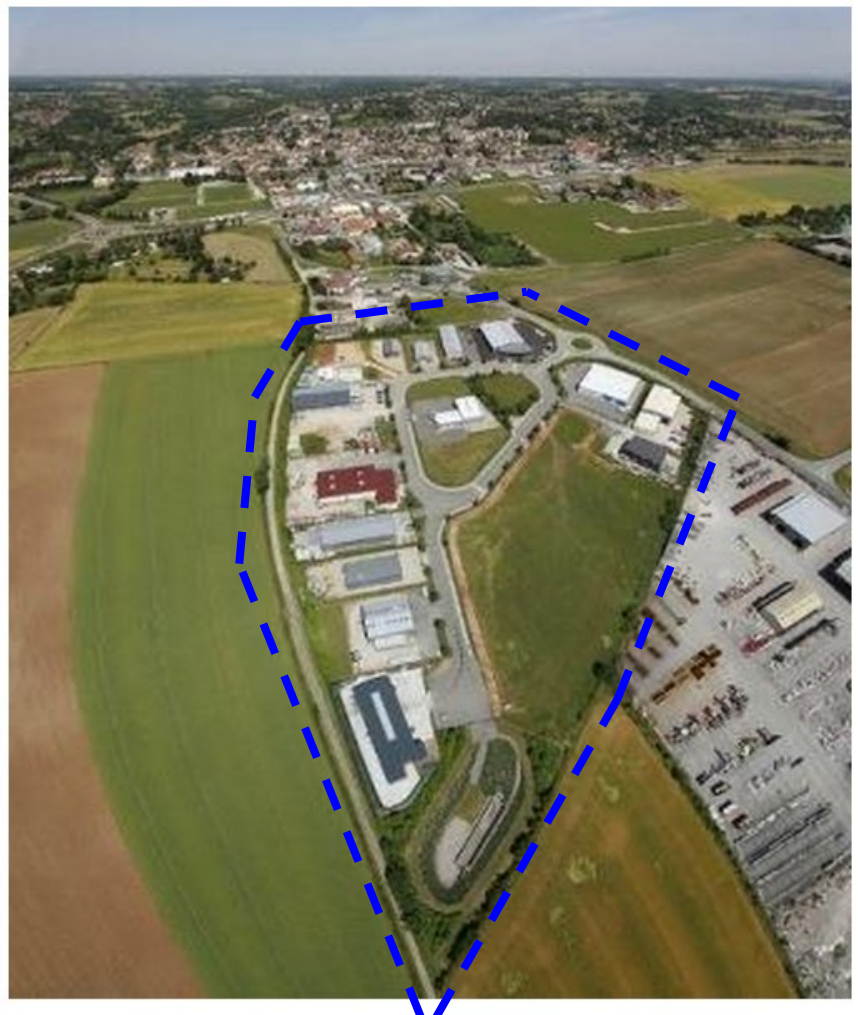
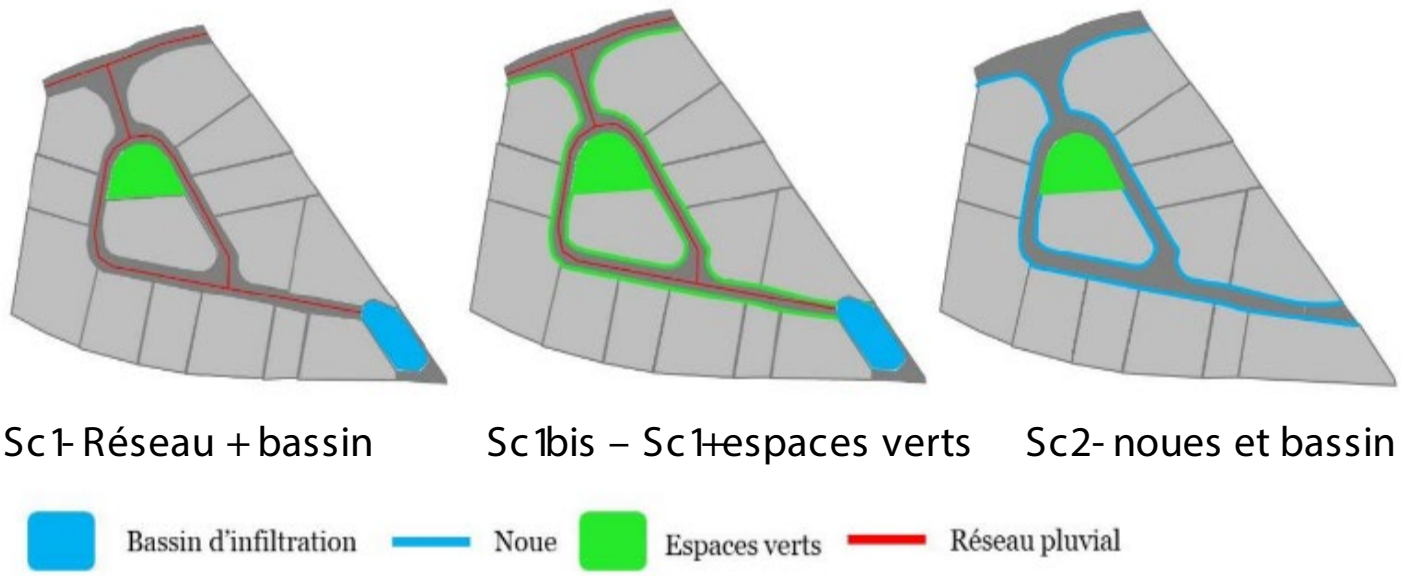
Le coût global





