



Villes et Villages Fleuris

LE LABEL NATIONAL DE LA QUALITÉ DE VIE



Fleurissement & cadre de vie





Villes et Villages Fleuris

LE LABEL NATIONAL DE LA QUALITÉ DE VIE

L'eau au cœur des espaces verts

Le 4 avril 2024



Établissement public du ministère
chargé du développement durable



Une association loi 1901, missionnée et financée par le Département pour le **développement** et la **promotion** du tourisme dans la Loire.



Agence
de Développement
Touristique

4 missions essentielles

- Observer et Analyser le tourisme dans la Loire
- Développer une offre touristique en phase avec les attentes des clientèles
- Fédérer les acteurs du tourisme & coordonner les initiatives
- Promouvoir les atouts de la destination Loire en France et en Europe auprès de visiteurs cibles

1/ Observer et Analyser le tourisme dans la Loire

Le tourisme dans la Loire,
une filière économique **majeure, résiliente** et **non délocalisable**.



2,7 M
d'excursionnistes
étrangers

18 M
d'excursionnistes
français

soit **+19%** /
2021



9 M de nuitées

soit **+20%** /
2021



De **53€ à 59€**
dépensés par personne
et par nuit

soit **475 M€**
de recettes estimées



9 900 emplois
dans le secteur du
tourisme

soit **5%**
des emplois
salariés

2/ Développer une offre touristique en phase avec les attentes des clientèles



13 villages labellisés



9 villages labellisés



2 Destinations labellisées

- La Route des Vins Forez-Roannais en Loire Volcanique
95 partenaires labellisés
- Condrieu Côte-Rôtie
27 partenaires labellisés (Loire)



25 prestataires labellisés



55 prestataires labellisés



126 Communes engagées

46 Communes labellisées

Une démarche d'excellence et d'attractivité



Embellissement du territoire

Attractivité des communes

Préservation de l'environnement



Des formations pour accompagner les communes dans leur transition écologique

Végétalisation durable des espaces verts

 **JEUDI 27 AVRIL 2023**
à Saint-Chamond

Végétalisation des cimetières

 **JEUDI 16 NOVEMBRE 2023**
À Feurs

L'eau au cœur des espaces verts

 **JEUDI 4 AVRIL 2024**
À Montbrison



Établissement public du ministère chargé du développement durable



POUR RESTER CONNECTÉ...

Un site et une lettre d'info mensuelle pour les acteurs du tourisme

The screenshot shows the website interface for 'Villes et Villages Fleuris'. At the top right, there are links for 'Site grand public' and 'Actualités'. The main navigation menu includes 'Loire Tourisme', 'Conseil & accompagnement', 'Observatoire', 'Presse', 'Marketing & communication', 'Agenda', and 'Boîte à outils'. The central banner features the text 'Label national Villes et Villages Fleuris'. Below this, a yellow callout box introduces 'Cécile GRANGE', the label reference, with her email 'cecile@loiretourisme.com' and phone number '06 35 23 46 14'. At the bottom, there are four icons representing 'LE LABEL Villes et Villages Fleuris', 'PALMARÈS', 'FORMATIONS', and 'ACTUALITÉS'.



Scannez
le QR Code
pour vous inscrire
à l'**infolettre**



&



Agence
de Développement
Touristique

vous présentent

L'eau au cœur des espaces verts

Les clefs pour s'adapter face
aux changements climatiques

avec :



Établissement public du ministère
chargé du développement durable



VILLE DE
MONTBRISON

Sommaire

I – Les cycles de l'eau

- 1- Grand cycle de l'eau
- 2- Petit cycle de l'eau
- 3- Changements climatiques et ses effets

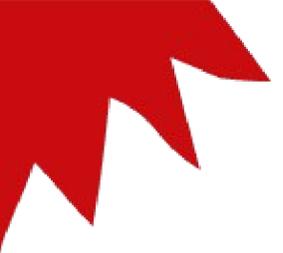
II – La réutilisation des eaux

- 1- Sécheresse
- 2- Eau de pluie
- 3- La REUT

III – La ville perméable

- 1- Ville tuyau vers ville éponge
- 2- Solutions dans les espaces verts (urbanisme, plantation,,)

IV – Les pistes de financement et d'accompagnement

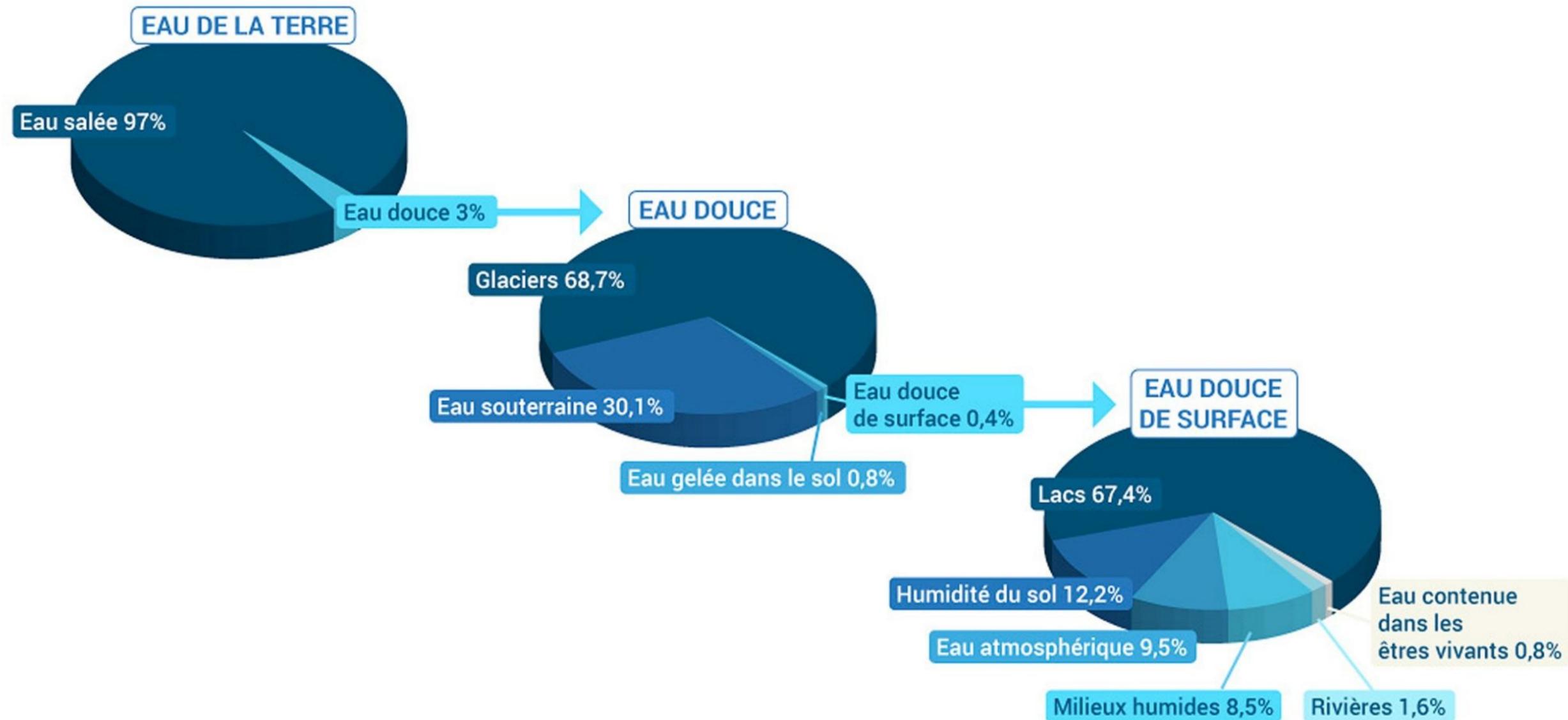


Partie 1

Les cycles de l'eau

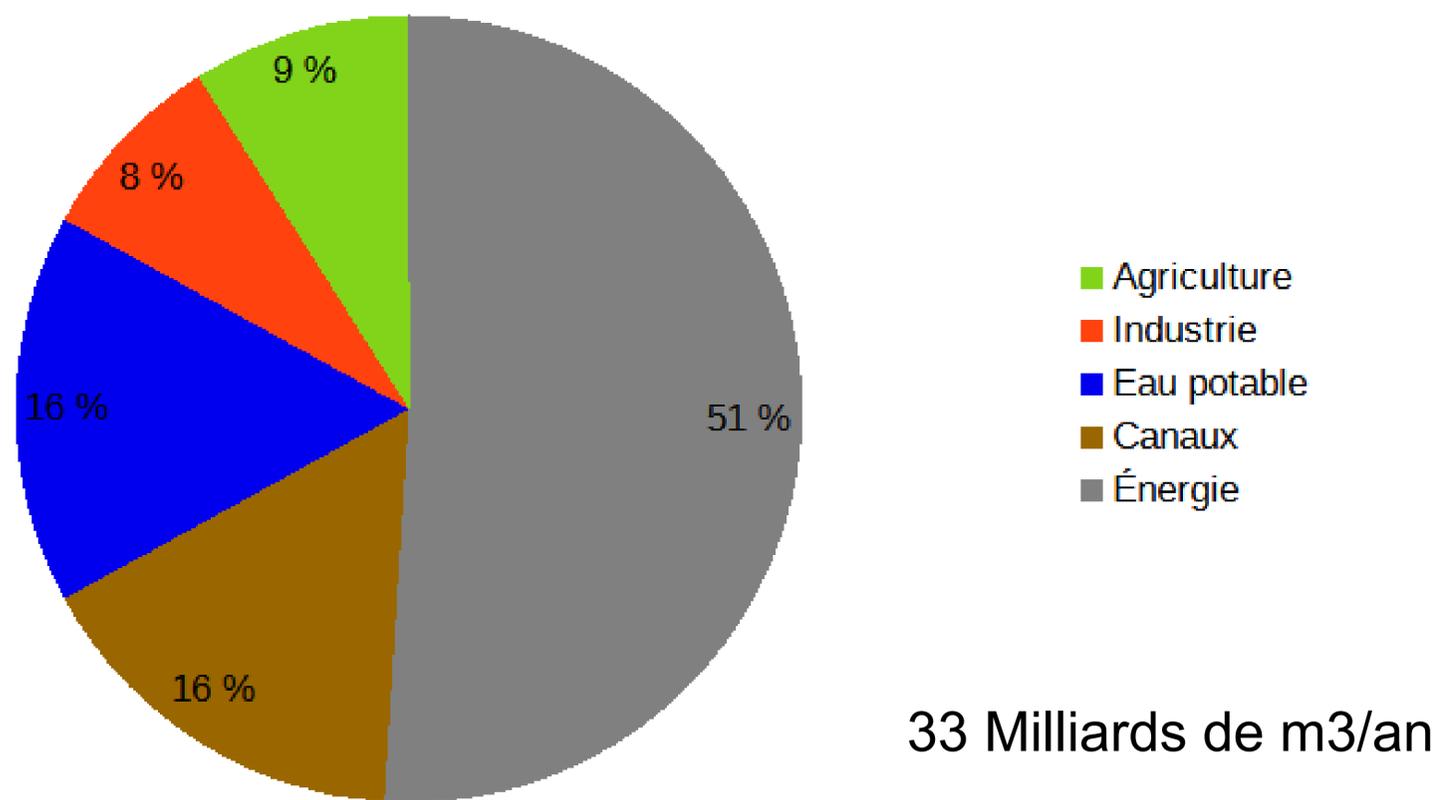
L'eau de quoi parle-t-on ?

L'eau douce représente 3% de l'eau sur terre et 0,7% est mobilisable pour l'homme.

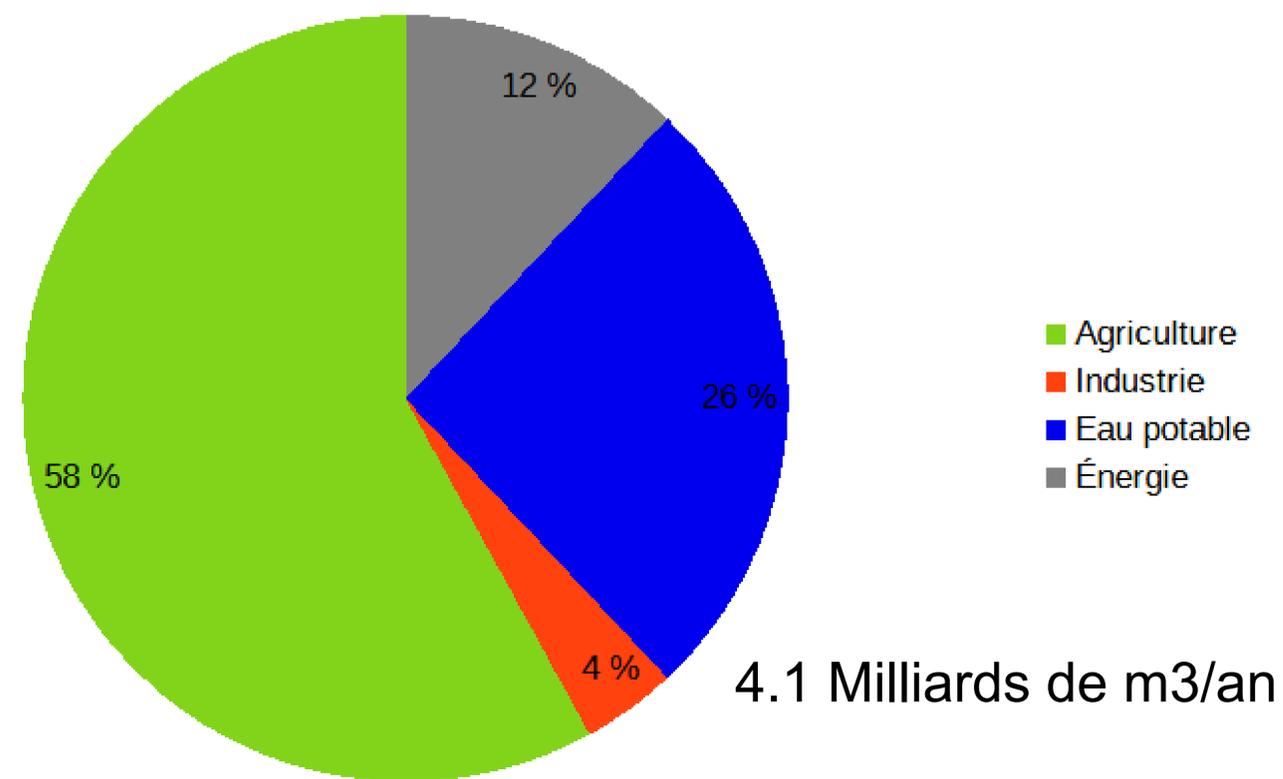


L'eau de quoi parle-t-on ?

Eau prélevée



Eau consommée



source :
<https://www.notre-environnement.gouv.fr/actualites/breves/article/prelevee-ou-consommee-comment-compter-sur-l-eau>

Le cycle de l'eau

Grand cycle de l'eau



Le cycle de l'eau

Petit cycle de l'eau



Le cycle de l'eau

Un peu de vocabulaire

Eaux non conventionnelles

Toutes les eaux utilisées ou récupérées par l'homme

Eaux
usées

Eaux grises
douche, lave-linge, etc.

eaux noires
toilettes

Eaux pluviales

eaux de toitures ou de voiries

Eaux industrielles ou eaux d'exhaures

Eau bleue

L'eau présente
dans les cours
d'eau, les lacs
ou les nappes
phréatiques

Eau verte

L'eau présente
dans les sols et
la biomasse

Le cycle de l'eau

L'eau dans le futur

- Augmentation de la vapeur d'eau dans l'atmosphère (1°C supplémentaire = 7% de vapeur d'eau dans l'atmosphère)
- Changement dans la répartition des épisodes pluvieux (sécheresse plus longue et événements pluvieux plus intense)

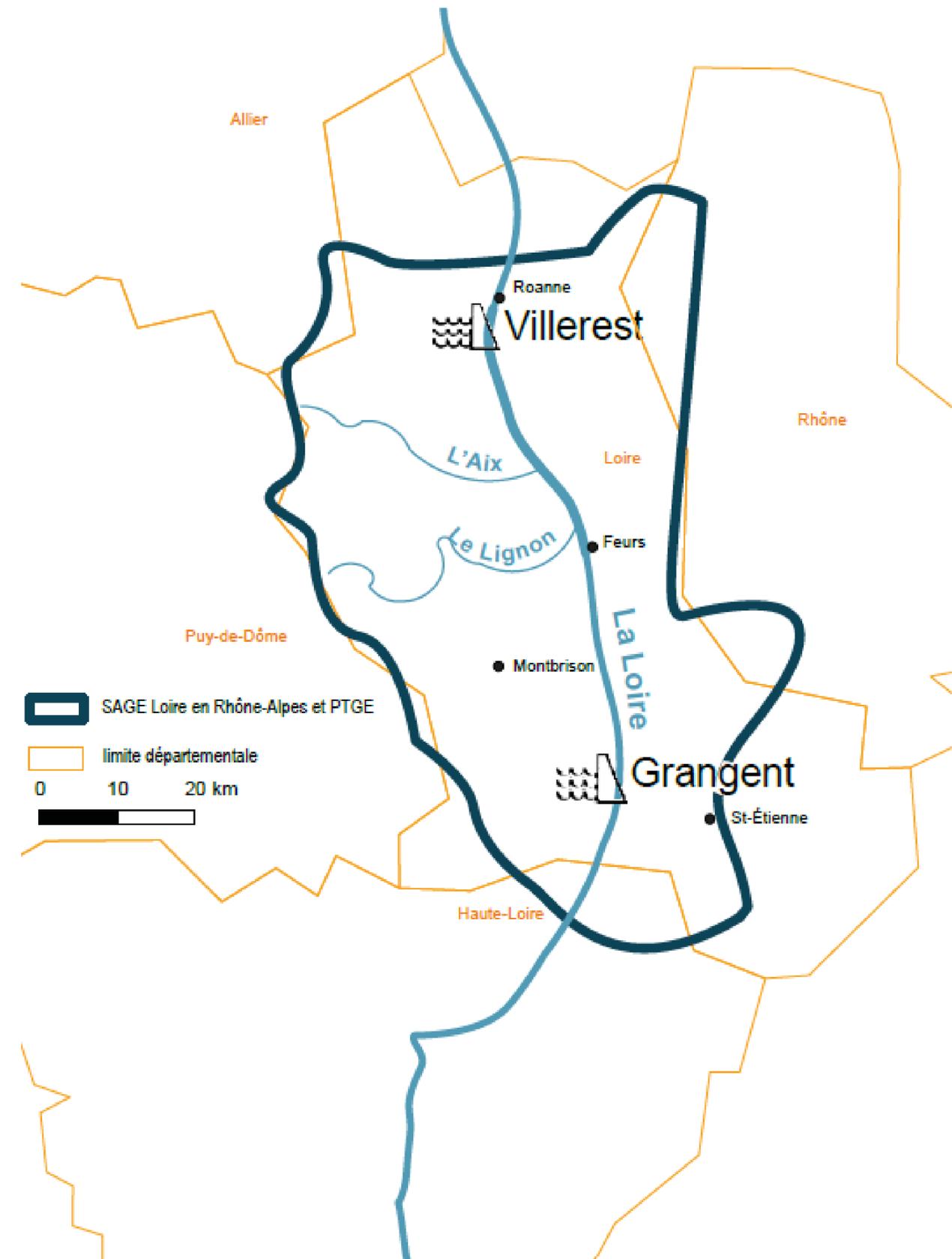


Inondation Feurs en 2008, source : mairie

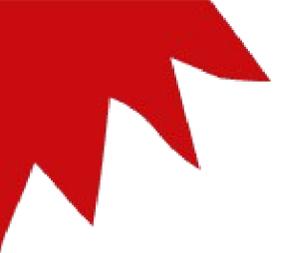
Le cycle de l'eau

L'eau dans le futur

- Baisse des débits pouvant aller jusqu'à 40% à l'horizon 2070
- Plan eau : objectif de réduction de 10% de l'eau prélevé d'ici à 2030
- Mise en place d'outils de partage de la ressource en eau à l'échelle de bassins versants : Le PTGE



