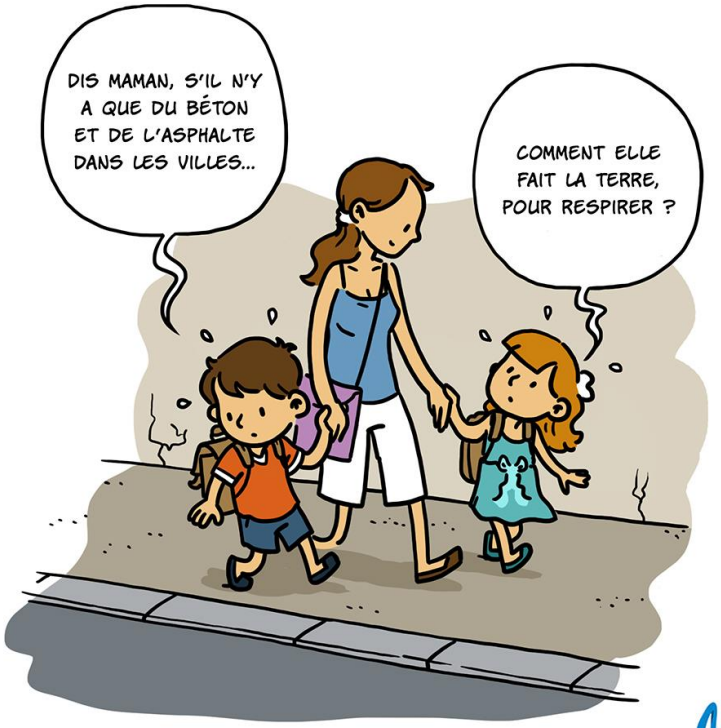
BRENNE - BERRY
Centre Permanent d'Initiatives pour l'Environnement

Ressource en eau et climat : repenser nos aménagements communaux

Neuvy-Saint-Sépulchre

06 juin 2023



Gilles Dézécot Indre Nature

Quentin Revel CPIE Brenne-Berry

Déroulé de notre présentation

- Les solutions fondées sur la natureÉléments de contexte
- Exemples concrets et solutions techniques
- Freins et leviers
- Exemples concret de la désimperméabilisation d’une cour d’école
- Financements possibles

LES SOLUTIONS FONDÉES SUR LA NATURE

- **Des actions « sans-regret »**
- **Utiliser les services rendus par la nature pour adapter le territoire aux enjeux climatiques**

Protéger, gérer ou restaurer des écosystèmes + **Relever les défis posés par le changement climatique**

=

Favoriser la bien-être humain **Permettre un gain net de biodiversité**

©ARB CVL

LES SOLUTIONS FONDÉES SUR LA NATURE

Un enjeu peut avoir plusieurs solutions

Lutter contre les ilots de chaleur

- Végétaliser les façades
- Réduire les surfaces minéralisées
- Planter des forêts urbaines
- Redonner une place à l'eau

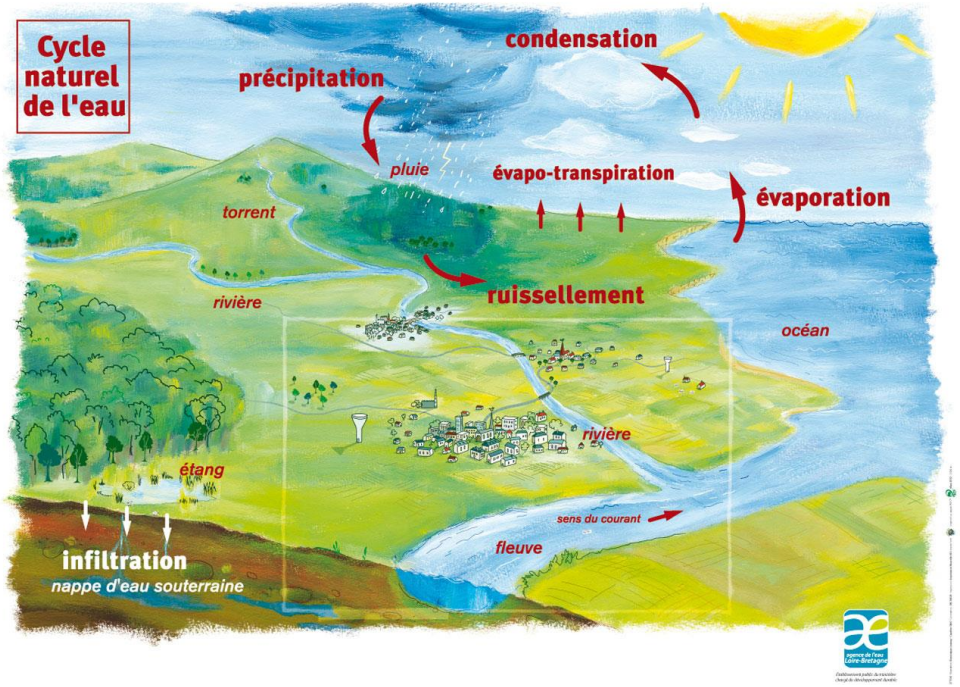
Une solution répond à un ensemble d'enjeux