Analyse des coûts

La comparaison de 3 scénarios



Les coûts pris en compte

- L'investissement
 - L'entretien
- & une analyse des services écosystémiques rendus par les scénarios

La répartition entre les acteurs

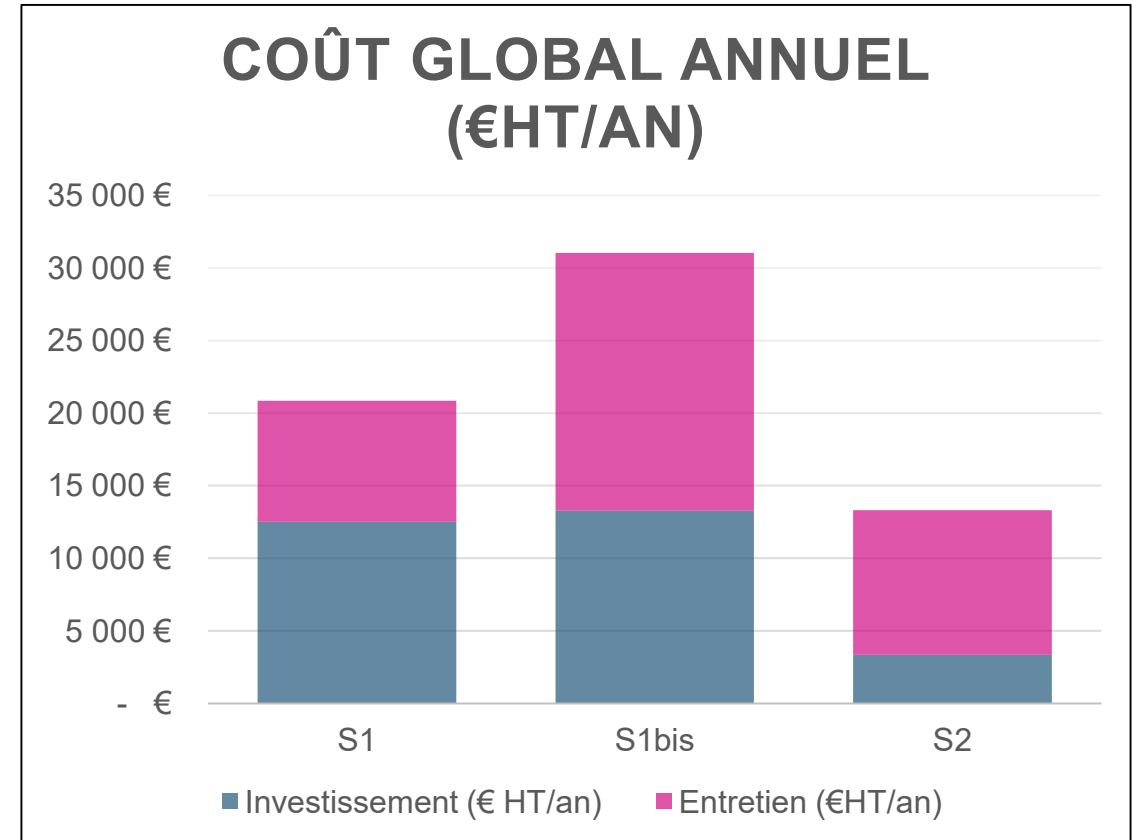
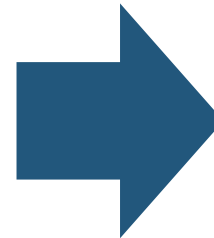
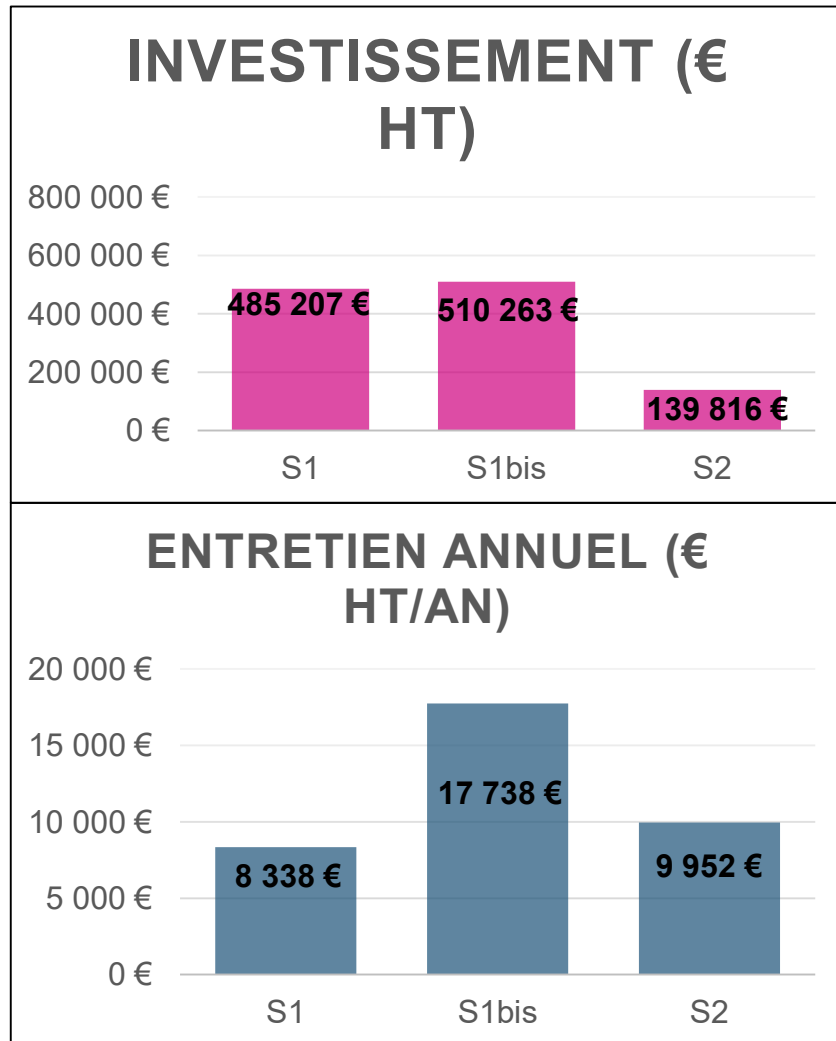
- L'aménageur
- La collectivité
- Les propriétaires