Carte issue du flyer d'information sur le PTGE
Loire en Rhône-Alpes



Partie 2

La réutilisation des eaux

La réutilisation de l'eau

Contexte et opportunités

Sécheresse

Comprendre



Sécheresse

Comprendre

- Principe de pluie
- Quatre types de sécheresse

Météorologique

- Déficit prononcé et prolongé des précipitations

Hydrologique

- Déficit des précipitations
- Ruissellement et infiltration
- Niveaux anormalement bas des eaux de surface → étiages voire assecs

Édaphique

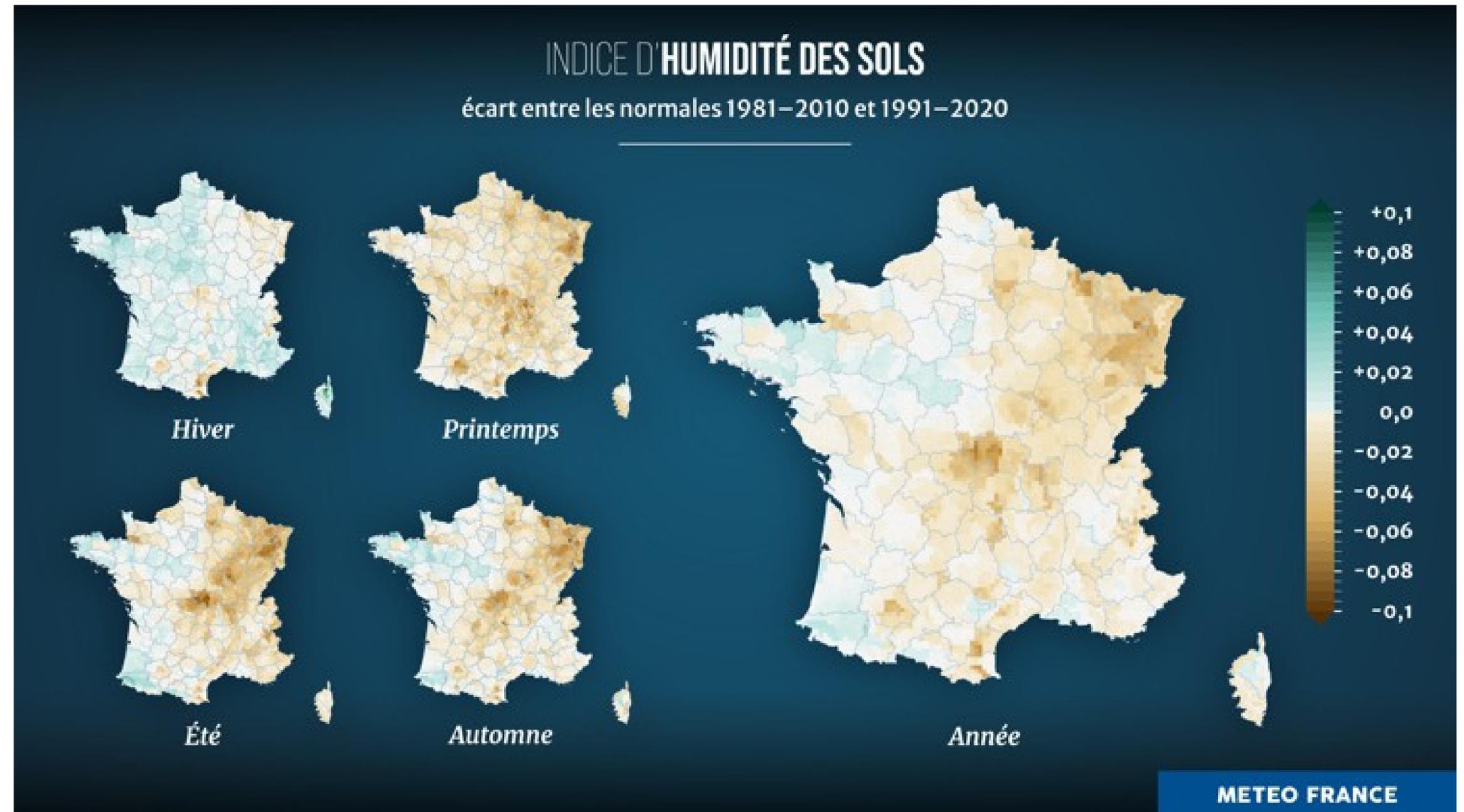
- Déficit en eau des sols superficiels (1-2 m)
- Baisse des précipitations
- Evapotranspiration
- Nature des plantes et sols
- Vent
- Etc.

Géotechnique

- Déficit des précipitations
- Diminution teneur en eau du sous-sol
- Gonflements-retraits plus importants

Sécheresse

Comprendre



Sécheresse

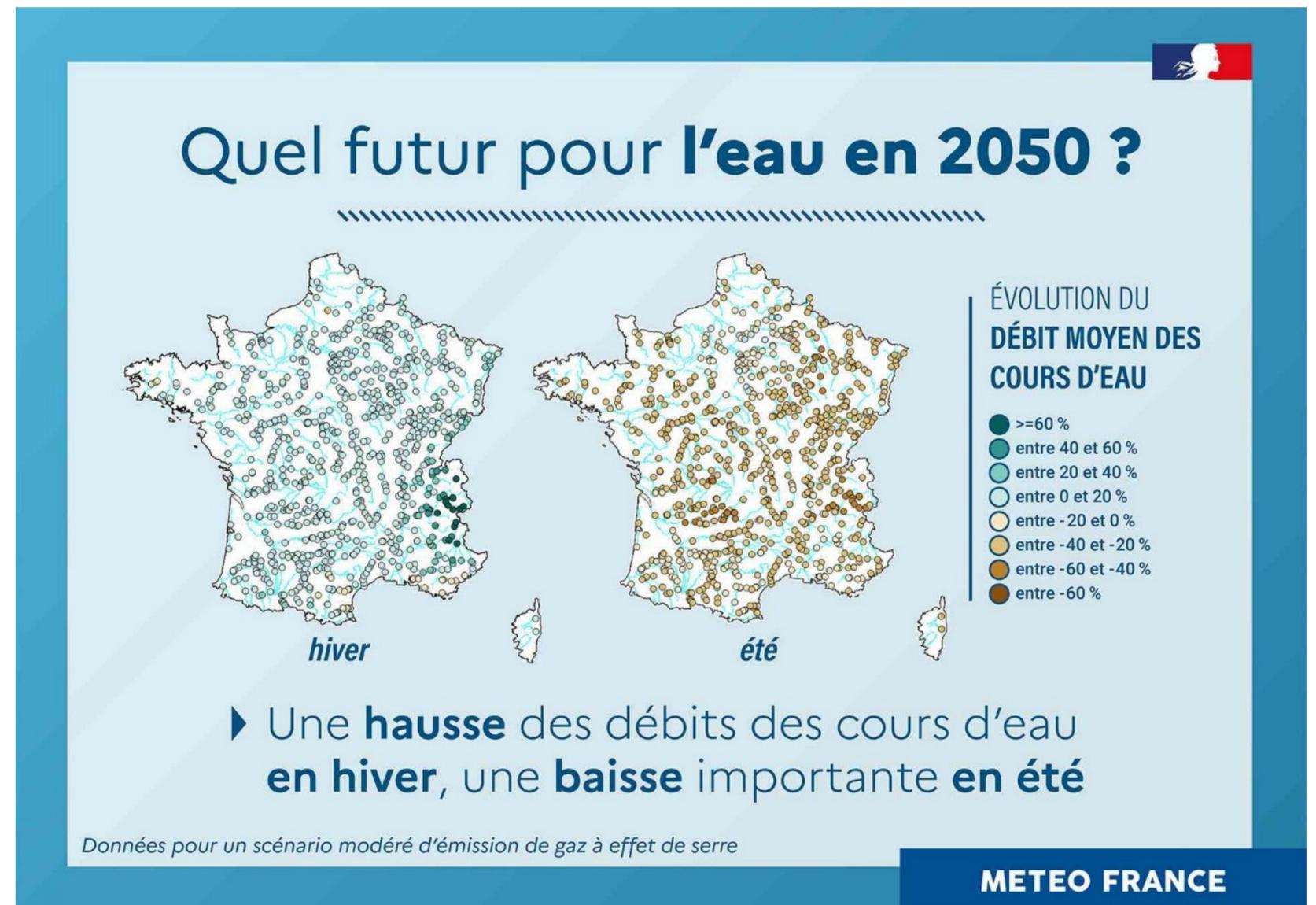
Comprendre

- **Déclenchement sécheresse**
 - Recharge hivernale faible
 - Déficit pluviométriques répétés
 - Prélèvements supérieurs aux recharges

Sécheresse

Anticiper

- Impact du dérèglement climatique



Sécheresse

Anticiper

- Réseaux d'information
 - Banque Nationale des Prélèvements quantitatifs en Eau (BNPE)
 - Bulletin National de Situation Hydrologique (BNSH)
 - Réseau Onde (Observatoire national des étiages)
 - Comité d'Anticipation et de Suivi Hydrologique (CASH)

Sécheresse

Anticiper

- **Études Hydrologie, Milieux, Usages et Climat (HMUC)**
 - **Impacts du changement climatique**
 - **Augmentation des besoins**
 - **Viser une gestion optimisée et équilibrée entre ressource et besoins**
 - **Ex. : étude HMUC sur les calcaires du Nivernais**
 - **Base projets de territoire pour la gestion de l'eau**

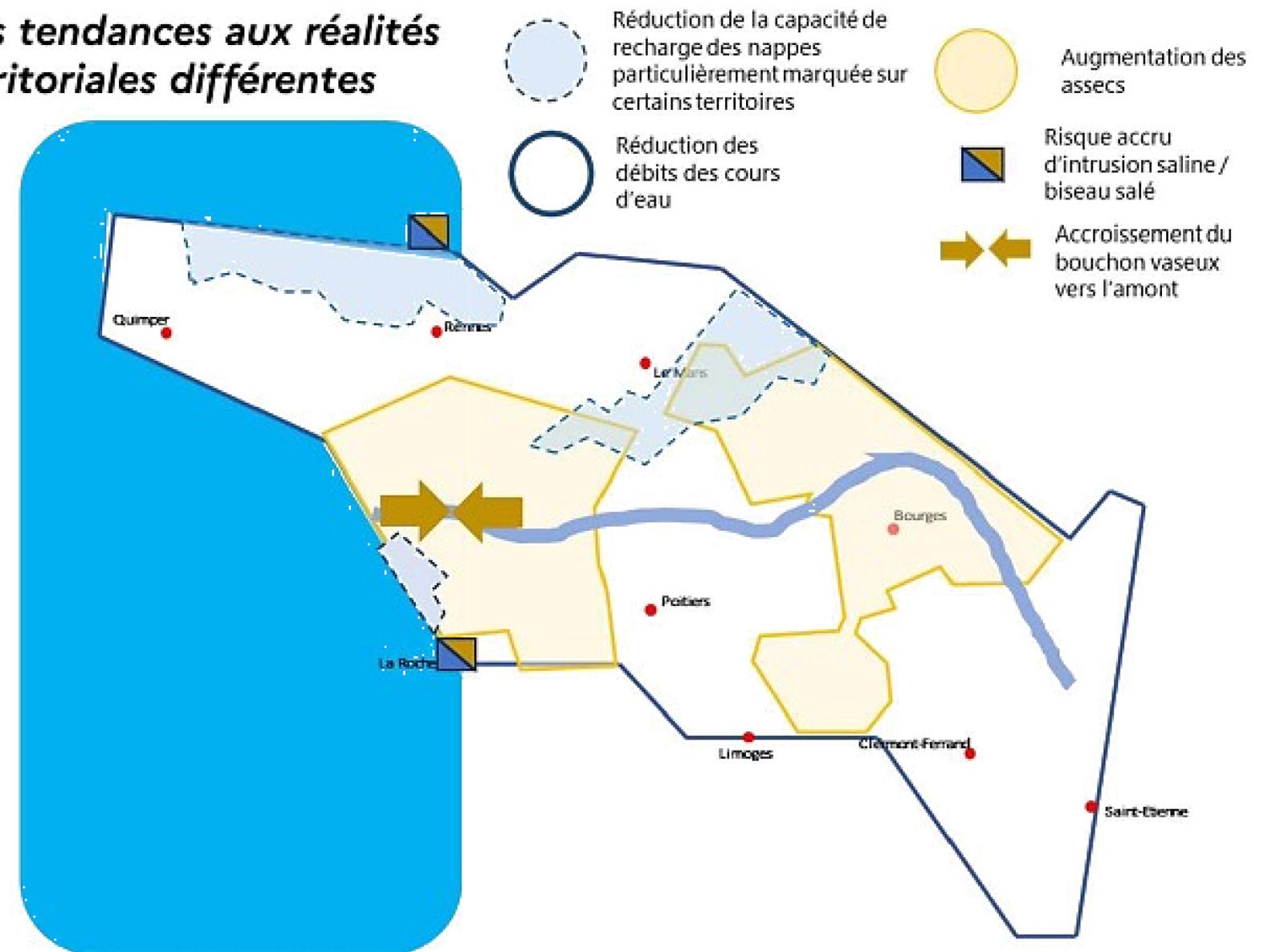
Sécheresse

Anticiper

- Prospective Loire-Bretagne 2050

- Réfléchir
- Identifier
- Préciser
- Optimiser
- Susciter

Des tendances aux réalités territoriales différentes



Source : Agence de l'eau Loire-Bretagne (2023)

Sécheresse

S'adapter

- **Plan national d'adaptation au changement climatique - 2018**
- **Plan d'adaptation au changement climatique Loire-Bretagne - 2023**
- **Solutions rustiques et durables fondées sur la nature**

La réutilisation de l'eau

Sécheresse et restriction d'eau : COMMENT AGIR ?

0,8
c'est, en degrés
celcius, l'augmentation
moyenne de la
température au cours
du XX^e siècle

Méli Mélo
©Graie



Commune : action
localement possible
en plus des arrêtés

Usages	Vigilance	Alerte	Alerte renforcée	Crise	P	E	C	A
Arrosage des espaces arborés, pelouses, massifs fleuris, espaces verts	Sensibiliser aux règles de bon usage et d'économie d'eau	Interdit entre 11 h et 18 h	Interdit. Sauf les arbres et arbustes plantés en pleine terre depuis moins de 2 ans (de 20 h à 9 h)		X	X	X	X
Nettoyage des façades, toitures, trottoirs et autres surfaces imperméabilisées		Interdit, sauf si réalisé par une collectivité ou une entreprise de nettoyage professionnel.		Interdit, sauf si réalisé par une collectivité ou une entreprise de nettoyage professionnel avec impératif sanitaire et sécuritaire.	X	X	X	X
Alimentation des fontaines publiques d'ornement (et privées)		L'alimentation des fontaines en circuit ouvert est interdite, sauf impossibilité technique			X	X	X	

P= Particuliers, E = Entreprises, C = Collectivités, A = exploitants agricoles

crédit : Guide sécheresse

Source : service d'État de la Loire

La réutilisation de l'eau

Sécheresse et restriction d'eau : COMMENT AGIR ?



Particulier Agriculteur Entreprise Collectivité

Chaque geste compte
PRÉSERVONS NOS RESSOURCES

En tant que collectivité, les restrictions d'eau me concernent-elles ?

Où habitez-vous ? (Adresse complète)

Nous ne conservons pas vos données et votre adresse

La réutilisation de l'eau

Sécheresse et restriction d'eau : COMMENT AGIR ?

Autorisé : eau de pluie récupérée

En tant que collectivité, ai-je des restrictions pour ?

Arroser

Remplir ou vidanger

Nettoyer

Alimenter des fontaines

Effectuer des travaux

Naviguer

Prélever

ICPE

Si j'utilise de l'eau superficielle provenant de cours d'eau, plan d'eau, etc

3/4 - ALERTE RENFORCÉE ^



Arrosage des fleurs et massifs fleuris (ne concerne pas l'horticulture professionnelle)



Interdit



Arrosage des espaces verts (hors pelouses, fleurs et massifs fleuris ainsi que jardins potagers)



Interdit sauf plantations (arbres et arbustes plantés en pleine terre depuis moins de 2 ans uniquement de 18 h à 10 h) et îlots de fraîcheur en milieu urbain dense (uniquement de 20 h à 8 h)



Arrosage des golfs (Conformément à l'accord cadre golf et environnement 2019-2024)



Interdit d'arroser les fairways de façon à diminuer la consommation d'eau sur le volume hebdomadaire d'au moins 60 %. Interdit d'arroser les terrains de golf à l'exception des greens et départs.