- **Infiltrer les eaux pluviales**
- **Réduire le ruissellement et l'érosion**
- **Réduire les inondations par saturation des réseaux**
- **Rafraichir localement la température**
- **Maintenir les continuités écologiques**
- **Améliorer la qualité des sols**

→ Désimperméabiliser les sols

©ARB CVL

Perturbation du cycle de l'eau



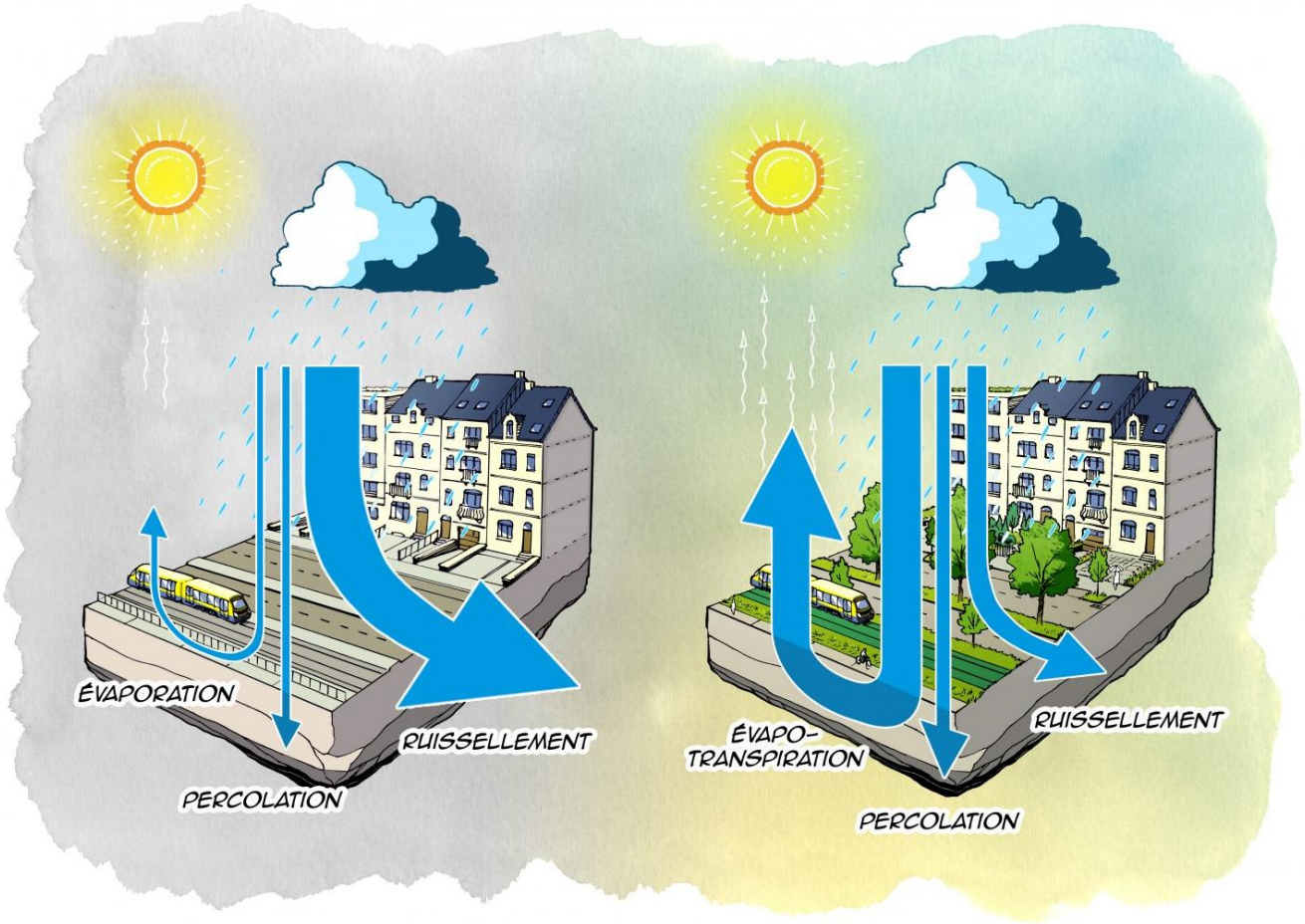
Perturbations futures :