Travail réalisé en 20 14
Groupe de travail du Graie

- Stéphan Giol, SEDic
- Jean- Luc Bertrand- Krajewski, INSA Lyon,
- Pauline Herrero, GRAIE

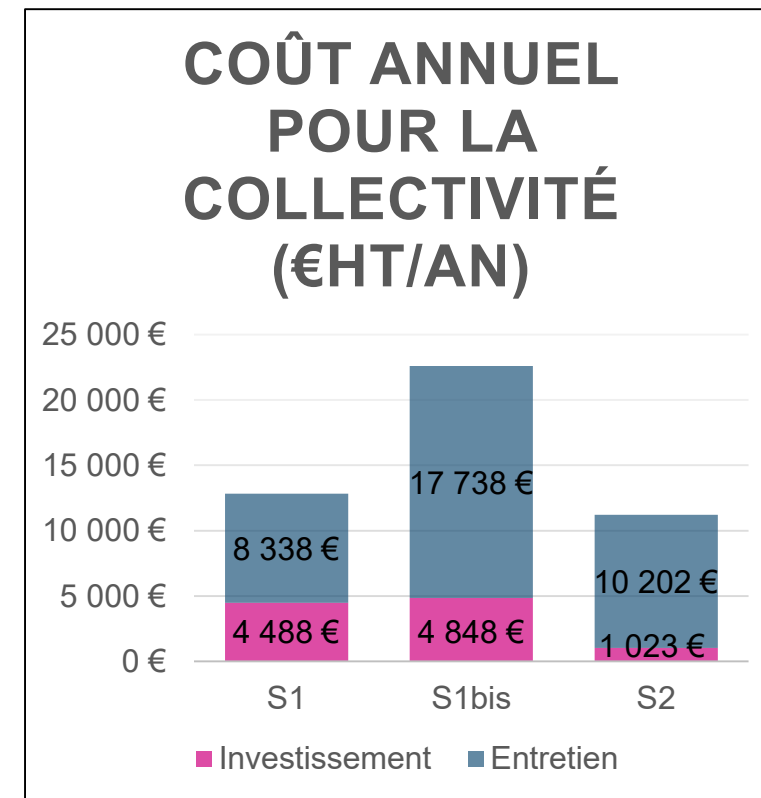
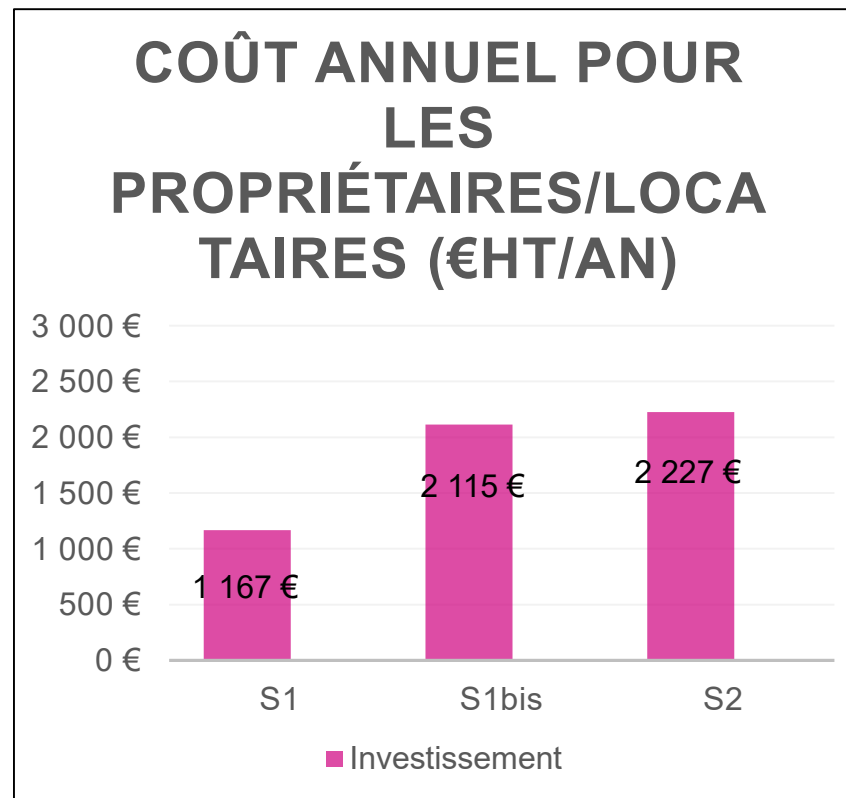
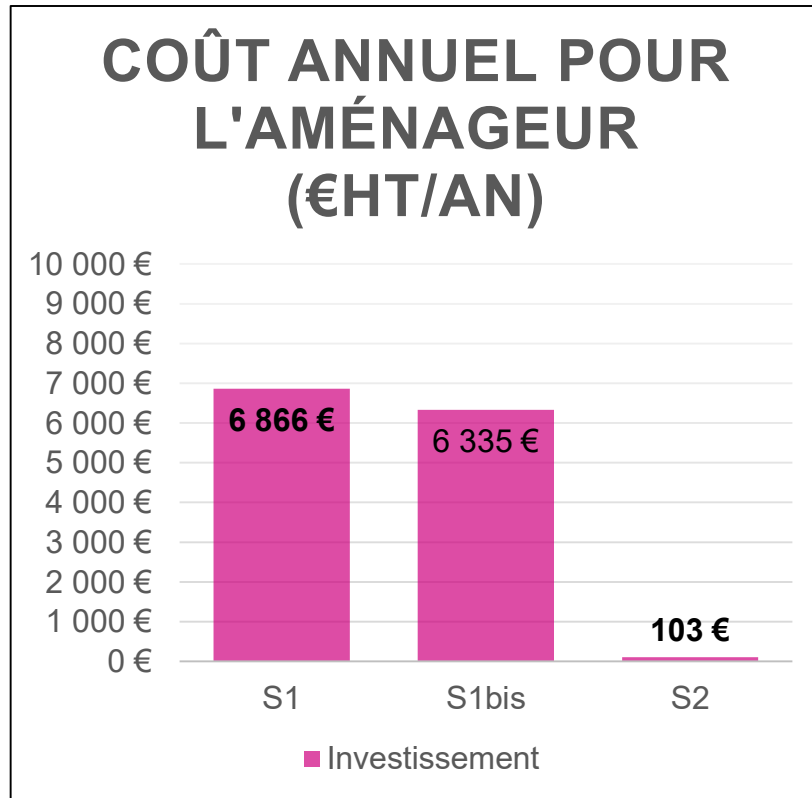
Comparaison des coûts globaux