GOVERNEMENT
Liberté
Égalité
Fraternité



Accueil > Votre situation

VIGILANCE

ALERTE

ALERTE RENFORCÉE

CRISE



Boën-sur-Lignon, 42

Vous êtes sur une zone en alerte renforcée

Le respect des restrictions est obligatoire sous peine de recevoir une amende de 1500€

Partagez votre situation - Attention l'adresse utilisée sera visible

La réutilisation de l'eau

Le plan eau



Nouveau contexte avec changement climatique, sécheresse

Le but : répondre au développement urbain, à la qualité de vie en utilisant chaque goutte d'eau de manière optimale

Depuis août 2023 :

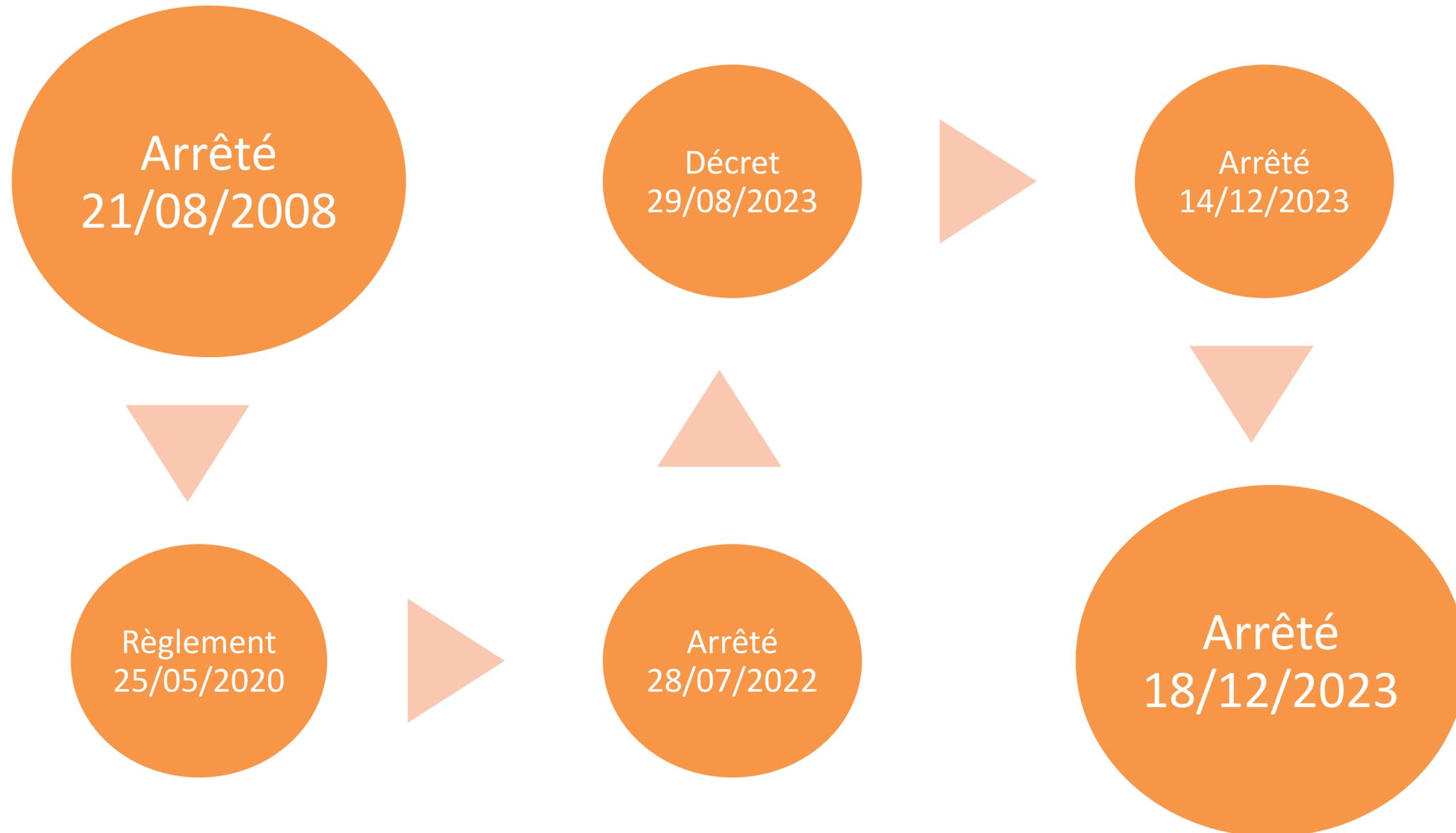
- simplification autorisation préfectorale avec un avis plus simple
- projet pouvant aller au-delà de 5 ans
- augmentation des volumes d'eau prélevée

La réutilisation de l'eau

- **Changement climatique et répartition inégale des ressources en eau**
- **Préserve temporairement des rejets d'une station de traitement d'eaux usées**
- **REUT = eaux usées traitées en sortie de station, réutilisation d'eaux de pluie, d'eaux d'exhaure ou d'eaux de mer**
- **Selon le contexte réglementaire, utilisation :**
 - **arrosage d'espaces verts (jardins publics, golfs...)**
 - **lavage de voiries, de véhicules**
 - **lutte contre l'incendie**
 - **activité d'hydrocurage**
 - **Etc.**

La réutilisation de l'eau

- **Beaucoup d'évolutions et précisions**



11e Programme

Réutilisation des eaux non-conventionnelles (ENC) (QUA_2)

- Subvention : 50%
- Majoration de 10 points si ZRR
- Étude préalable d'impact environnemental réalisée conformément au guide de préconisations de l'agence de l'eau et démontrant l'absence d'impact négatif « quantitatif » et « qualitatif » sur la masse d'eau concernée
- Si déficit quantitatif, les volumes retransmis au milieu ne doivent pas avoir plus de 5% d'impact s/régime hydromorphologique
- Bilan d'activité, à réaliser 1 an après EXE4 réception travaux
- Feuille de route partagée

La réutilisation de l'eau

Eau de pluie et REUT

Oui si conditions
sanitaires et
environnementales ok

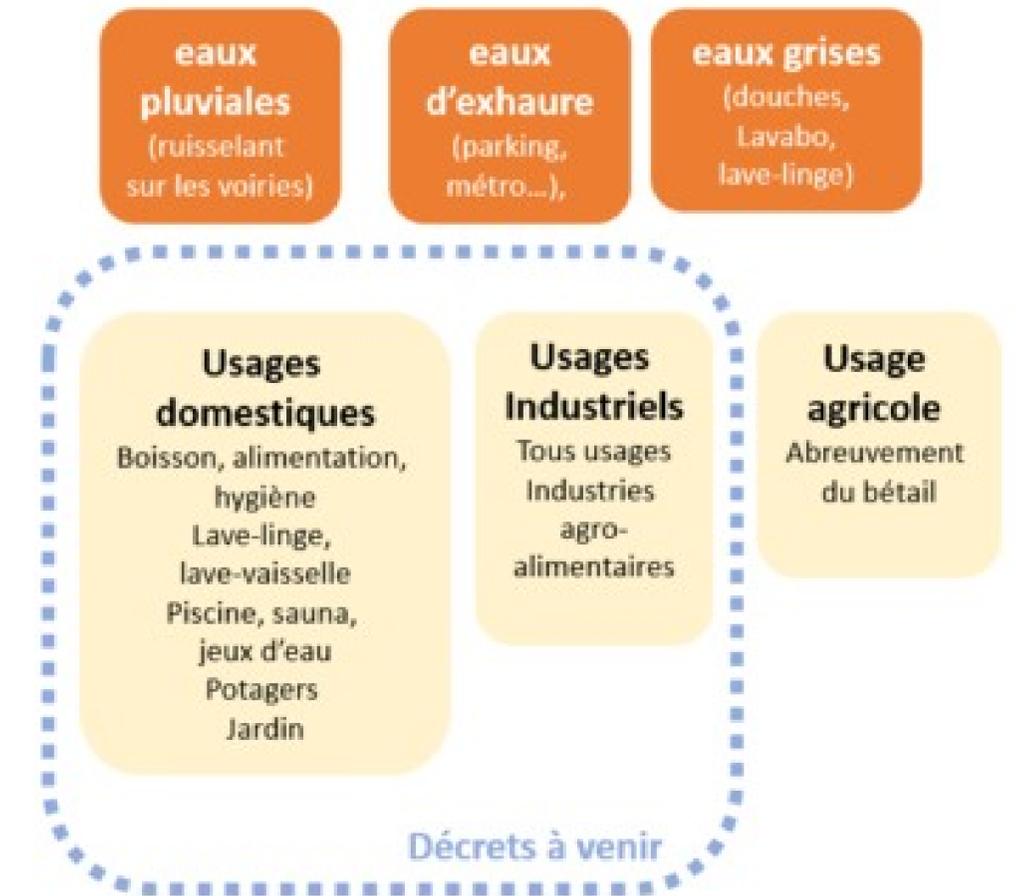


Schéma de l'asso La plateforme des bonnes pratiques pour l'eau du grand sud-ouest (Région Nouvelle aquitaine, Occitanie)

Règles et bonnes pratiques
à l'attention des installateurs



La réutilisation de l'eau

Eau de pluie et REUT - exemple

Passage Pierre Dubreuil, Riorges



← **Noues végétalisées de rétention-infiltration**

© Graie



Plantation sur bâche biodégradable →

© Graie

La réutilisation de l'eau

Eau de pluie et REUT - exemple de stockage

Collectée afin d'être réutilisée pour l'arrosage ou des usages domestiques autorisés.
Ruissellement sur une toiture qui n'est pas accessible.



Cuve hors-sol • Vinols • Bard

Déclaration si
attachement au
réseau
d'assainissement
collectif (contrôle
possible)



Interdit de la boire

La réutilisation de l'eau

Eau de pluie et REUT - exemple de stockage



Selon la loi (article 641 du Code Civil), les eaux pluviales appartiennent au propriétaire du terrain sur lequel elles tombent.

Bâche de récupération
Loire Forez agglomération • Montbrison

Partie 3

La ville perméable



L'EAU DANS LA VILLE

Les tuyaux : un héritage du XIX^{ème}

Le contexte du mouvement hygiéniste

Traverseur de rues pour dames, XIX^{ème}

Maurice Paquier, Editions Johanet, 20000



L'EAU DANS LA VILLE

Les tuyaux : un héritage du XIX^{ème}

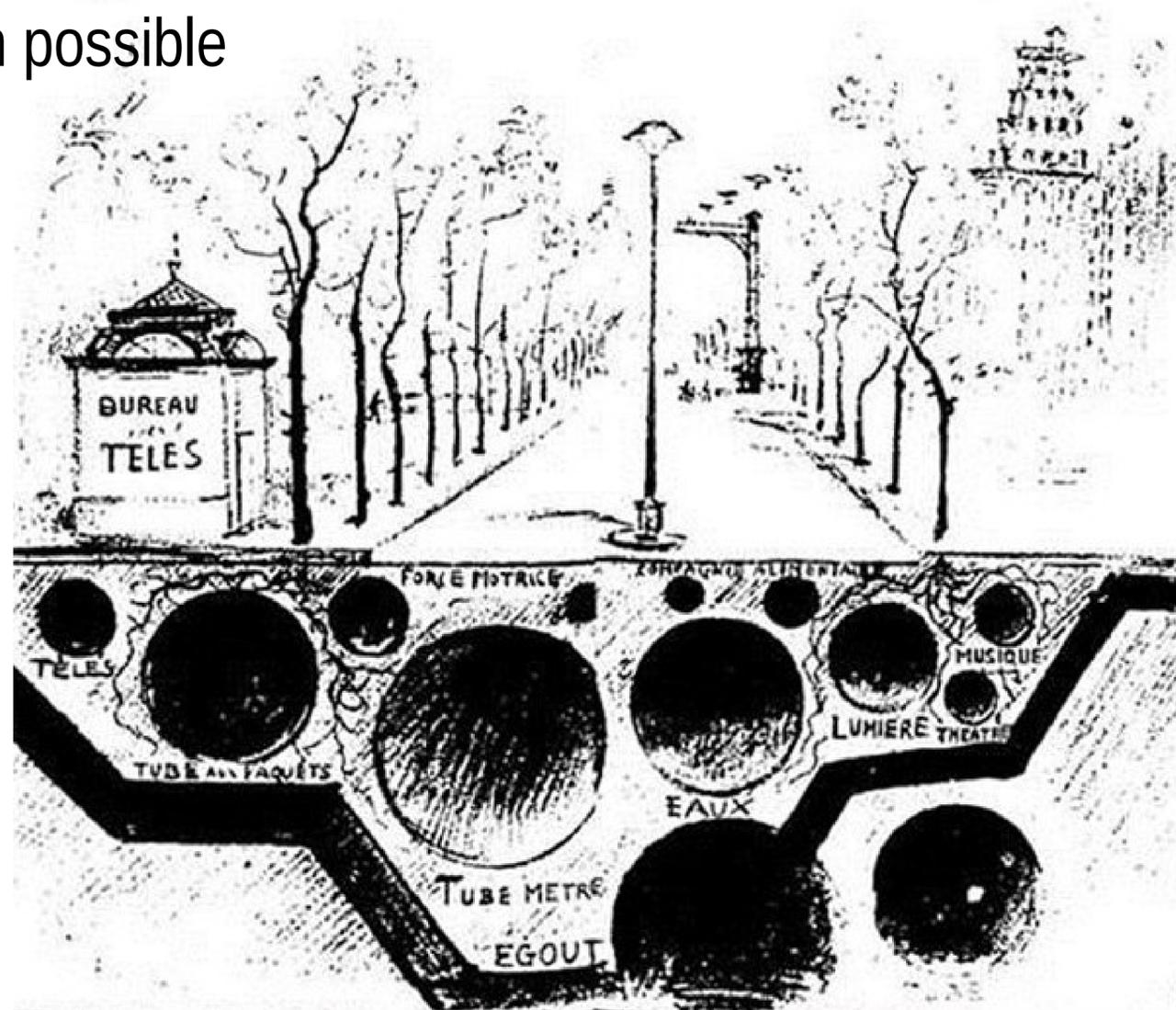
La solution : un réseau d'assainissement souterrain pour évacuer les eaux souillées, le + vite et le + loin possible