Réchauffement de l'air et de l'eau

- Hausse de l'**évaporation** à la surface des **océans**
  - Hausse du nombre de nuage
    - Hausse des précipitations
      - Hausse des **évènements extrêmes**
- Hausse de l'**évaporation** à la surface du **sol**
  - Hausse des **sécheresses**

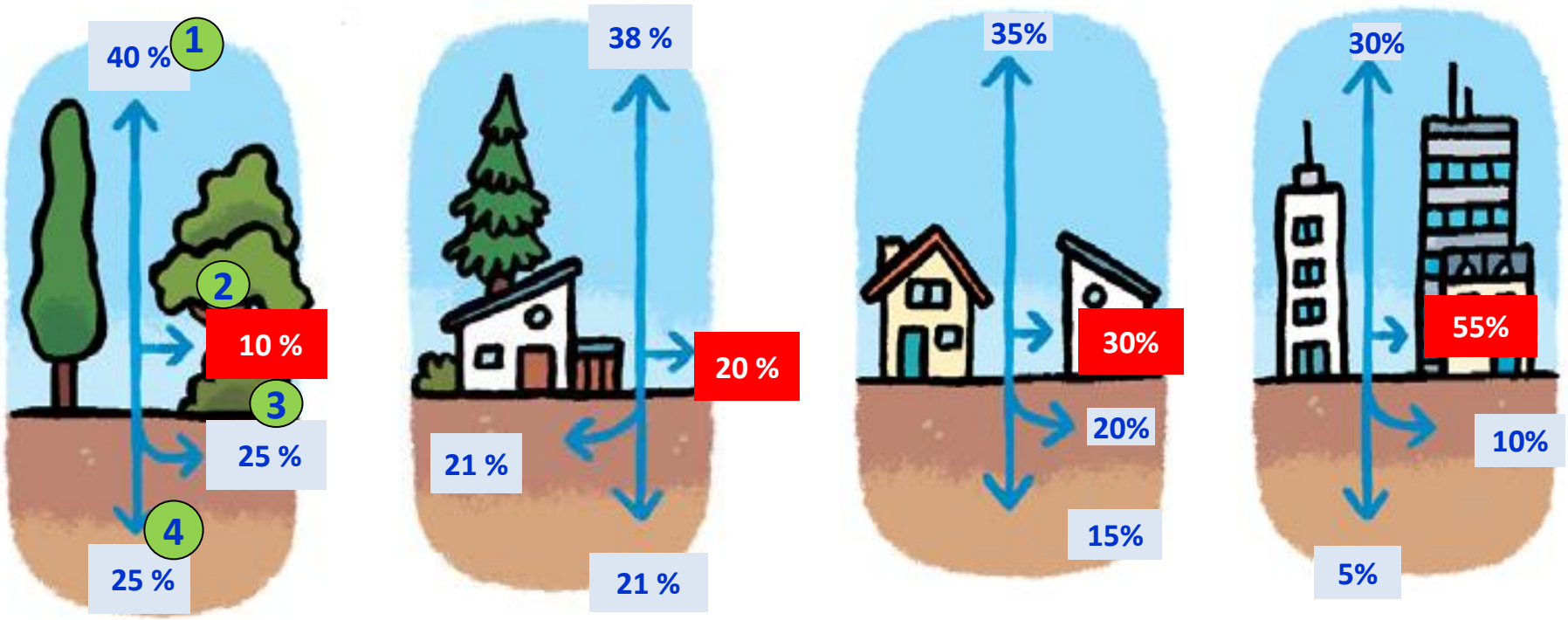
Cycle de l'eau perturbé en milieu urbain