S1 Réseau + bassin
S1bis – S1+ espaces verts
S2- noues et bassin



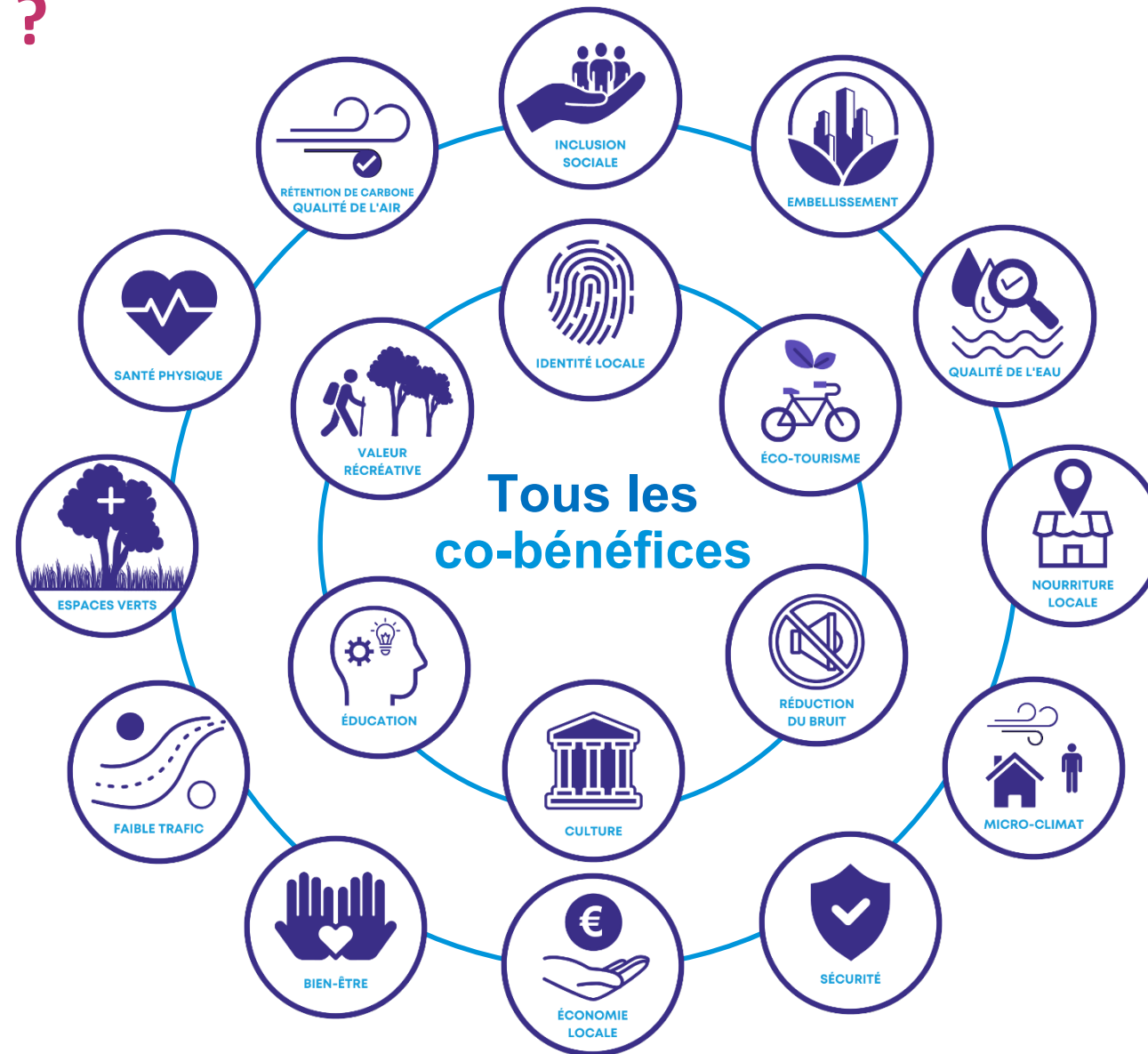
Le scénario 2 est 1,5 à 2 fois moins cher que les scénarios 1 et 1bis

Répartition des coûts



Le scénario 2 est nettement moins cher pour l'aménageur

La gestion des eaux pluviales à la source POURQUOI ?