1 050 000

c'est l'estimation
des km
de réseaux
d'eau potable
en France en 2011

M

Méli Mélo ©Graie

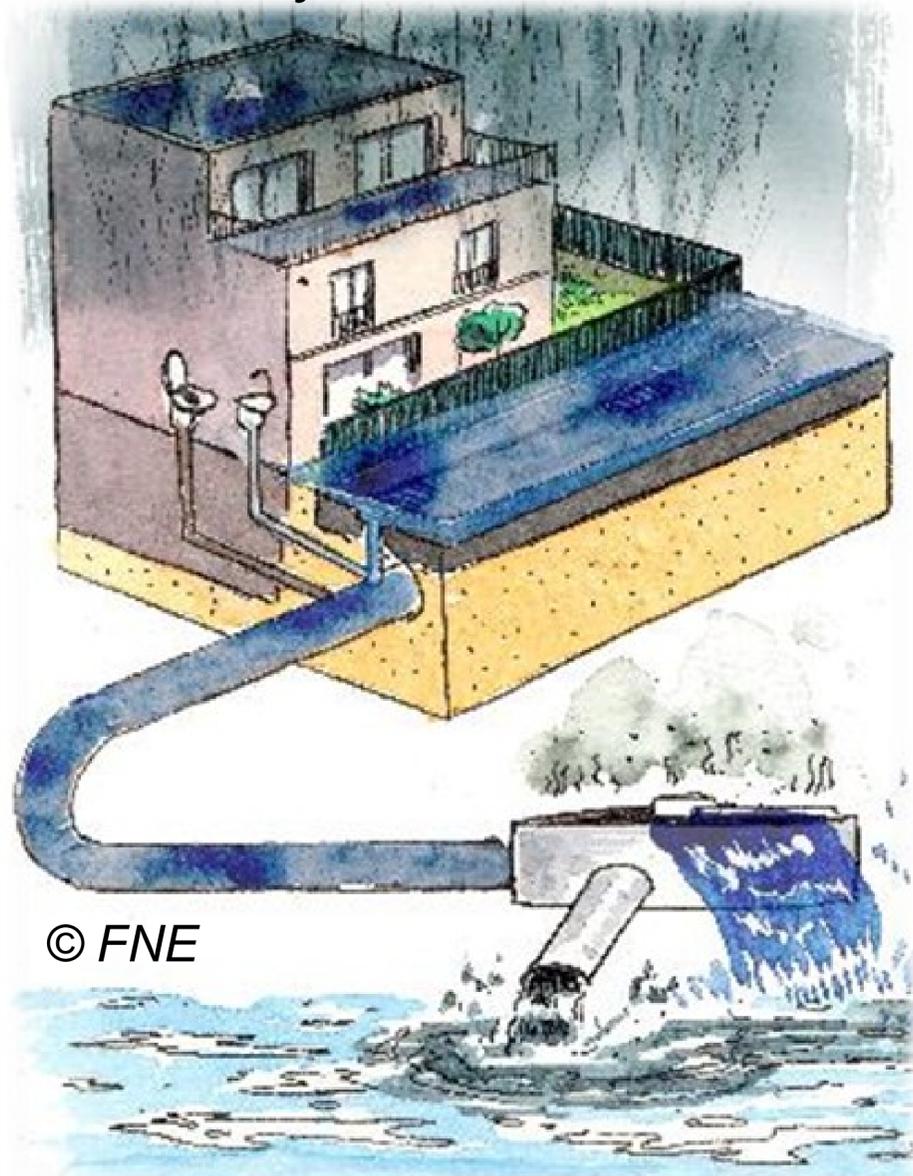


Les sous-sol de Paris d'après A.Bobida, Guillemette
Racine, Editon Nathan, 1991

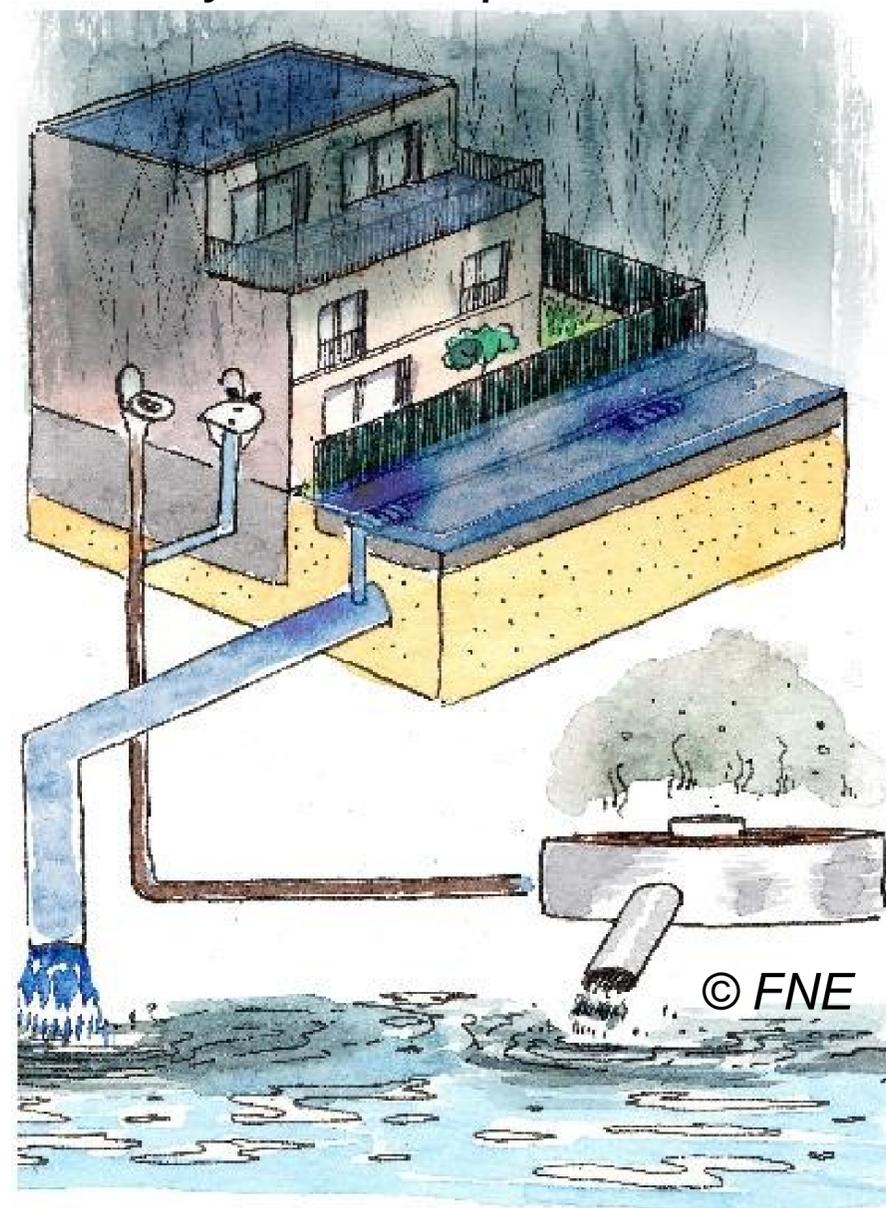
L'EAU DANS LA VILLE

Les systèmes d'assainissement urbain

Systeme unitaire



Systeme separatiste

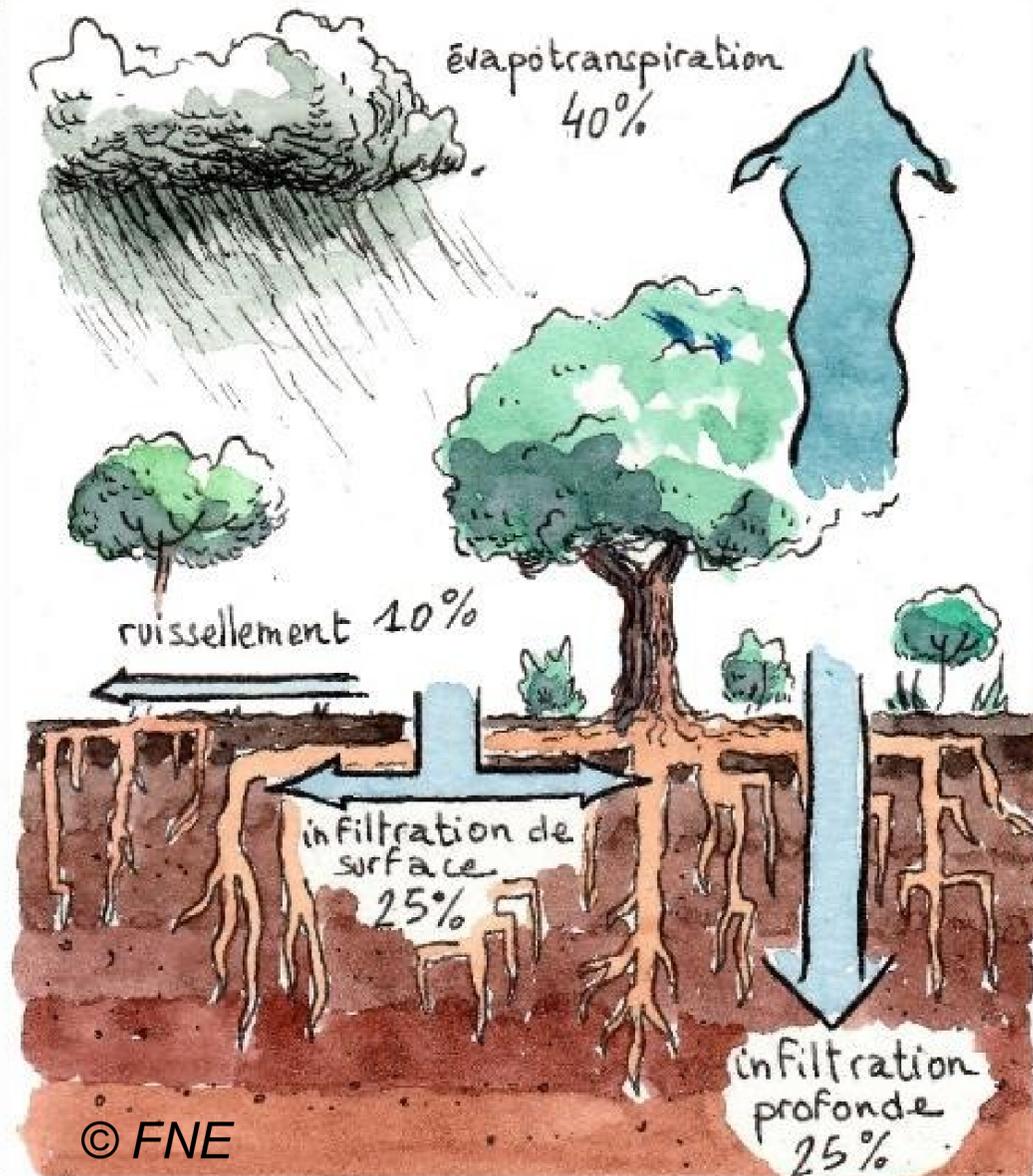


L'EAU DANS LA VILLE

Les effets de l'imperméabilisation sur le cycle de l'eau

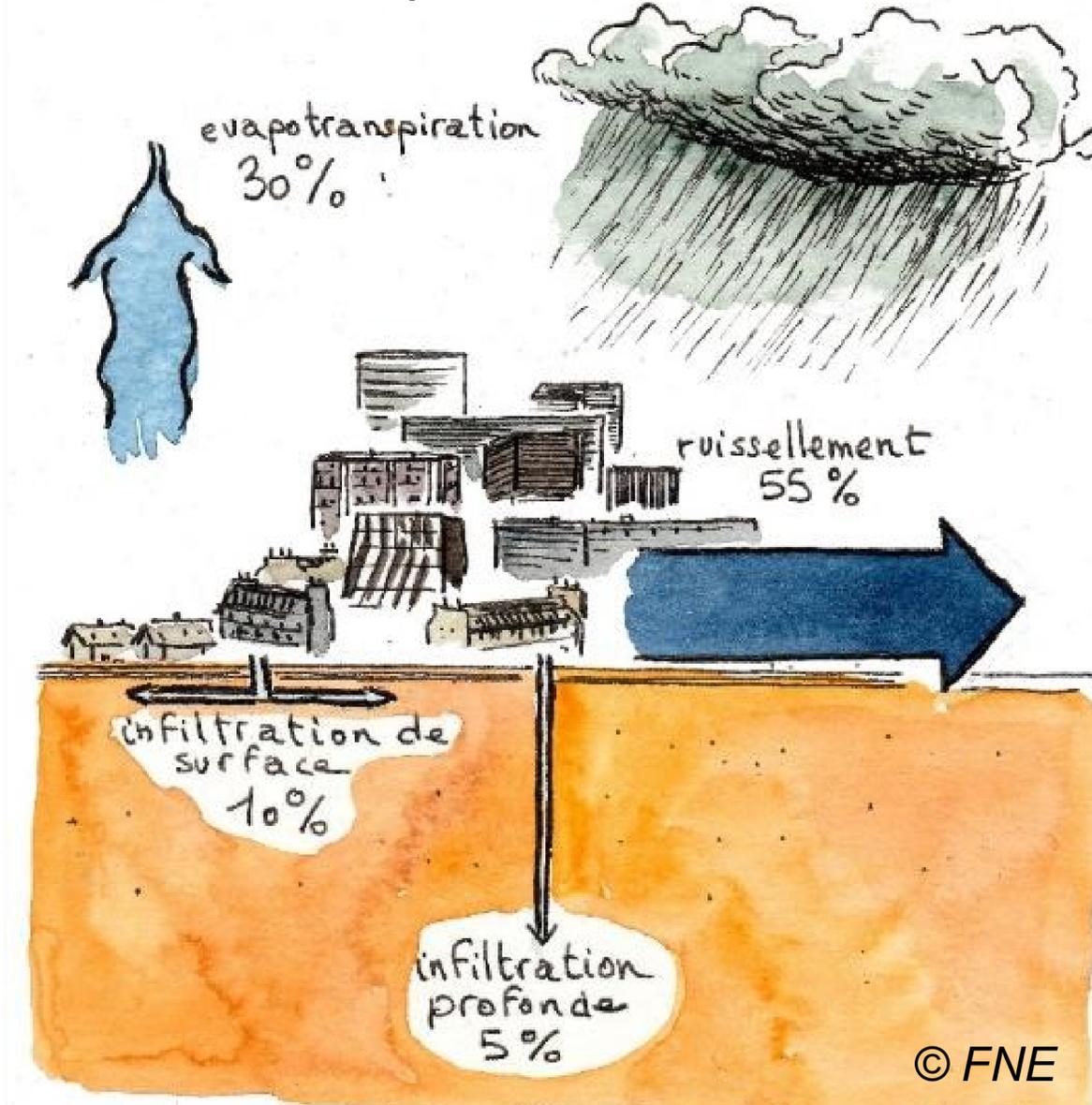
Milieu naturel

surface imperméabilisée = 0 et 10 %



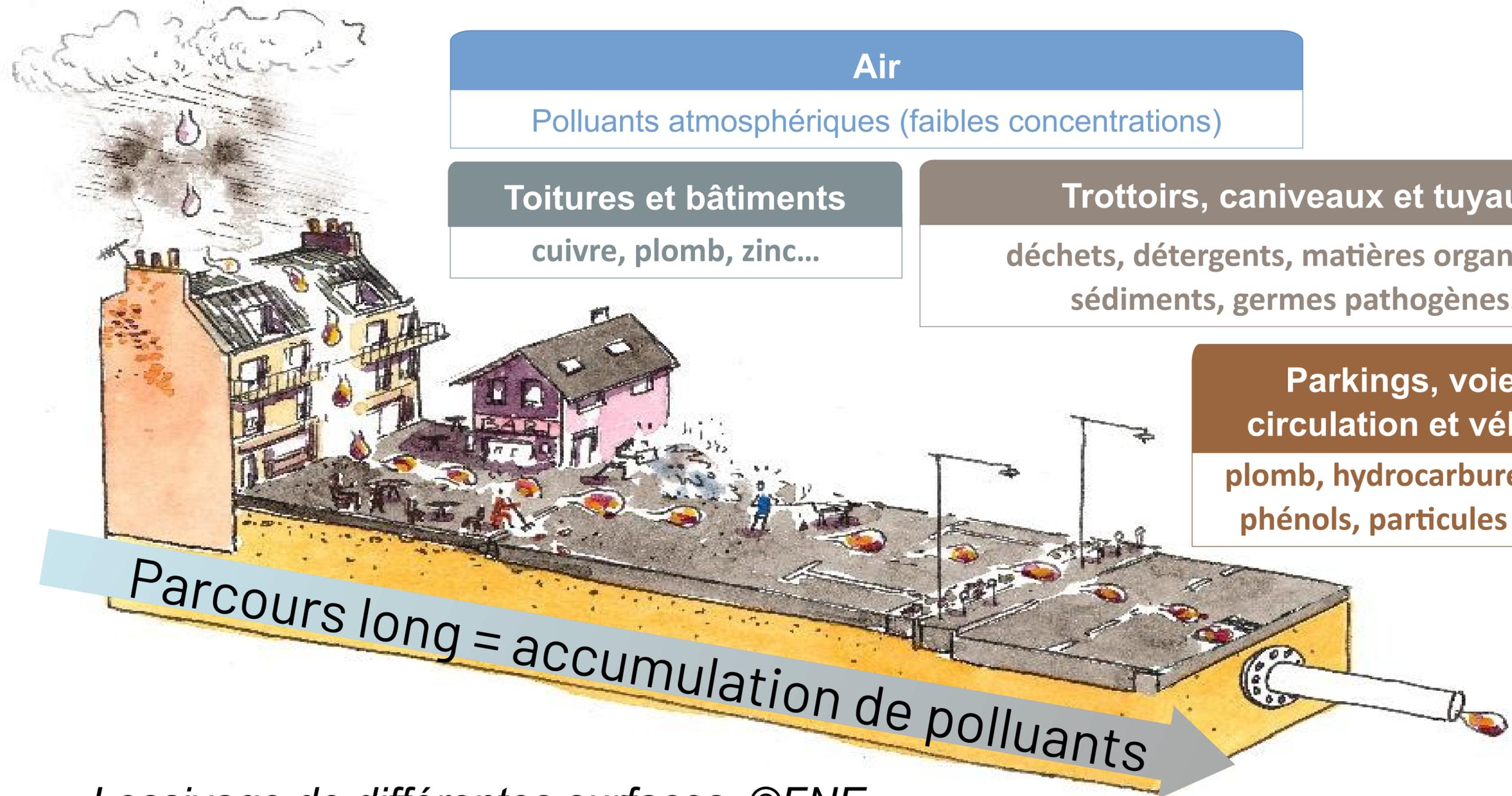
Milieu urbain

surface imperméabilisée = 75 à 100 %



L'EAU DANS LA VILLE

La pollution, parcours de la goutte d'eau



Lessivage de différentes surfaces, ©FNE

LA GESTION DES EAUX PLUVIALES À LA SOURCE

De la ville entonnoir à la ville éponge !

Gestion Intégrée Eaux Pluviales – GIEP



Ville tout tuyau



Solutions de gestion
des eaux pluviales
à la source



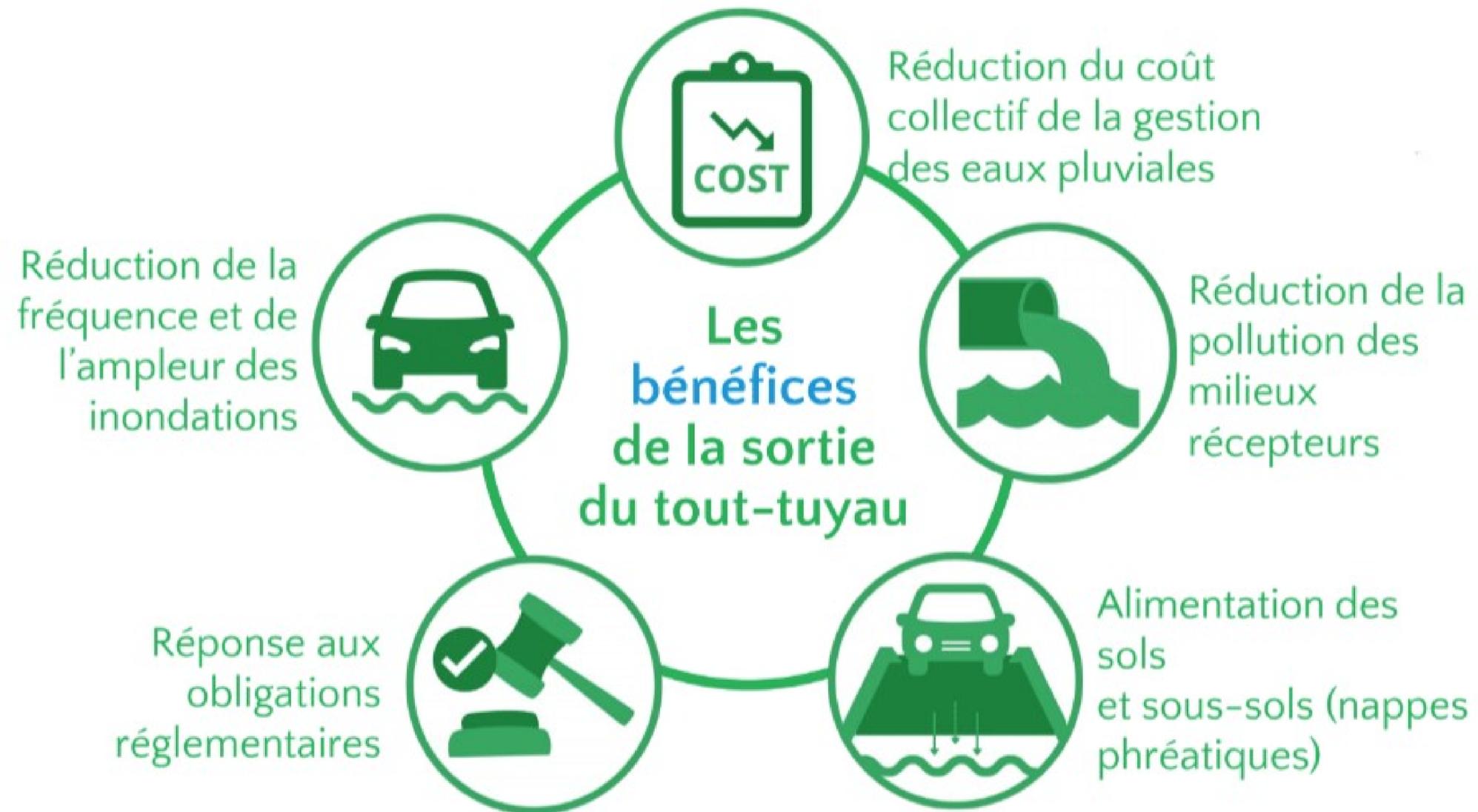
Ville éponge



Vers une nouvelle vision de la ville

LA GESTION DES EAUX PLUVIALES À LA SOURCE

Les avantages de la GIEP



LA GESTION DES EAUX PLUVIALES À LA SOURCE

Des solutions efficaces

Amélioration de la qualité du cadre de vie

Adaptation au changement climatique



Les **bénéfices** des solutions intégrées

Réduction d'îlot de chaleur urbain



Préservation de la ressource

ESPACE URBAIN
REVISITÉ = LIEUX
MULTIFONCTIONNELS

Soutien à la biodiversité

LA VILLE PERMÉABLE

Solution économique



En raisonnant sur le coût global (investissement + gestion + bénéfices du projet), une gestion intégrée bien conçue coûte moins cher à la collectivité que des solutions classiques tout tuyau.

Flux d'eau à dépolluer moins important notamment dans le cas des réseaux unitaires ou mixtes

Moins de caniveaux, bordures, linéaires de tuyau et raccordement à entretenir

UN même espace pour des usages multiples

LA VILLE PERMÉABLE

Des solutions efficaces



Les questions à se poser avant un arrosage :

- Faut-il avoir recours à l'arrosage ?
- Est-ce que l'aspect esthétique prime sur la ressource en eau à l'heure des changements climatiques ?
- Les végétaux ont-ils besoin d'une eau potable ?