- **Pollution** des eaux pluviales
- **Inondation**
- Faible recharge des nappes souterraines



Source : https://www.guidebatimentdurable.brussels/fr

Cycle de l'eau perturbé en milieu urbain



0–10 %
Zone naturelle

10-20%
Habitat diffus

35-50 %
Village

75-100 %
Ville

% surface imperméabilisée

1. Evapotranspiration
2. Ruissellement
3. Infiltration en surface
4. Infiltration en profondeur

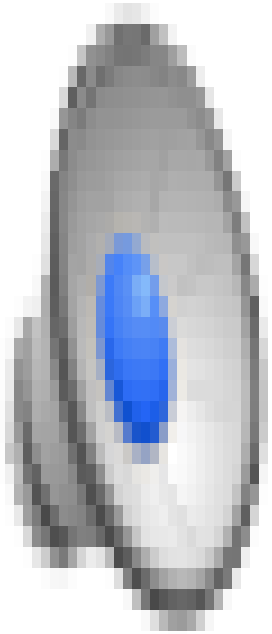
Source : Grand Lyon

Limites du réseau séparatif

©Radio France

©Norham

Observations sur le terrain



Châteauroux, Juin 2021 ©Météo Centre

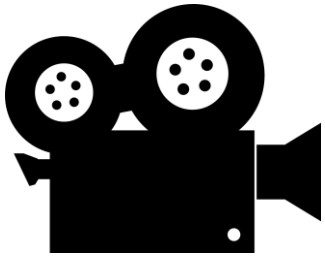
Gérer l’eau pluviale au plus près de là où elle tombe

- ✓ Infiltrer l’eau au plus près de l’endroit où elle tombe et contribuer au rechargement des nappes souterraines
- ✓ Gérer l’eau en surface sans tuyau
- ✓ Infiltrer sur un aménagement non dédié à l’eau et de préférence végétalisé
- ✓ Éviter le ruissellement de l’eau et son chargement en polluants
- ✓ Réduire les volumes et débits rejetés au réseau, prévenir les débordements
- ✓ Accepter une stagnation courte de l’eau pour les fortes pluies
- ✓ Contribuer à atténuer les Îlots de Chaleur Urbain (ICU)

Vidéo sur « Gérer la pluie là où elle tombe, des communes témoignent »

Agence de l’Eau Loire Bretagne, 2016

https://www.youtube.com/watch?v=fVRFMCjPpGw



LA BOÎTE À OUTILS DES TECHNIQUES ALTERNATIVES

- La noue
- La tranchée drainante
- La récupération/utilisation des eaux pluviales
- La chaussée à structure réservoir
- Les revêtements perméables
- Les bassins
- La toiture ou le mur végétalisé(e)
- Les jardins de pluie / mares
- Les espaces inondables

La noue

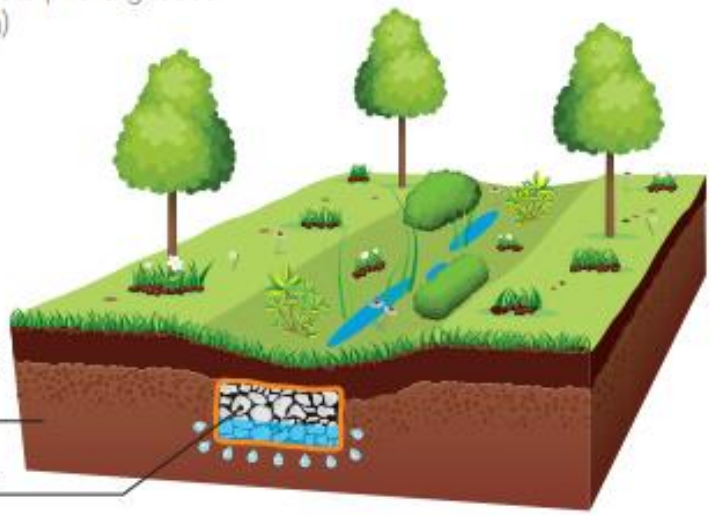
NOUE D'INFILTRATION SIMPLE

Terre végétale peu argileuse (min. 30 cm)

Sol

NOUE D'INFILTRATION AVEC TRANCHÉE D'INFILTRATION

(voir fiche technique n°2)



Terre végétale peu argileuse (min. 30 cm)

Sol

Tranchée d'infiltration

En cas de sol peu perméable et/ou de volume important à gérer et/ou d'emprise parcellaire limitée

(voir fiche technique n°2)

La noue n'est pas un fossé (moins pentue et moins profonde).