Aller vers des territoires Eau-Responsables

Les principes

- 1 – des services d'eau durables et pour tous
- 2 – une conception urbaine sensible à l'eau
- 3 – une ville connectée à son bassin versant
- 4 – des communautés "eau-responsables"



Pour aller vers des territoires eau-responsables



UNE VISION

L'ensemble des parties prenantes sensibilisées et formées :

Elus, agents et intervenants extérieurs

Services communaux et intercommunaux

Eau assainissement
Voiries et Espaces publics
Espaces verts Propreté
Urbanisme Aménagement



Pour aller vers des territoires eau-responsables

Des documents d'urbanisme, intégrant
des règles de gestion des eaux pluviales
à la source



UNE VISION

L'ensemble des parties
prenantes sensibilisées
et formées

UNE STRATÉGIE

et un cadre d'action
favorable :

Plans, schémas,
programmes

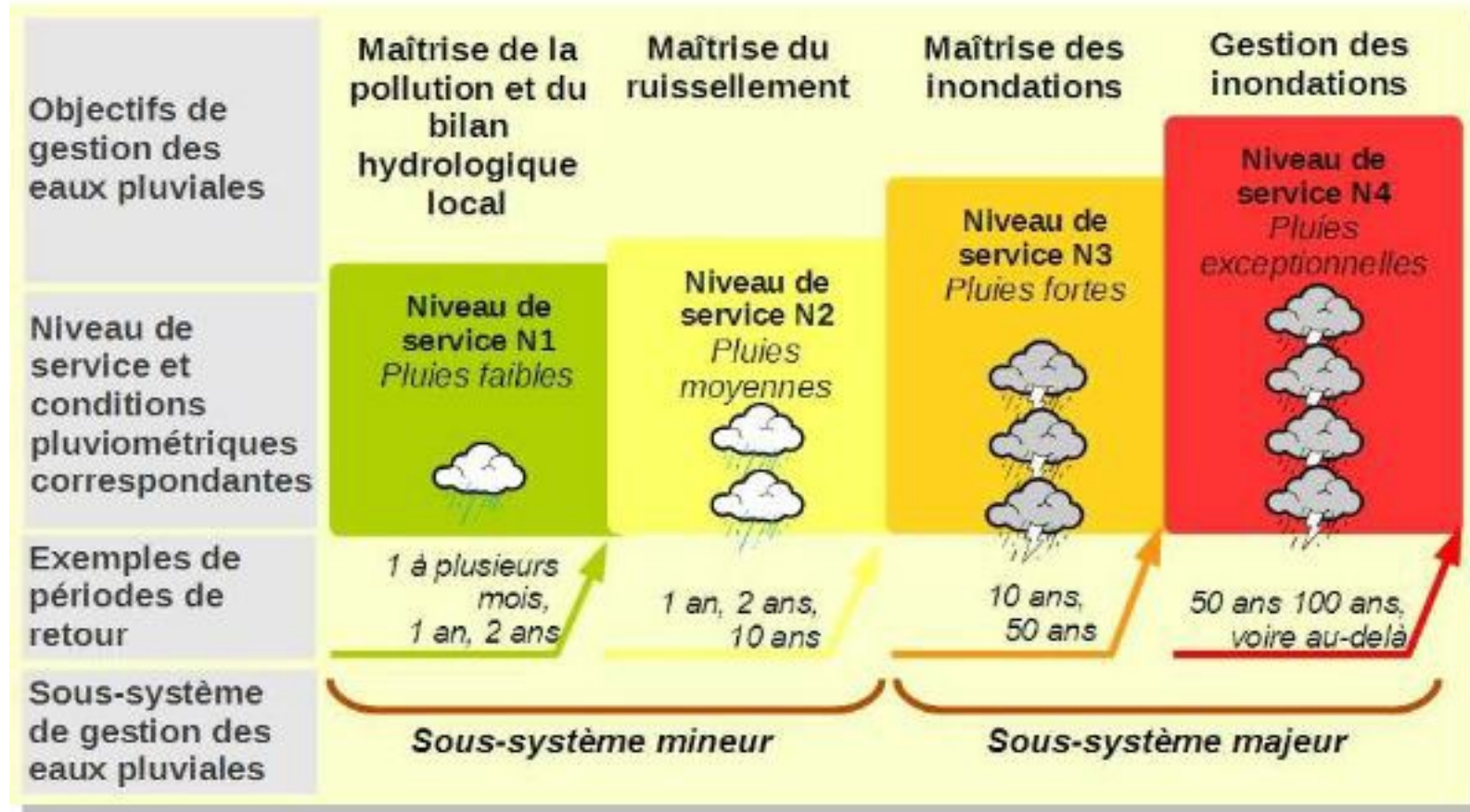
Eau, urbanisme, Climat,
paysage, TVB,

...