LA VILLE PERMÉABLE

Solutions techniques

Choisir des plantes peu demandeuses d'eau



➔ Végétal local = plus résistant aux changements climatiques



Amandier
Prunus dulcis



Cornouiller sanguin
Cornus sanguinea



Noisetier
Corylus avellana



Sureau
Sambucus nigra
©René Diez

➔ Planter des haies : limite l'érosion, infiltre, îlot de fraîcheur

LA VILLE PERMÉABLE

Solutions techniques

Choisir des plantes peu demandeuses d'eau

➔ Végétal local = plus résistant aux changements climatiques



Euphorbe réveille-matin
Euphorbia helioscopia / © FNE Loire

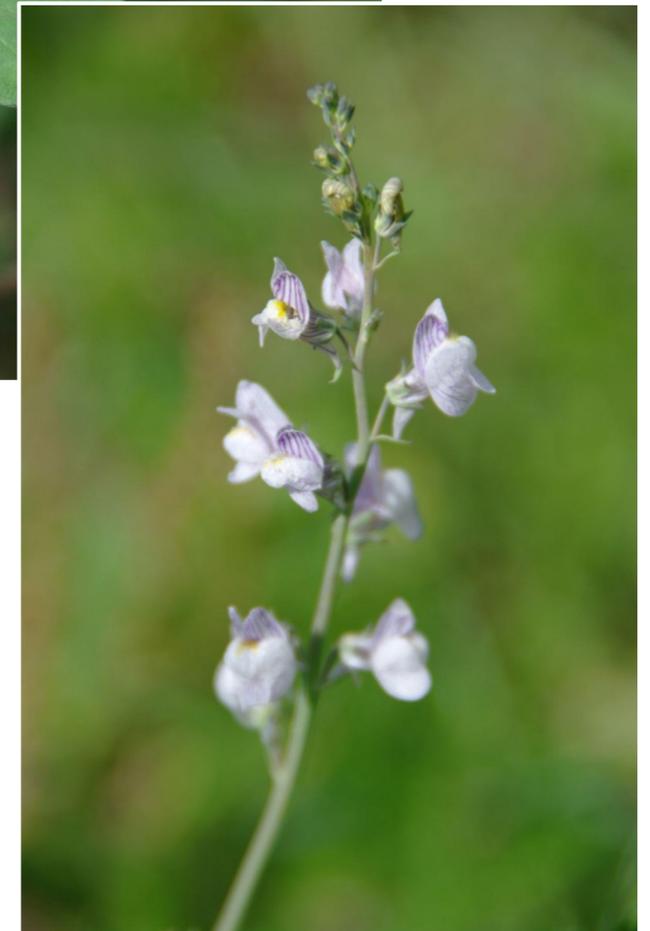
➔ Prairie fleurie



Orpin âcre
Sedum acre / © Diane Corbin



Chèvrefeuille
des haies
Lonicera xylosteum



Linaire striée
Linaria repens
© FNE Loire



Rond point fleuri à Montbrison / © FNE Loire



Flore de pied de mur, Montbrison / © FNE Loire

LA VILLE PERMÉABLE

Solutions techniques

Tondre moins souvent

← Privilégier la fauche tardive : tondues, les plantes demandent plus d'eau pour pousser et se reformer



Le parc départemental de Lorient, Isère, © Diane Corbin



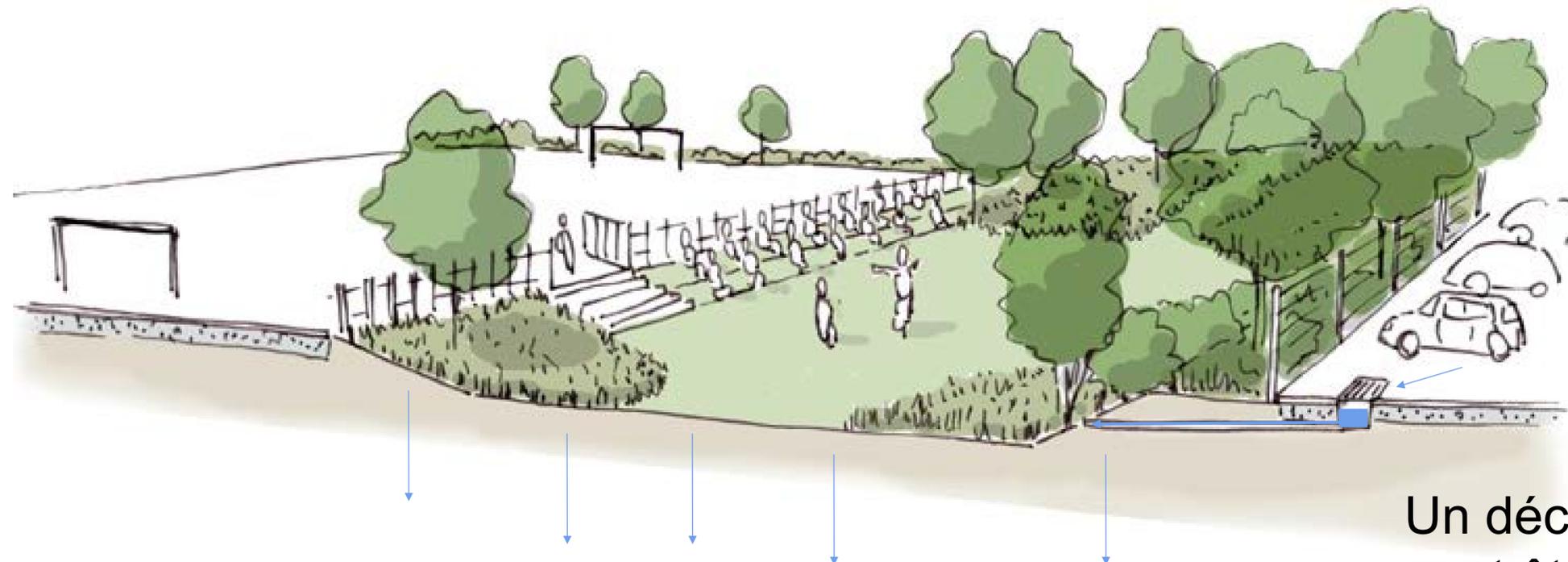
Parc de Savigneux autour de l'étang, © Diane Corbin

LA VILLE PERMÉABLE

Solutions techniques

Bassin à ciel ouvert ou bassin paysager

- ← Bassins d'infiltration = recueillent les eaux de ruissellement puis se vidangent
- Bassins de rétention = en eau ou à sec (mare)



Un décanteur-dépollueur
peut être installé pour
les hydrocarbures

Schéma d'un bassin d'infiltration paysager © CAUE Rhône métropole

LA VILLE PERMÉABLE

Solutions techniques

Jardin des Thermes, Montbrison



© Diane Corbin

Intégration paysagère



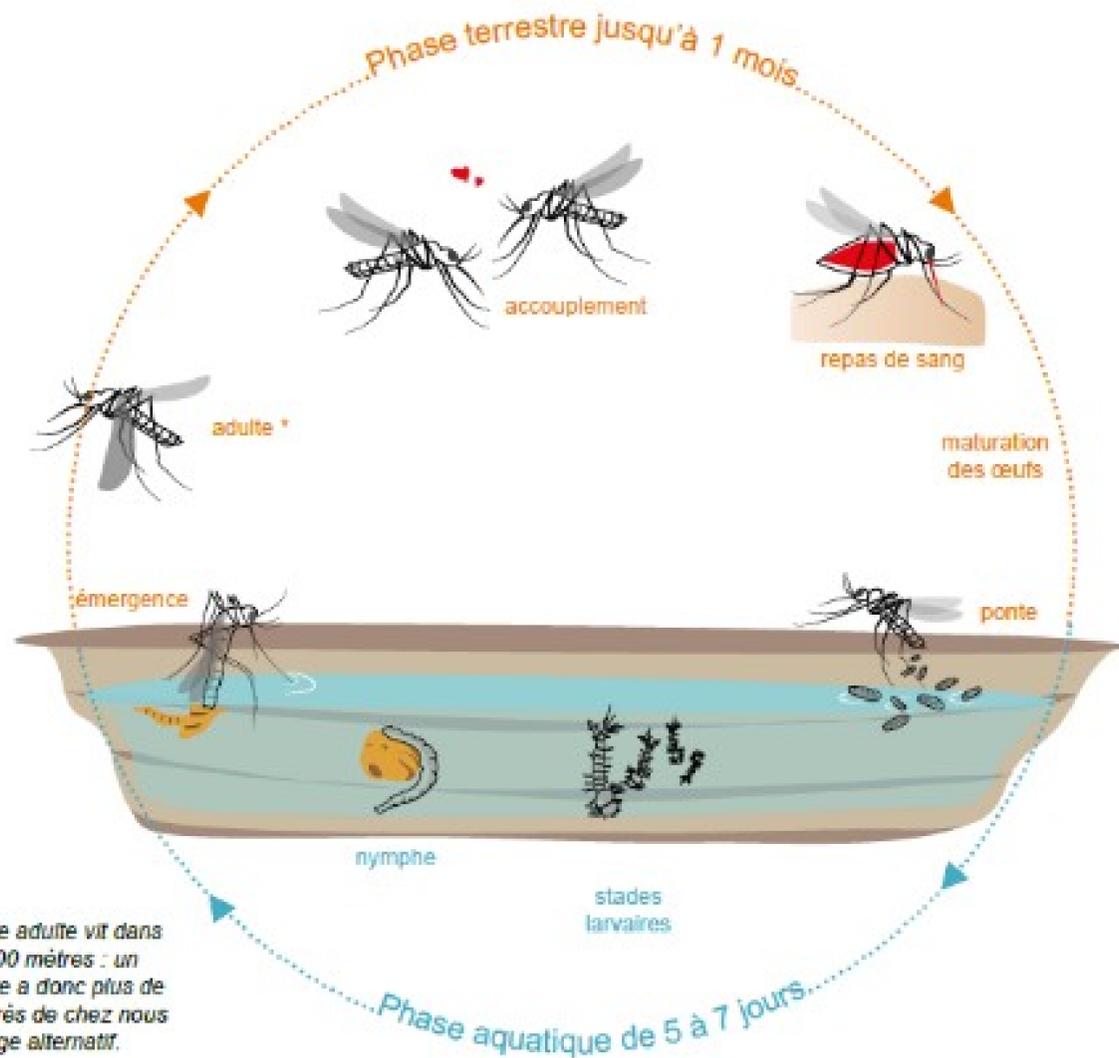
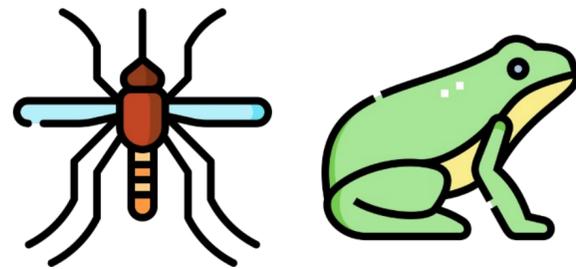
© Diane Corbin

 Bassin de rétention pâturé

LA VILLE PERMÉABLE

Solutions techniques

Les insectes



* Le moustique tigre adulte vit dans un rayon limité à 200 mètres : un moustique qui pique a donc plus de chance d'être né près de chez nous que dans un ouvrage alternatif.

← Nécessité de 5 jours à 3 mois d'eau stagnante pour les femelles moustiques

↓
Noues ou tranchée d'infiltration = 24 à 48h d'eau stagnante

↓
Mares et bassins = prédation qui régule la population

Chant amphibien : attention aux caisses de résonance

LA VILLE PERMÉABLE

Solutions techniques

Paillage naturel

- Issu de l'entretien des haies
- Réduction des coûts
- Limite la perte d'humidité



Massif de vivace paillé, Riom © FNE Loire



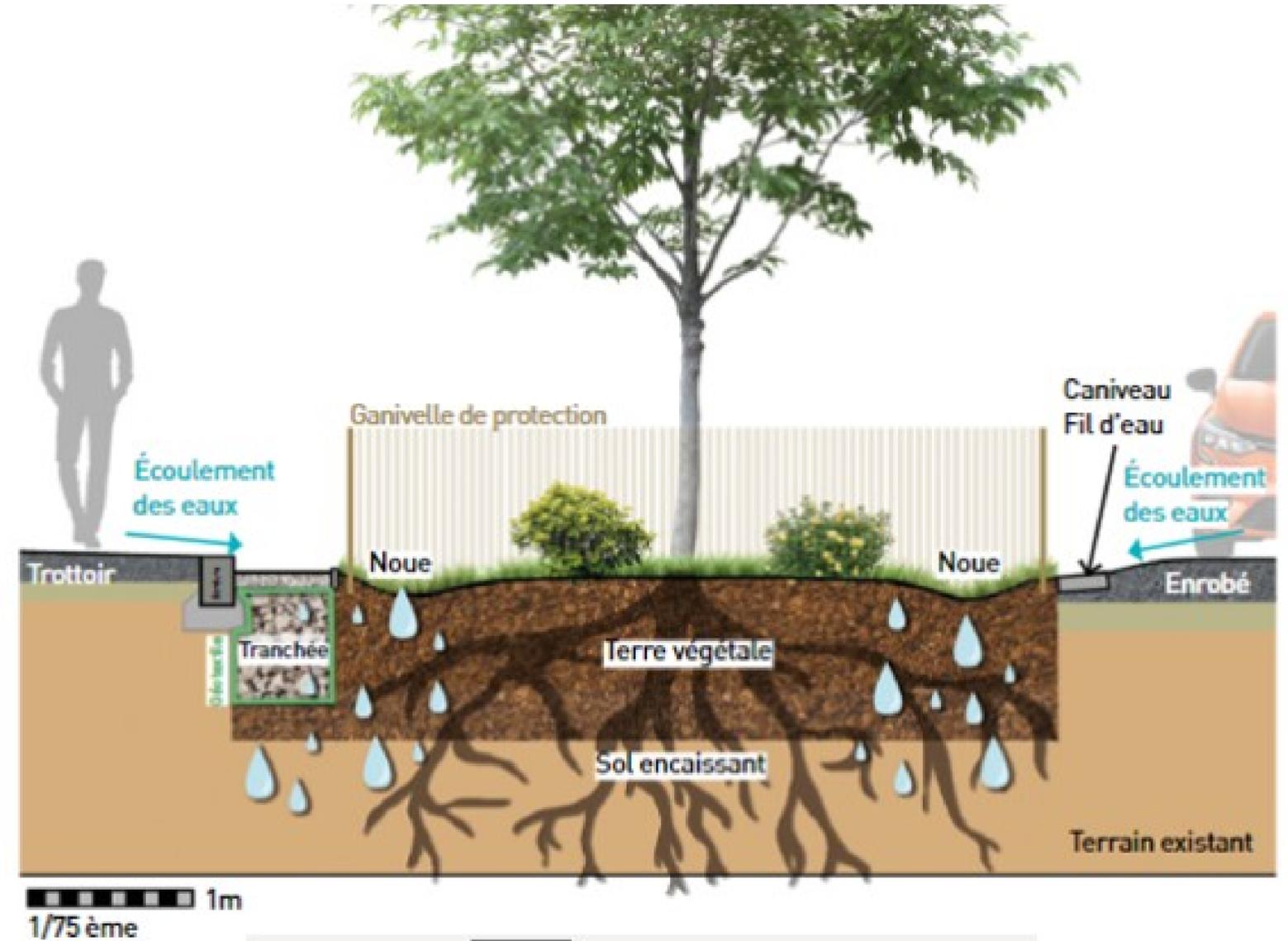
Massif de vivace paillé © FNE Loire

LA VILLE PERMÉABLE

Solutions techniques

La fosse d'arbre

→ Découpe de revêtement / aménagement



Coupe d'une fosse d'arbre © Loire

LA VILLE PERMÉABLE

Solutions techniques

Aménagement topographique



Créer des parterres en dépression (plutôt que bombés) pour la retenue d'eau



Plantation bombée d'un poirier



Cuvette autour d'un arbre, Riorges, © Héroïse Risselin

LA VILLE PERMÉABLE

Solutions techniques

Revêtement imperméable

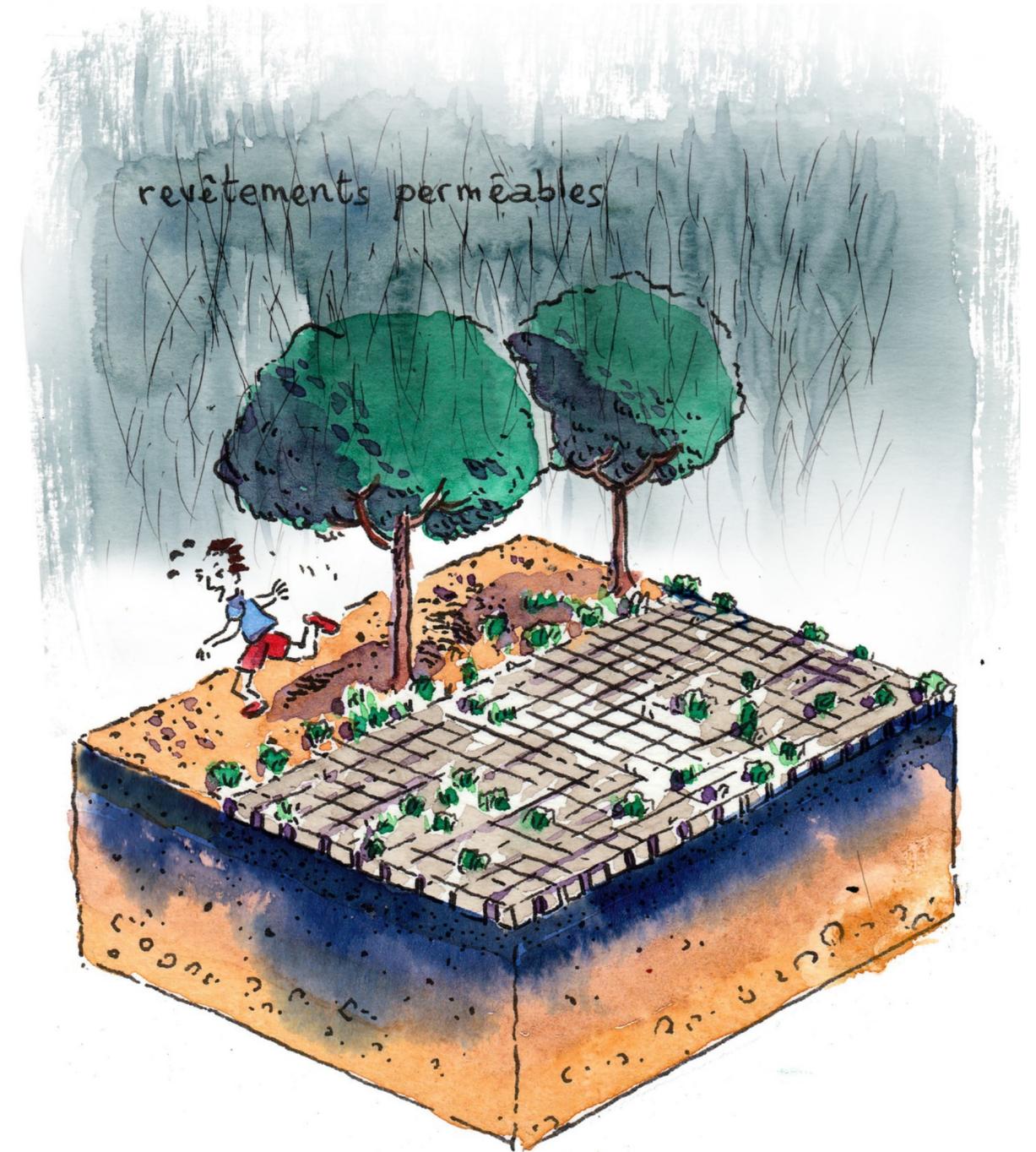
Favoriser l'infiltration et l'évaporation
(si végétalisation)