La noue

Lotissement – FERIN (59)
Source Adopta

Cité des Bonniers – OIGNIES (62)

- Source Adopta

La noue

Agglomération de Douai
Source Adopta

Centre Commercial - NOYELLES-GODAULT - Source Adopta

La noue

© Infra Services – Châteaubriant

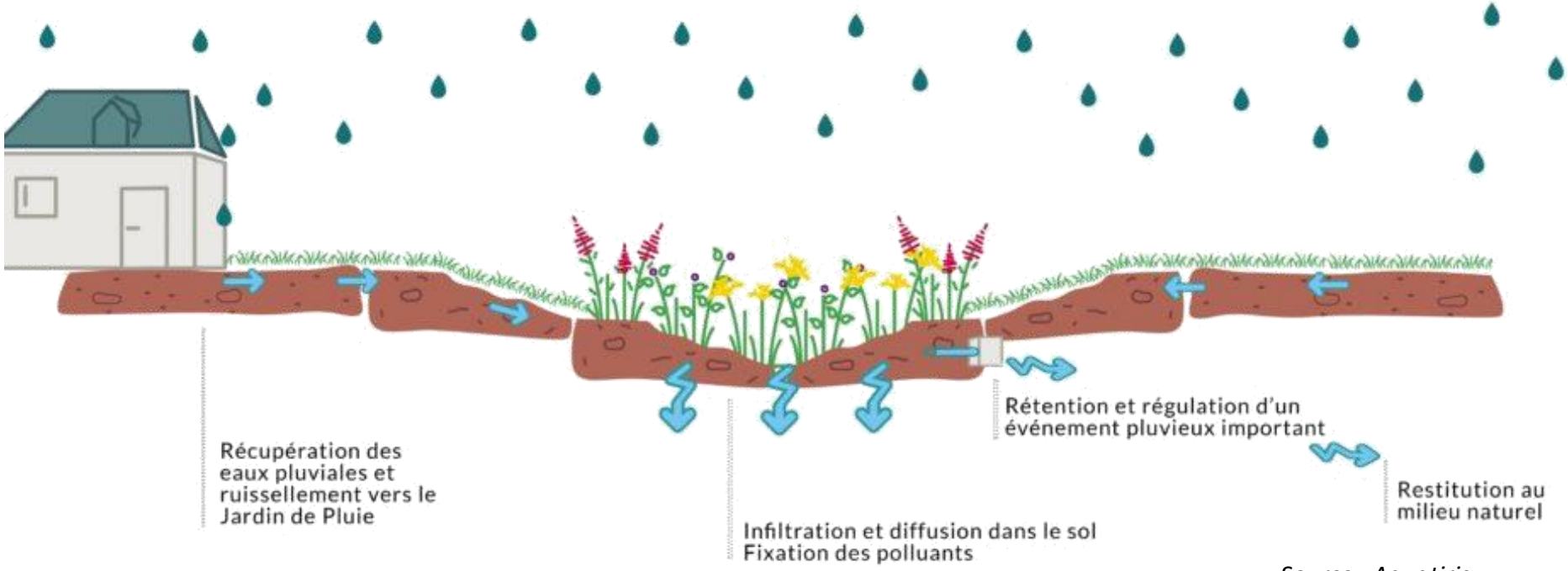
© Infra Services – Châteaubriant (44)

© Infra Services – Le Havre

Dalles-gazon, dalles-pavés, dalles avec gravillons, pavés drainants avec écarteurs