Compétence et service
GEPU

Pour aller vers des territoires eau-responsables

La notion de niveaux de services



VISION

Participation de toutes les parties prenantes sensibilisées et formées

STRATÉGIE

Cadre d'action favorable :

Plans, schémas, programmes
Plan de gestion, Climat, Eau, Prévention, Sécurité, Santé, Développement durable, etc.
...
Compétence et service GEP

Pour aller vers des territoires eau-responsables

Quels enjeux du SAGE vous concernent ?

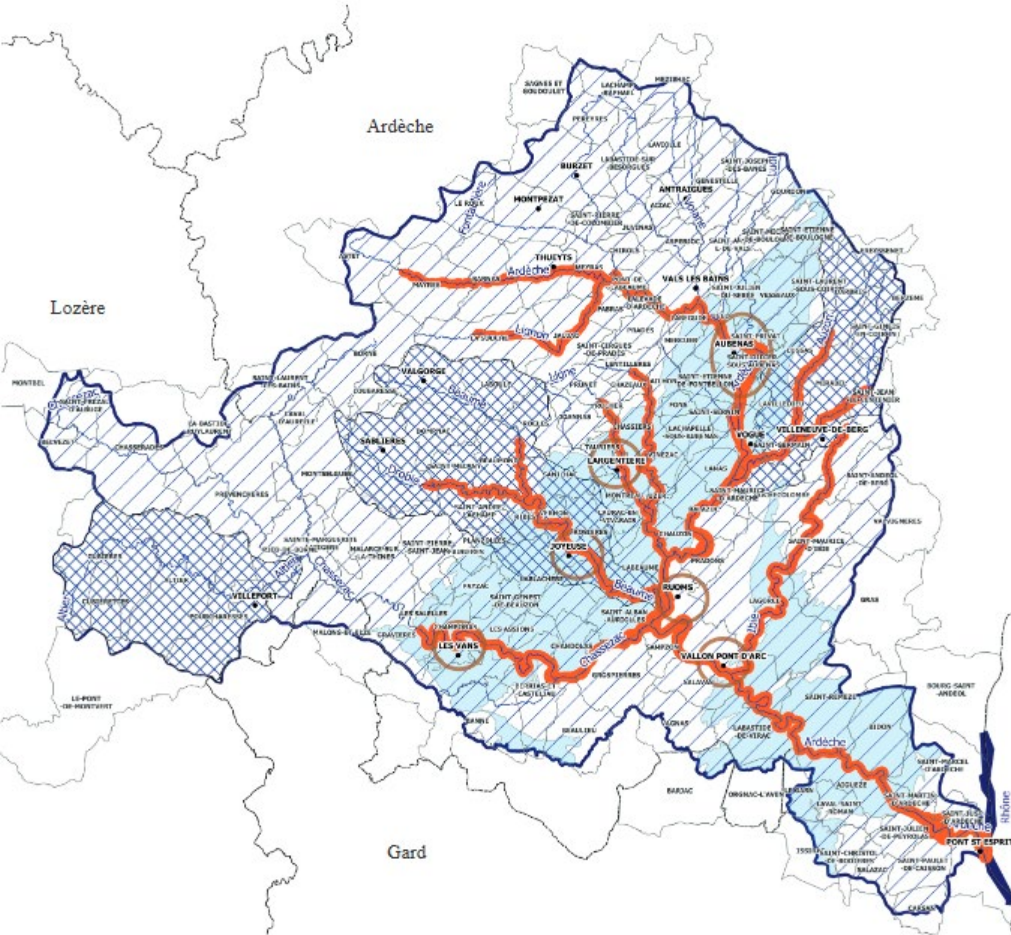


Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux du bassin versant de l'Ardèche

Guide technique eau et aménagement du territoire

prendre en compte le SAGE dans les documents d'urbanisme

A l'intérieur, des cartes permettant de vous situer par rapport aux enjeux du SAGE !