Parking de covoiturage Loire Forez
Montbrison/ © Diane Corbin



Pavés végétalisés Montbrison
© Diane Corbin



Bloc diagramme sol perméable © FNE

LA VILLE PERMÉABLE

Solutions techniques

Utiliser le goutte à goutte

- Permet d'économiser de l'eau en ciblant l'arrosage
- Fait gagner du temps



Goûte à goûte au jardin des thermes, Montbrison, © Diane Corbin

Goutte à goutte sur un massif

LA VILLE PERMÉABLE

Solutions techniques

Réceptacle d'eau

← Pieds d'arbre et parterres = réceptacles d'eau de gouttière ou de caniveaux

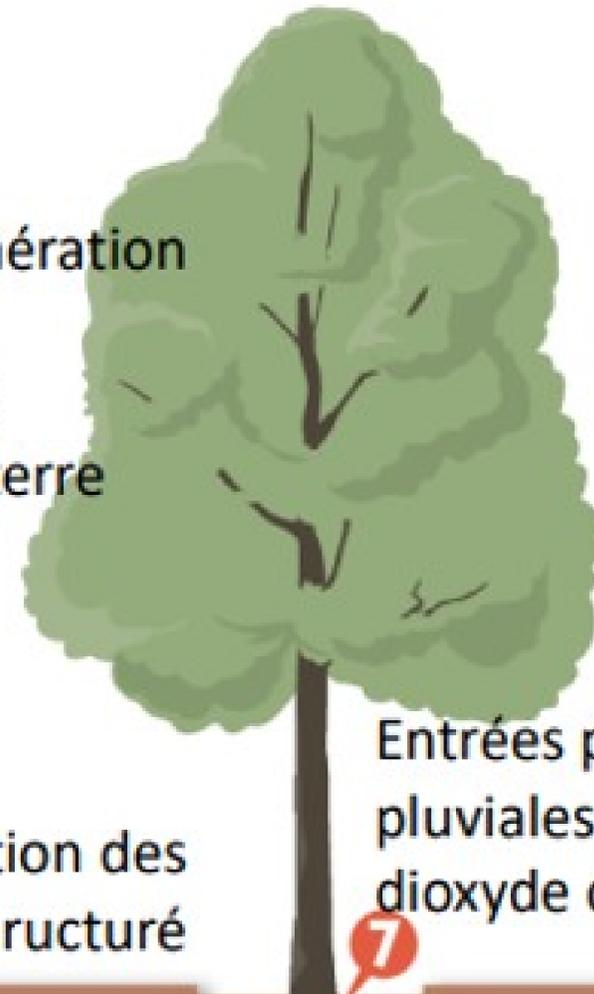


Noue paysagère, parking du collège Anne Frank, Saint-Just-Saint-Rambert, © Graie

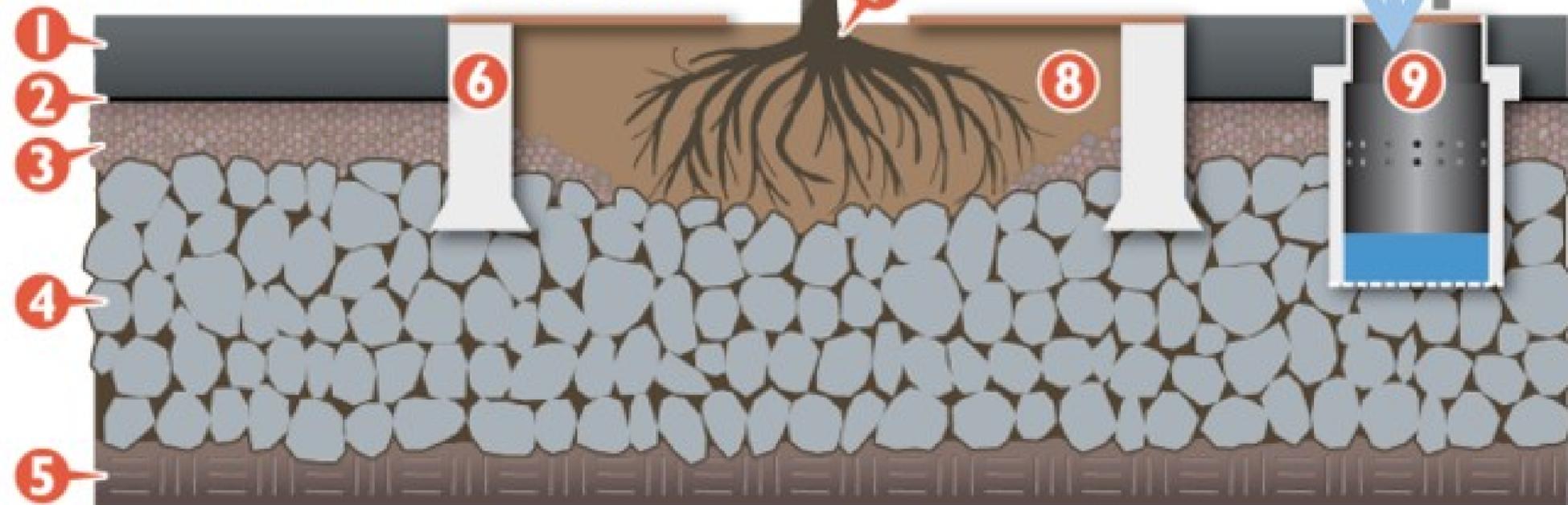


Tranchée de Stockholm, Montbrison, © Google street view

1. Trottoir
2. Géotextile
3. Couche de roche concassée pour l'infiltration des eaux de surface et l'aération du sol
4. Structure de pierres de granit dont l'espace intermédiaire est rempli de terre
5. Terrasse
6. Coffre de plantation en béton
7. Arbre
8. Terre de plantation
9. Chambre de captage pour l'infiltration des eaux de surface et l'aération du sol structuré



Entrées pour les eaux pluviales et sorties pour le dioxyde de carbone



- 1.
- 2.
- 3.
- 4.



La tranchée de Stockholm

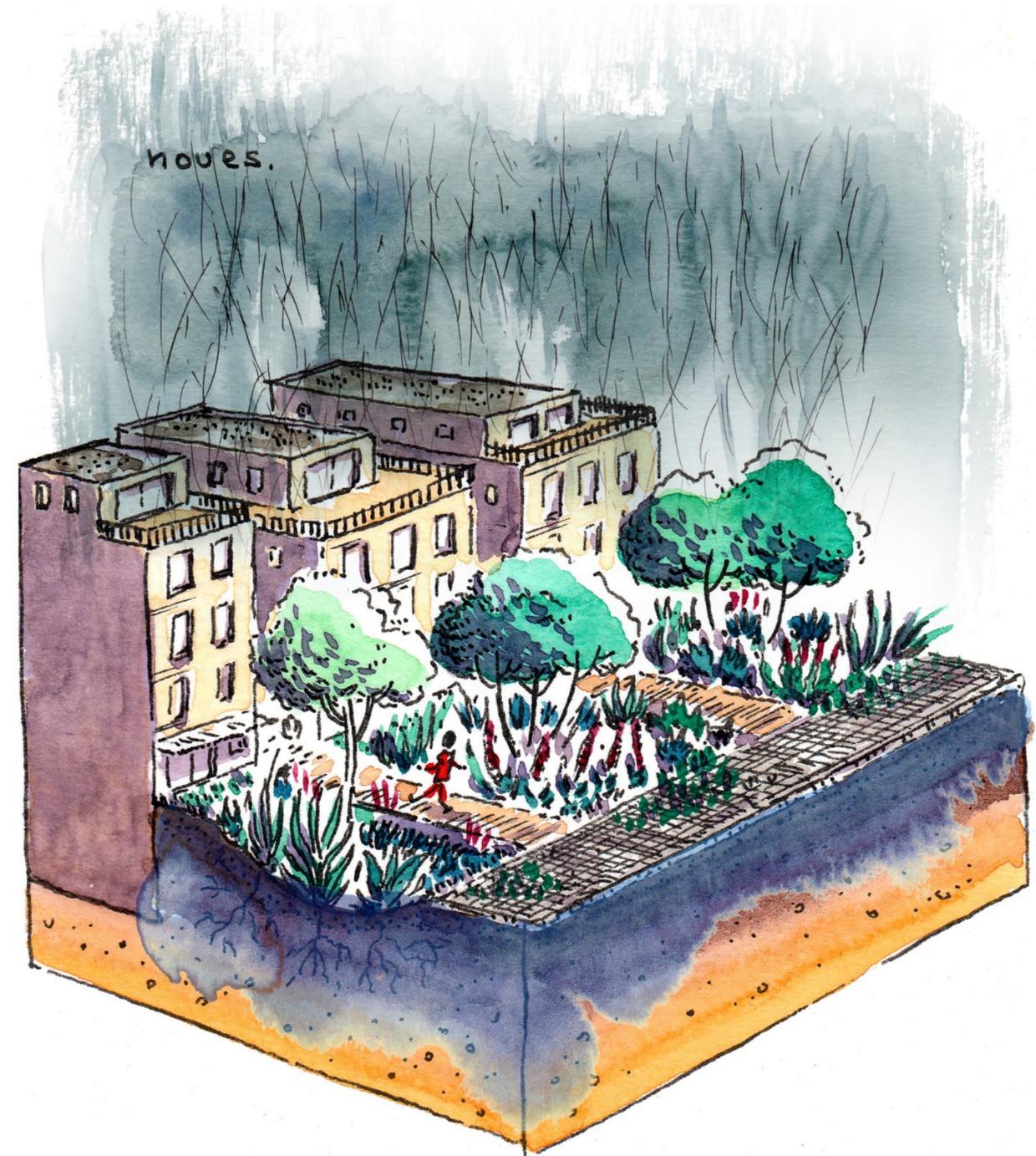
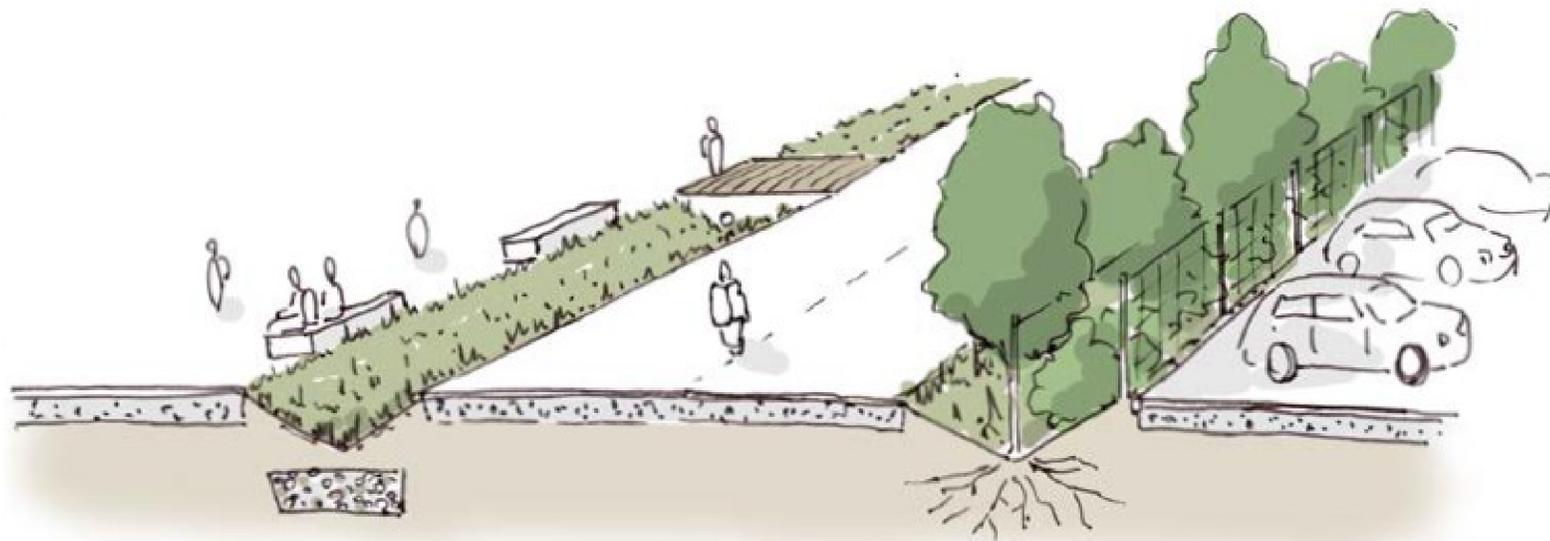
LA VILLE PERMÉABLE

Solutions techniques

Réceptacle d'eau : la noue

Infiltration

Collecte des eaux et transfert



LA VILLE PERMÉABLE

Solutions techniques

Parking Galliéni, Riorges

BUT : Éviter des débordements d'eau



Noues et fossés



Pas japonais pour cheminement piéton



© Graie

© Graie

LA VILLE PERMÉABLE

Solutions techniques

Arroser au bon moment

← Arroser après la plantation et pendant période de reprise des plantes

**Donner l'exemple
envers les citoyens**

**Pour meilleure cohérence avec
les usagers qui arrosent moins !**

LA VILLE PERMÉABLE

Les clefs de réussites

Inclure les acteurs

- ← Prévoir la gestion de l'eau dans les aménagements et **INCLURE les services espaces verts dans la démarche de conception**
- ← Communiquer sur le projet au moment de sa réalisation et pendant sa gestion
 - Panneau
 - Relais médiatiques
 - Réunion

LA VILLE PERMÉABLE

Les clefs de réussites

L'entretien

- Prévoir le temps d'entretien en amont pour évaluer les moyens de la commune
- Avoir une base SIG et un suivi cartographique
- Former les techniciens et les élus pour s'adapter au changement
- Moins de tontes (courtes à effectuer, souvent sur l'année), plus de fauche (+ long à effectuer, rarement sur l'année)
- Aménagements plus autonomes

LA VILLE PERMÉABLE

Les compétences

Commune

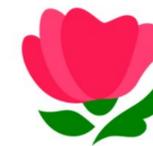
- ← Déclaration en mairie pour équipement eau pluie particulier SI raccord assainissement collectif (dépend de la commune)
- ← Collecte des eaux usées domestiques et le stockage, l'épuration et le rejet ou la réutilisation de l'ensemble des eaux collectées
- ← Possibilité de consulter en mairie le zonage d'assainissement qui délimite les zones d'assainissement collectif et non collectif

L'État

- ← Contrôle via l'Office National de la Biodiversité (ONB) qui applique la loi

LA VILLE PERMÉABLE

Les conseils du label Villes et Villages Fleuris



Villes et Villages Fleuris

LE LABEL NATIONAL DE LA QUALITÉ DE VIE

Diversité faune et flore



Le patrimoine végétal
et environnemental



Réchauffement climatique

Ophrys apifera, Parc des Thermes, Montbrison, © Diane Corbin

LA VILLE PERMÉABLE

Les conseils du label Villes et Villages Fleuris

Planter la bonne essence
au bon endroit



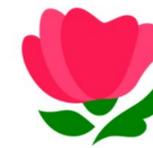
Cimetière de Riorges © FNE Loire

Le patrimoine végétal
et environnemental



Plantation de sedum, Montbrison © FNE Loire

Économie envers la ressource en eau

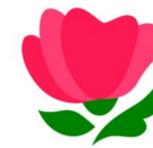


Villes et Villages Fleuris

LE LABEL NATIONAL DE LA QUALITÉ DE VIE

LA VILLE PERMÉABLE

Les conseils du label Villes et Villages Fleuris



Villes et Villages Fleuris

LE LABEL NATIONAL DE LA QUALITÉ DE VIE

Les sols : protection,
utilisation et valorisation



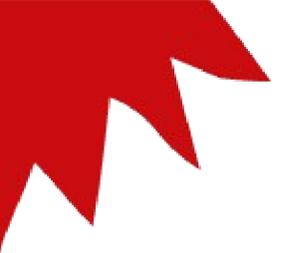
Le patrimoine végétal
et environnemental