Les jardins de pluie

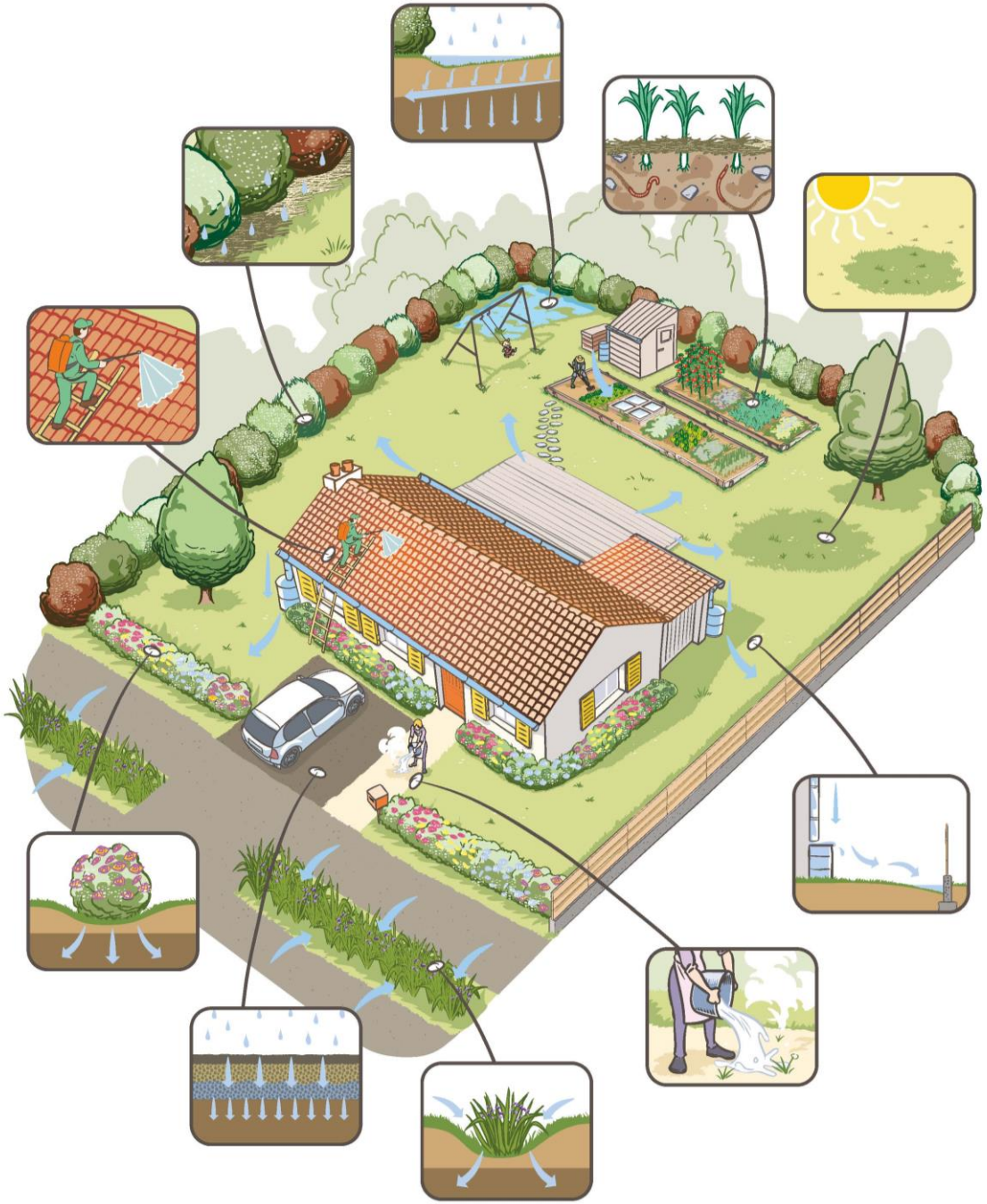
Jardin en creux permettant la rétention temporaire des eaux de gouttières ou de ruissellement, mais aussi leur infiltration et leur évaporation.



Source : Aquatiris

La gestion des eaux pluviales intégrée pour les particuliers

Lien vers le document :http://www.cpiebrenne.fr/wp-content/uploads/2021/03/Guide-GIEP-UNCPIE-Brenne-Berry.pdf



Lever les freins au changement : démêler le vrai du faux

- L'infiltration : « avec nos sols, c'est pas possible chez nous »
- Les toitures : "c'est trop risqué pour le bâti, on sait pas faire et on va pas stocker de l'eau sur les toits ! »
- Les nuisances et dangers : "ça marche pas ! ça déborde, c'est des nids à moustiques, sans parler du risque de noyade ! »
- Les coûts : "en fait, ça coûte plus cher que des réseaux traditionnels et ça consomme trop de foncier! »

Source : http://www.graie.org/eaumelimelo/Meli-Melo/Questions/Infiltration-des-eaux-pluviales/?parent=4#nb11-7