Cle

Eau, urbanisme, Climat

Enjeu quantité

- Bassin versant en déséquilibre quantitatif
- Bassin versant en équilibre quantitatif fragile
- Ressource souterraine stratégique

Enjeu inondation

- Zone de ruissellement urbain
- Espace de mobilité du cours d'eau

Enjeu qualité

- Site de baignade déclaré
- Cours d'eau en état moyen ou médiocre (état écologique provisoire, conforme au projet de SDAGE 2016-2021)

Enjeu biodiversité

- Zone humide majeure
- Site Natura 2000

Pour aller vers des territoires eau-responsables

SCoT Centre Ardèche :

Imperméabilisation : 21 occurrences / pluvial : 10 occurrences



UNE VISION

L'ensemble des parties prenantes sensibilisées et formées

PRESCRIPTION 35 – Aménager les voiries pour les modes actifs de déplacements.

Pour rendre possible au maximum le déplacement à vélo, le SCoT prévoit l'aménagement de cheminements de proximité permettant d'articuler les voies douces touristiques avec les principales polarités du territoire. Ces articulations n'ont pas vocation à être imperméabilisées afin de préserver la vocation environnementale, paysagère et patrimoniale des voies douces.

PRESCRIPTION 48 – Aménager une zone de haute qualité environnementale et paysagère

- Prévoir des aménagements permettant de répondre aux enjeux liés à la ressource en eau et aux capacités d'assainissement, d'impérmeabilisation limitée et de mobilité : limiter l'imperméabilisation des sols (aménager des parkings perméables), limiter l'usage des surfaces imperméabilisées (stockage, réemploi, filtration, etc.), par exemple, intégrer un CBS minimal.

PRESCRIPTION 65 - Permettre le développement de 4 sites de loisirs liés à l'eau présentant des enjeux touristiques majeurs.

Le SCoT conforte et permet le développement des 4 sites de loisirs liés à l'eau prévus dans le plan de développement touristique : le lac de Devesset, la base de loisirs Eyrium à Belsentes, le site de Retourtour à Saint-Vivier et le site de la Vache à Vivarais : création ou extension d'hébergements touristiques, commerces et services.

Ces projets s'inscriront dans la stratégie de développement touristique de l'intercommunalité en respectant les principes généraux du SCoT en matière d'environnement, d'insertion paysagère et patrimoniale, d'usage des sols, d'usage des ressources en eau et aux capacités d'assainissement, d'impérmeabilisation limitée et de mobilité.

PRESCRIPTION 73 - Développer l'hébergement touristique en lien avec les infrastructures d'itinérance.

La création d'hébergements touristiques en lien avec les infrastructures d'itinérance se fera préférentiellement au sein des enveloppes urbaines concertées ou sur les 2 sites identifiés le long de la Dolce Via et notamment ceux de capacité d'accueil de 20 lits et plus.

Les créations doivent tenir compte de l'intégration paysagère et environnementale, performance énergétique, compacité des formes urbaines, capacité de ressource en eau et du traitement des eaux usées et capacité des réseaux en général (eau, électricité, etc.) au même titre que les objectifs fixés pour l'habitat permanent.

Les projets devront limiter au maximum l'imperméabilisation des sols et favoriser l'infiltration des eaux pluviales, y compris en matière de stationnement.

PRESCRIPTION 112 - Garder l'eau sur le territoire.

Tout projet de développement devra limiter au maximum l'imperméabilisation des sols et prévoir des espaces de stockage des eaux pluviales.

Ils peuvent ainsi prévoir :

- Des cuves de stockage des eaux à usage domestique,
- Des stationnements perméables et végétalisés,
- Pour les opérations d'aménagement un CBS minimal ou un coefficient de naturalité favorisant l'infiltration des eaux de pluie.



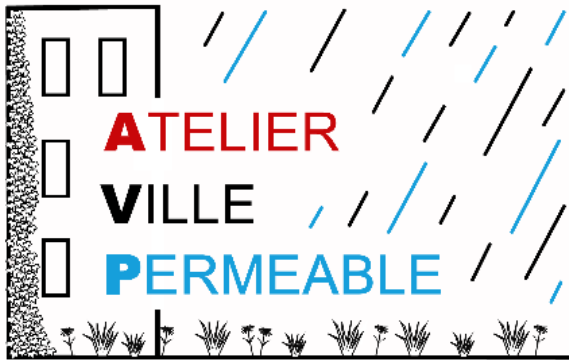
Pour aller vers des territoires eau-responsables



Merci de votre attention !

De nombreuses ressources à votre disposition : www.graie.org

L'accompagnement et l'animation de réseaux de techniciens



- Accompagner les territoires -



Avec le soutien de l'agence de l'eau RMC