Ecopôle du Forez, © FNE Loire

Réalisation paysagère créative

Fosse arboré Montbrison © FNE Loire

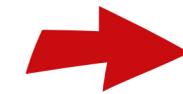
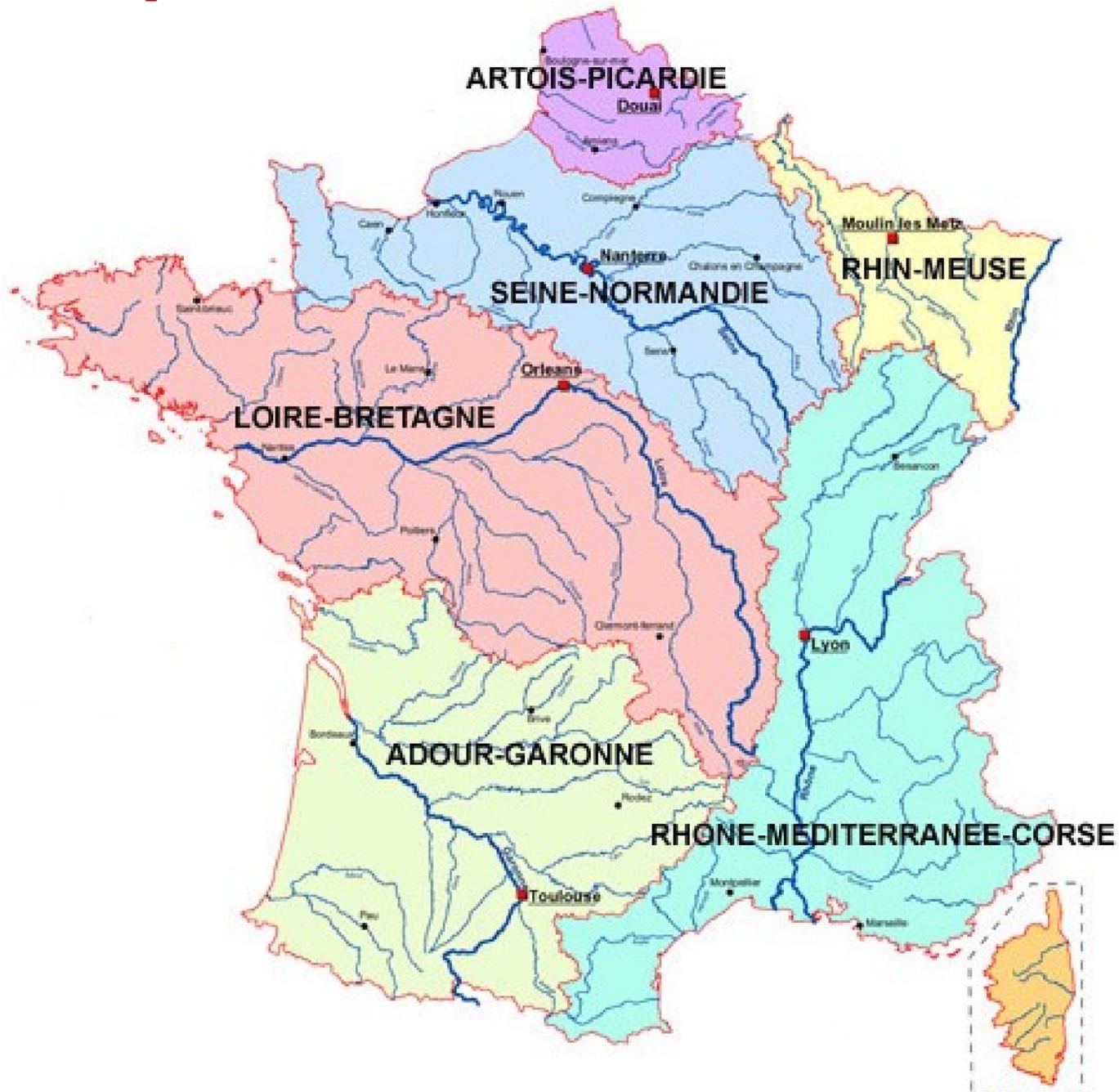


Partie 4

Les pistes de financement et d'accompagnement

Les leviers réglementaires

SDAGE LOIRE BRETAGNE



Orientation 3D-1 : PREVENIR ET REDUIRE LE RUISSELLEMENT ET LA POLLUTION DES EAUX PLUVIALES

A : prévenir et réduire dans le cadre des aménagements

- Lien PLU
- Limiter imperméabilisation
- Piégeage des EP à la parcelle
- Techniques alternatives au tuyau
- Réutilisation

B : Déconnecter les surfaces imperméabilisées des réseaux d'assainissement

Etudes de potentiel de dé raccordement



Orientation 3D-2 : LIMITER LES APPORTS D'EAU DE RUISSELLEMENT DANS LES RESEAUX EP ET MILIEU NATUREL

Sans étude spécifique : Pluie décennale et 3 L/s/ha



Orientation 3D-3 : TRAITER LA POLLUTION DES REJETS D'EAUX PLUVIALES

Les leviers réglementaires

SAGE Loire en Rhône Alpes



REGLE N°5 : réduire les rejets d'eaux pluviales

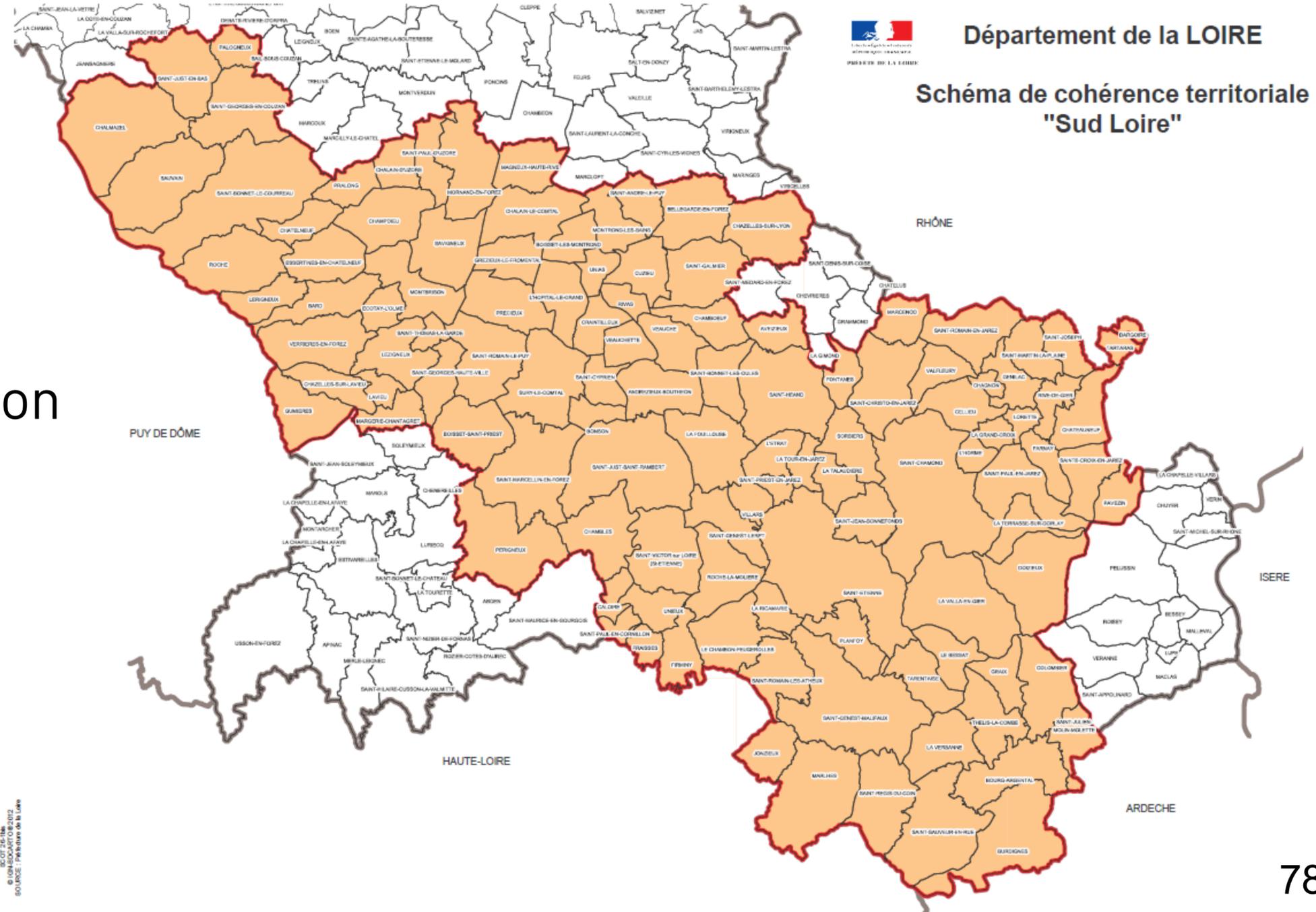
Le rejet des eaux de ruissellement résiduelles dans les réseaux (unitaires ou séparatifs) ou dans le milieu naturel, issues d'installations, travaux, ouvrages, activités (IOTA), devra respecter un débit acceptable par ces derniers.

Les leviers réglementaires

SCOT Sud Loire

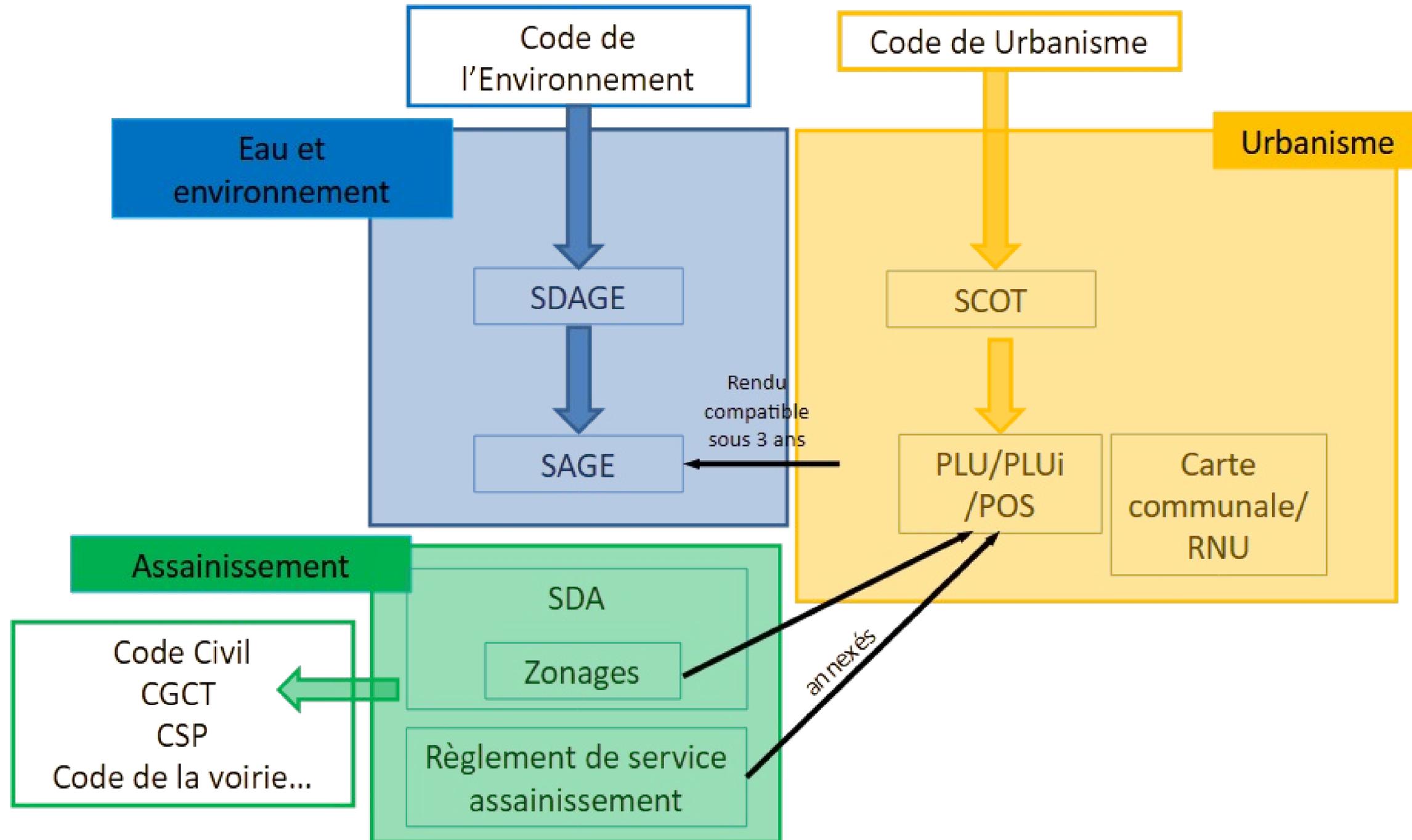
PADD : Maîtriser le ruissellement pluvial

- Lutte contre l'imperméabilisation
- Limiter les risques inondation
- Logique cohérente amont-aval
- Nouveaux aménagements



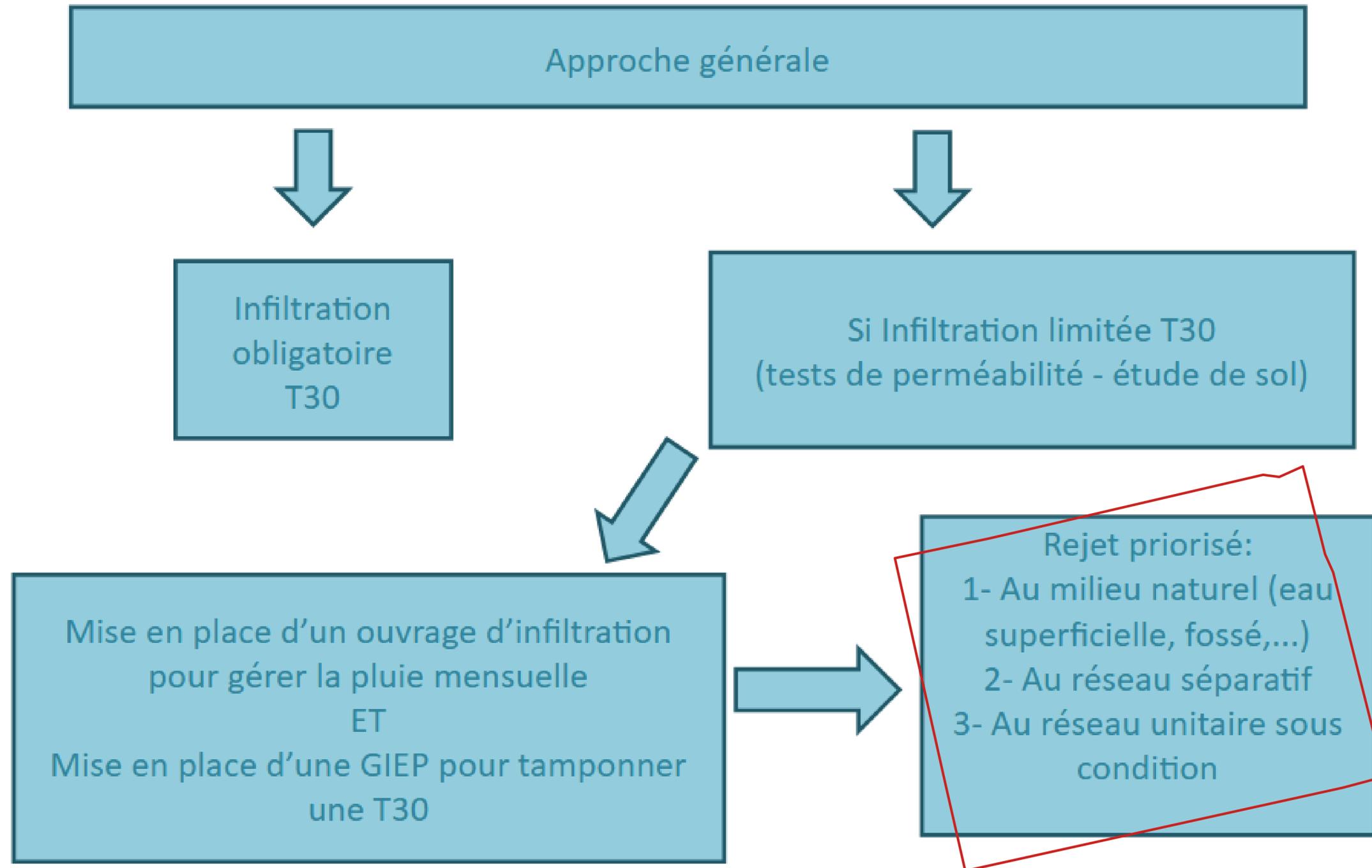
Les leviers réglementaires

Résumé réglementaire



Les leviers réglementaires

Résumé réglementaire



RESSOURCES

Loire Forez Agglo



Guide technique

Présentation des techniques (définition, schéma, principe de fonctionnement...)

Panneau de rue

Contact :

Gwennaëlle MANNEAU

Technicienne gestion intégrée des eaux pluviales (GIEP)

gwennaellemanneau@loireforez.fr

04 26 54 70 90 – 06 35 06 60 07

20 à 80 % de
financement sur la
GIEP

Service assainissement
LFA

Sury-le-comtal



AIDES AGENCE DE L'EAU 2024

Plan de résilience

Appel à projets renaturation des villes et des villages



Règlement de l'appel à projet

<https://aides-redevances.eau-loire-bretagne.fr/home/aides/fiches-demande-daides/aap-aai/renaturation.html>

Quelles opérations sont aidées?