Problématique : manque de compétence des entreprises

©Vincent Nalin AELB

Problématique : manque de compétence des entreprises

- Exemple du lotissement des Grands Buissons à Ardentes

- Besoin important en formation et en suivi des projets

Un exemple concret : la désimperméabilisation de la cour d'école du Poinçonnet

Phase 1 - diagnostic :

Identifier les problématiques et les leviers d'action d'après les plans fournis et des visites de site

- repérage des écoulements des eaux de pluie (toitures, sols, réseau) et topographie du site

- cartographie des réseaux enterrés (électricité, communication, eau, gaz…)

- cartographie et typologie des surfaces perméables et imperméables

- cartographie de la végétation en place

- consultation des usagers sur les zones d'inconfort et relevés à l'aide d'une caméra thermique

Un exemple concret : la désimperméabilisation de la cour d'école du Poinçonnet

Phase 1 - diagnostic :

Identifier les problématiques et les leviers d'action d'après les plans fournis et des visites de site

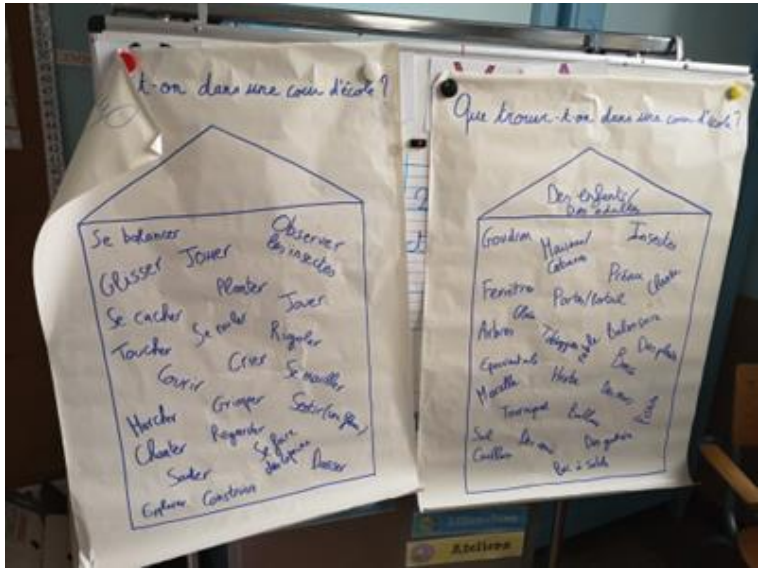
Phase 2 - co-conception du projet :

Rassembler l'ensemble des usagers afin de produire un projet d'aménagement qui fasse consensus

- Consultation des élus et des services techniques de la commune

- Ateliers de co-design avec les élèves et leurs enseignants

- Ateliers participatifs avec les agents techniques et les parents d'élèves



Phase 3 – projet final :

Livrer aux conseil municipal un projet abouti pour préparer la commande des travaux à réaliser

Plan-guide - Anémagement des extérieurs pour l'adaptation au changement climatique

Groupe scolaire François Rabelais - LE POINCONNET - Janvier 2023

Financements disponibles

- AELB – Appel à initiatives : lutte contre les macro-déchets – du 1er Avril au 15 septembre 2023 – pour lutter contre les émission de macro-déchets plastiques issus des système assainissement d'eau usées ou d'eaux pluviales

- AELB – Appel à projets renaturer les villes et villages du 1erAvril au 31 décembre 2023
  - Sont particulièrement attendus, des projets valorisant la présence des milieux aquatiques en ville et l'infiltration des eaux pluviales dans des aménagements végétalisés publiques ou privés, c'est-à-dire privilégiant la mise en œuvre de solutions fondées sur la nature.
  - Financement à hauteur de 70% à 80%

- AELB – Appel à projets pour économiser l'eau du 1erAvril au 31 décembre 2023

- AELB : financements à hauteur de 50% d'ateliers de sensibilisation et accompagnement de projets par des acteurs de terrain en convention avec l'Agence de l'Eau (Réseau des CPIE)

Merci de votre attention

BRENNE - BERRY

Centre Permanent d'Initiatives pour l'Environnement (CPIE) Brenne-Berry
www.cpiebrenne.fr • 02 54 39 23 43 • info@cpiebrenne.fr

Dans l'Indre (siège) :
35 rue Hersent Luzarche
36290 Azay-le-Ferron

Dans le Cher :
16 rue de la Brasserie
18200 Saint-Amand-Montrond