Études
Travaux
Animation / sensibilisation

Infiltrer dans des espaces verts les eaux qui ruissellent sur des surfaces imperméables et connectés à un réseau

40 M d'€



Zone U du PLU (ou limitrophe)

Restauration de cours d'eau / zone humides



Majoritairement des Solutions Fondées sur la Nature



Aménagements **non uniquement dédiés à l'eau**: toitures végétalisées, espaces verts creux, voiries ou places infiltrantes arborées



Travaux engagés **avant fin 2024** et terminés dans les **2 ans**



Aspect **communication** auprès des citoyens

Coût plafond et taux d'aide

Taux: 70 % (80% en ZRR)
Travaux: 110 € / m² déconnecté
Animation: 210 j = 72 500 € + 12 000 €
fonctionnement

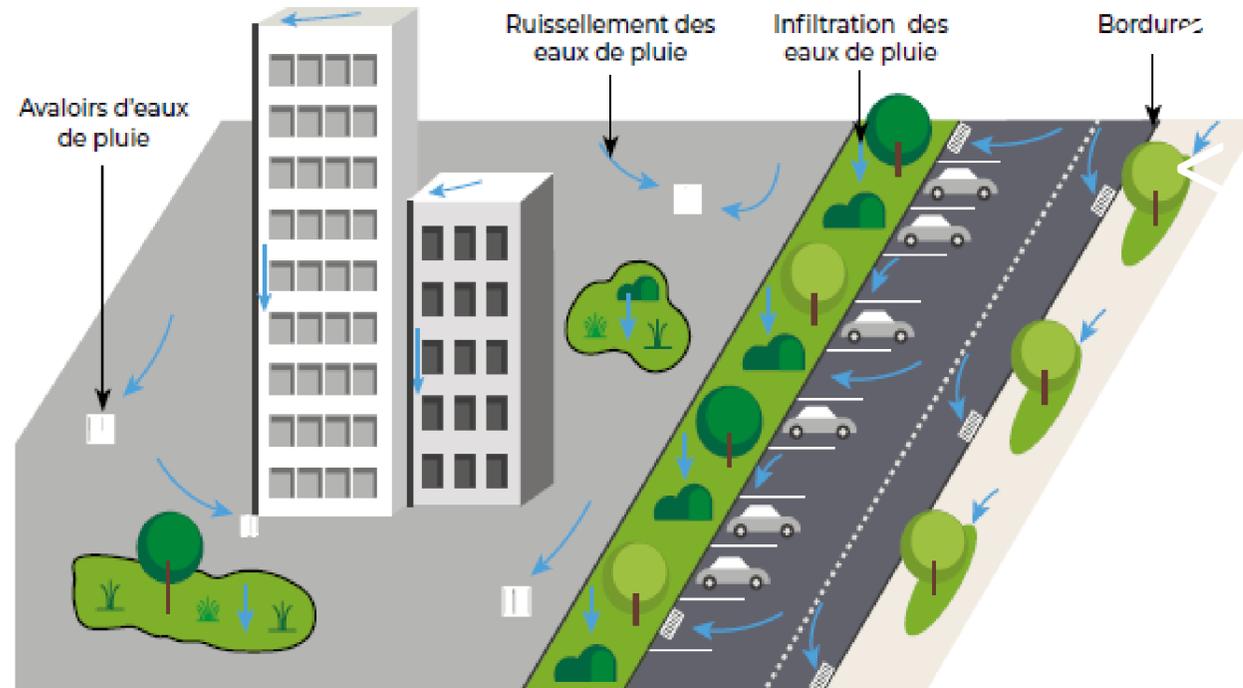
Projets exclus

- ⇒ Projets concernant uniquement **des espaces naturels, agricoles et forestiers**, non limitrophes d'une zone urbaine
- ⇒ Infiltration mais **non végétalisée**
- ⇒ Sur des surfaces **polluées** ou **mélangées aux eaux usées**
- ⇒ Mise en conformité suite à une **obligation réglementaire** (obligations de compensation environnementale)

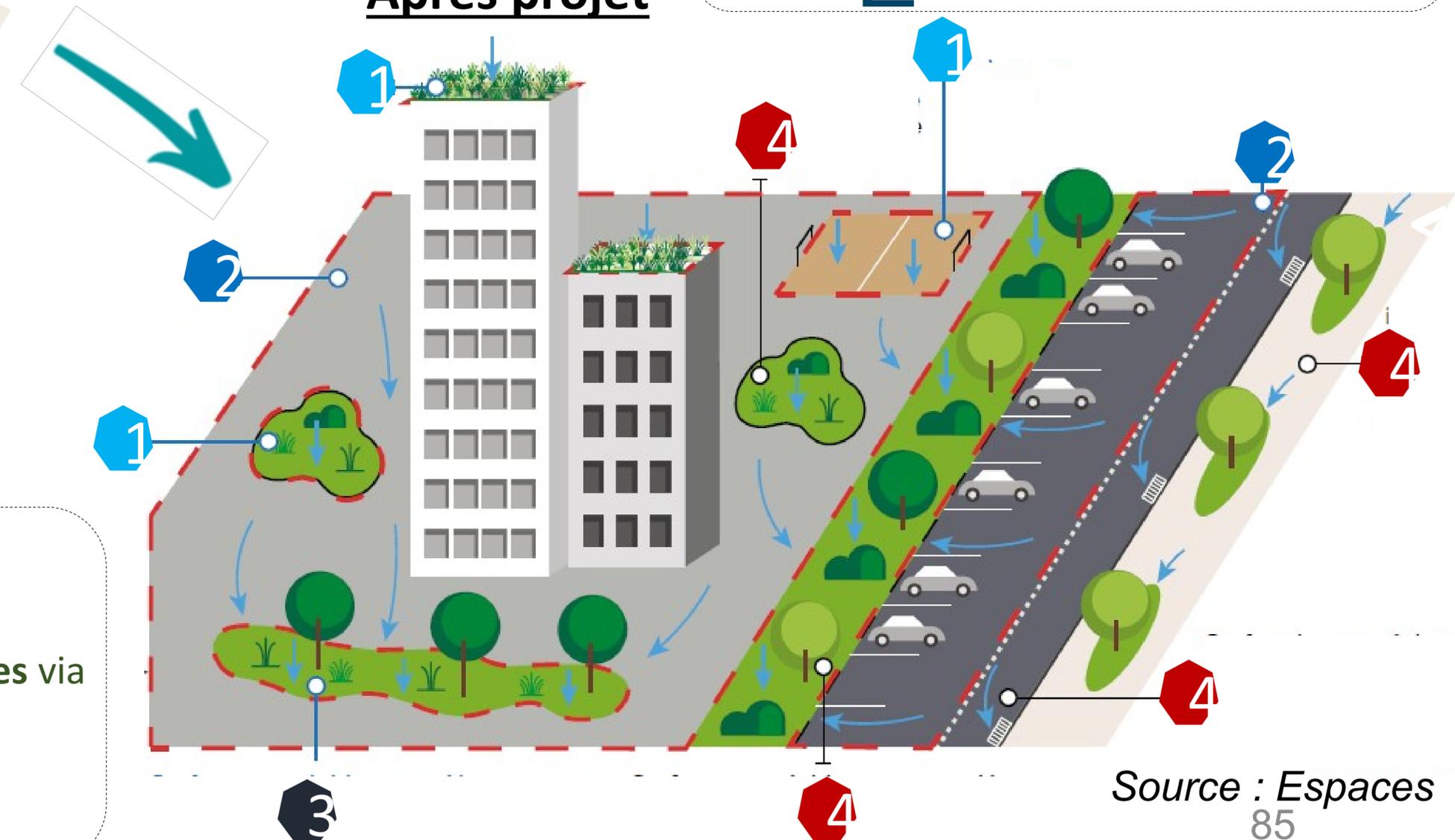
PLAN DE RÉSILIENCE

Principes de calcul : Les surfaces éligibles

Avant projet



Après projet



Ensemble des surfaces éligibles

$$\sum 1 + 2 + 3$$

- 1 Surfaces nouvellement perméables
- 2 Surfaces imperméables nouvellement déconnectées via surfaces perméables ou de la récupération des EP
- 3 Surfaces déjà perméables remaniées pour gestion des EP d'autres surfaces



AIDES AGENCE DE L'EAU 2024

Fonds vert renaturation

Édition 2024

ECHEANCES ET CALENDRIER

Programme "classique"

Aides < 150 000 € : des décisions d'aide tous les mois

Aides > 150 000 € : 3 commissions dans l'année.

Bouclage des dossiers le 17/04 pour une décision fin juin

Appel à projet

Comité de sélection de mars : dépôt jusqu'au 31 mars 2024

Comité de sélection de juin: dépôt jusqu'au 30 juin 2024

Priorités sur:

- La maturité du dossier
- Le rapport coût / efficacité

FONDS VERT RENATURATION



Cahier d'accompagnement

<https://aides-territoires.beta.gouv.fr/aides/def1-financer-des-solutions-dadaptation-au-changem/>

LE FONDS VERT
pour l'accélération
de la transition
écologique dans
les territoires

GUIDE
À L'INTENTION
DES DÉCIDEURS LOCAUX

Quelles opérations sont aidées?

Études de diagnostic territorial et de stratégie
Études préalables aux travaux
Travaux

**Taux
d'aide:**
25%

Amélioration de la trame verte: végétalisation, gestion écologique des parcs et jardins, agriculture urbaine

Amélioration de la trame bleue: réouverture ou renaturation de cours d'eau, reméandrage, zones humides

Végétalisation des toitures et façades: gommer les espaces minéraux

Co-bénéfices sociaux et environnementaux:

Adaptation au changement climatique, amélioration du cadre de vie, stockage du carbone...

Renaturation des villes et villages



LES IMPACTS ATTENDUS

Outre le rafraîchissement urbain, de multiples cobénéfices sont attendus :

- protection de la biodiversité;
- amélioration de la qualité de l'air, de l'eau et des sols;
- limitation des inondations;
- diminution des nuisances sonores;
- stockage du CO₂;
- approvisionnement et alimentation locale;
- amélioration du bien-être et de la santé.

LES TRAVAUX CONCERNÉS

Les porteurs de projet éligibles sont les maîtres d'ouvrage des projets renaturation localisés dans l'espace urbain. Sont concernés en particulier :

- les collectivités territoriales et groupements de collectivités;
- les établissements publics locaux;
- les établissements publics de l'État;
- les bailleurs sociaux.

Les actions éligibles au fonds doivent contribuer à :

- la renaturation des sols et espaces urbains;
- la présence de l'eau et des milieux aquatiques en ville;
- la végétalisation des bâtiments et équipements publics (toitures et façades végétalisées).



La demande d'aide et le suivi de l'instruction du dossier s'effectueront sur l'outil **Démarches simplifiées, via la plateforme Aides Territoires**

FONDS VERT RENATURATION

LE FONDS VERT
pour l'accélération
de la transition
écologique dans
les territoires

GUIDE
À L'INTENTION
DES DÉCIDEURS LOCAUX



Critères d'éligibilité:

Espace urbanisé: les espaces naturels, agricoles et forestiers non éligibles

Identification des facteurs de vulnérabilité climatique et réduction de ces facteurs par le projet

Opérations allant **au-delà des obligations réglementaires**

ECHEANCES ET VIGILANCE

Échéances

Dépôt sur Démarches Simplifiées via la plateforme "Aides et Territoires"

L'accusé de réception vaut autorisation de démarrage

Et puis après...

Vigilance

Ajouter dans la demande:

Mémoire explicatif
Plans

Devis / chiffrage précis
(stade projet)

RIB

AIDES AGENCE DE L'EAU 2024

Pour aller plus loin...

Appel à projets pour la sobriété des usages



FICHE ASS_3 :

Améliorer le fonctionnement des réseaux d'assainissement des eaux usées

<https://aides-redevances.eau-loire-bretagne.fr/home/aides/fiches-demande-daides/ass/diagnostics-travaux-animation-operations-conformite-des-branchem.html>

Quelles opérations sont aidées?

L'infiltration des eaux pluviales à la parcelle

Déraccordement du réseau

unitaire : même modalités que la
fiche ASS_7

Mise en conformité des branchements: fiche ASS_3



Opération groupée: utilisation d'une **convention de mandat**



La collectivité est **mandataire**: assure la sensibilisation et le recensement des riverains, le suivi, et contrôle des opérations



Travaux préconisés dans un **schéma directeur d'assainissement** de moins de 10 ans



Prix de l'eau minimum

Quel coût plafond et quel taux d'aide?

Taux: 50%

Mise en conformité : 9 350 € TTC /
branchement

+ forfait 600 € par branchement mis en
conformité pour le mandataire



Appel à projet sobriété des usages

Du 1er janvier au 30 juin 2024

<https://aides-redevances.eau-loire-bretagne.fr/home/aides/fiches-demande-daides/aap-aii/sobriete-des-usages.html>

Maîtres d'ouvrage publics et privés

50 M d'€

Démarches éligibles : études, travaux, animation, sensibilisation en faveur :

- Études de diagnostic, structuration ou de définition d'un prix incitant les usages économes d'eau
- Travaux de réduction des consommations en eau y compris les systèmes de recyclages des eaux de process ou des effluents après traitement

OBJECTIFS

- Accompagner **350 démarches**
- Économiser **5 000 000 m³ d'eau**



PLAN DE RÉSILIENCE



Appel à projets sobriété des usages Du 1^{er} janvier au 30 juin 2024

→ Taux d'aide de 70%

Pour les travaux pas de coût plafond mais un coût de référence de 20 €/m³ d'eau économisée

Pour les opérations portées par une collectivité exerçant la compétence eau potable le prix du service public d'eau potable > 1,20 €/m³ et uniforme ou progressif

FINANCEMENTS POSSIBLES

2024



Priorités par programmes

	Fds vert Renaturation	Réduire l'impact des eaux pluviales (ASS_7)	Améliorer le fonctionnement des réseaux EU (ASS_3)	AAP Renaturation	AAP sobriété
Infiltrer	★☆☆	★★★	/	★★★	/
Canaliser	★☆☆	★☆☆	★★★	★☆☆	★★★
Renaturer	★★★	★★★	/	★★★	/
Economiser	★☆☆	★☆☆	★☆☆	★☆☆	★★★
Atténuer	★☆☆	★★★	★★★	★☆☆	/

AIDES AGENCE DE L'EAU 2024

11e Programme "classique"

Focus sur la gestion des eaux pluviales

RAPPEL DES RÈGLES GÉNÉRALES

Rappel des règles générales AELB

- Les aides AELB = pas systématiques
- Seuils financiers
 - 8 000 € HT minimum pour les travaux
 - 5 000 € HT pour les autres projets

L'AELB n'attribue aucune aide < 3 000 €

- Le démarrage du projet ne peut intervenir qu'après l'autorisation écrite de l'AELB

Critères d'éligibilité récurrents

Prix de l'eau > 1,20 € / m³ HT (base 120 m³)

Remplissage SISPEA à N-2

RÉDUIRE L'IMPACT DES EAUX PLUVIALES



FICHE ASS_7: Réduire l'impact des eaux pluviales

<https://www.redevances.eau-loire-bretagne.fr/home/aides/fiches-demande-daides/ass/etude-sensibilisation-animation-travaux-gestion-integree-eaux-pl.html>

Quelles opérations sont aidées?

Les études / schémas / zonages
L'animation / sensibilisation
Les travaux

Noues, fosses d'arbres, tranchées drainantes, puits d'infiltration, jardin de pluie, chaussées drainantes, toitures ou dalles urbaine stockantes



Problématique de **pollution** liée aux eaux pluviales: **réseau unitaire** ou séparatif avec **déversements par temps de pluie**



Privilégier les **procédés rustiques**, sans tuyau, fondés sur la nature.
Infiltrer au **plus près** de l'endroit où la pluie tombe



Infiltration d'une pluie de **fréquence mensuelle de durée 24 h** --> mesures de perméabilité



Entretien prévu à la conception



Que deviennent les eaux si l'ouvrage **n'est plus en capacité d'infiltrer?**

Quel coût plafond et quel taux?

Taux de 50% (60% pour les travaux en ZRR)

Travaux: 33€ /m² déconnecté du réseau

Animation:

210 j = 72 500 € + 12 000€ fonctionnement

Les leviers financiers

Les appels à projets

Développer la nature en ville

- Répertorier les îlots de chaleur
 - Élaborer une stratégie de désimperméabilisation
 - Identifier les bonnes essences à planter
- Programme cours d'école résiliente
- France Nation Verte, dépenses de fonctionnement et d'investissement

Résilience climatique

- Favoriser la biodiversité en ville
- France Nation Verte, dépenses d'investissement

Îlot de chaleur

- Favoriser la biodiversité en ville
- Fond Nature 2050
- Dépenses d'investissement

CEREMA
Lien ici

**Banque des
territoires**
Lien ici



RESSOURCES

Des exemples et guides d'applications concrètes !

- [À L'EAU LES IDÉES REÇUES !](#), FNE AuRA, 2022
- [Gestion intégrée des eaux pluviales](#), LFA
- [Désimperméabiliser par le végétal](#), CAUE Rhône Med, janvier 2023
- [Faut-il infiltrer les eaux pluviales en ville ?](#), méli-mélo du Graie, 2015
- [Notes sur les techniques alternatives pour la gestion des eaux pluviales](#), Graie
- [Plan EAU du gouvernement](#), les mesures à suivre...
- [Collectif, Des Solutions végétales pour la ville. Bien les choisir et concevoir, Plante & Cité](#), mai 2016

RESSOURCES

Vos contacts



Marine Guicheteau
Chargée de mission Jardins, Espaces
végétalisés et Infrastructures
marine.guicheteau@fne-aura.org
06 13 71 53 31

Romain Gouraud
Chargé de mission eau et agriculture
romain.gouraud@fne-aura.org
06 27 57 70 70



Agence
de Développement
Touristique

Cécile Grange
Animatrice Fleurissement et Cadre de Vie
cecile@loiretourisme.com
04 77 59 96 84 / 06 35 23 46 14



Gwennaëlle MANNEAU
Technicienne Gestion Intégrée des Eaux
Pluviales (GIEP)
gwennaellemanneau@loireforez.fr
04 26 54 70 90 – 06 35 06 60 07



Établissement public du ministère
chargé du développement durable

Maxime Coudeyras
Réfèrent gestion des eaux pluviales et renaturation
maxime.coudeyras@eau-loire-bretagne.fr

Charlette BRUN
Chargée d'interventions 42 (hors SEM)
charlette.brun@eau-loire-bretagne.fr



RESSOURCES

Vos contacts



Association basée à Lyon, d'animation,
de recherche technique et d'information
sur l'eau

Baptiste JEANNEY

Chargé de mission eaux pluviales

reseaux@graie.org

www.asso.graie.org



Syndicat du cycle de l'eau dans le roannais

Accueil

04 77 68 54 31

www.roannaise-de-leau.fr



**PRÉFÈTE
DE LA LOIRE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

Direction
Départementale
des Territoires

Service eau et environnement + **police de l'eau**

04 77 43 80 52

ddt-sef@loire.gouv.fr



SAINT-ÉTIENNE
la métropole

Service rivière et gestion des crues

04 77 34 54 36

Service Développement Durable et Énergies

04 77 53 73 69



RESSOURCES

Mémo

EAU ET ASSAINISSEMENT : RÉPARTITION DES COMPÉTENCES

Commune ou EPCI	Département	Région	État
<ul style="list-style-type: none">• Distribution publique de l'eau potable et élaboration du schéma de distribution d'eau potable (ainsi que la production, le transport et le stockage de l'eau potable, comme missions facultatives)• Assainissement :<ul style="list-style-type: none">• définition du zonage d'assainissement• assainissement collectif : contrôle des raccordements au réseau public de collecte, la collecte, le transport et l'épuration des eaux usées, ainsi que l'élimination des boues produites,• assainissement non collectif : mission obligatoire de contrôle des installations autonomes• Gestion des eaux pluviales.• Étude, exécution et exploitation de tous travaux, ouvrages ou installations présentant un caractère d'intérêt général ou d'urgence.• Aménagement, entretien et exploitation des cours d'eau, canaux, lacs et plans d'eau transférés aux communes.• Curage et aménagement des cours d'eau (dépenses obligatoires)• Participation à la commission locale de l'eau (schéma d'aménagement et de gestion des eaux).	<ul style="list-style-type: none">• Possibilité de participer au financement des travaux d'alimentation en eau potable et d'assainissement dans les communes rurales (convention avec l'agence de l'eau pour définir la clé de répartition des subventions)• Participation au schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE) et au schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE).• Aménagement, entretien et exploitation des cours d'eau, canaux, lacs et plans d'eau transférés aux départements.• Mise à disposition des communes ou des EPCI d'une assistance technique dans le domaine de l'assainissement, de la protection de la ressource en eau, de la restauration et de l'entretien des milieux aquatiques.	<ul style="list-style-type: none">• Création des canaux et ports fluviaux situés sur les voies navigables transférées à la région.• Aménagement, entretien et exploitation des cours d'eau, canaux, lacs et plans d'eau transférés aux régions.• Participation au schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE) et au schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux.	<ul style="list-style-type: none">• Police de l'eau.• Déclaration d'utilité publique dans le cadre de l'article L. 211-7 du code de l'environnement.• Approbation des SDAGE.• Approbation du périmètre et du SAGE.

<https://www.collectivites-locales.gouv.fr/competences/eau-et-assainissement-repartition-des-competences>



**Merci à tous pour votre participation et
votre écoute**



*Établissement public du ministère
chargé du développement durable*

