



AGENCE RÉGIONALE  
BIODIVERSITÉ  
ENVIRONNEMENT  
*Naturellement Sud*

# Gestion intégrée de l'eau dans les parcs d'activités économiques

les webinaires

1 HEURE

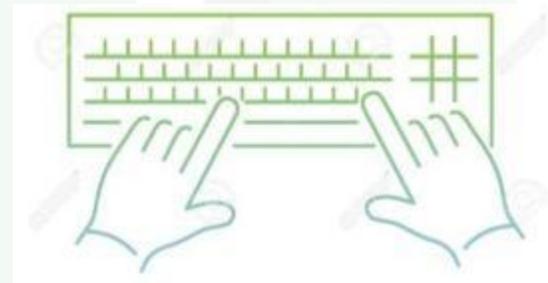
pour comprendre et agir



25/03/2025

# Les règles du jeu

Pour poser une question, **utiliser le module « Q/R »  
réservé à cet effet**



**Enregistrement du chat et des présentations puis  
mise en ligne sur <https://www.arbe-regionsud.org/>**

# Qui sommes nous ? L'Agence, un collectif

Statut : Etablissement Public de Coopération Environnementale

Un conseil d'administration : 25 administrateurs issus de **19 structures membres**

Des membres financeurs



Des membres associés



Une action qui s'inscrit dans la Stratégie Nationale Biodiversité 2030, la Stratégie Régionale Biodiversité et la Cop régionale.



## NOS 4 DOMAINES D'INTERVENTION

**Accompagnement des collectivités et des acteurs du territoire** dans des démarches de préservation de la biodiversité, de l'eau et de transition écologique

**Amélioration et valorisation des connaissances** sur la biodiversité et l'eau (gestion des observatoires et contribution aux stratégies régionales)

**Sensibilisation et formation des différents publics** aux enjeux de la biodiversité et de l'eau

**Animation de réseaux d'acteurs** et développement des projets européens et internationaux

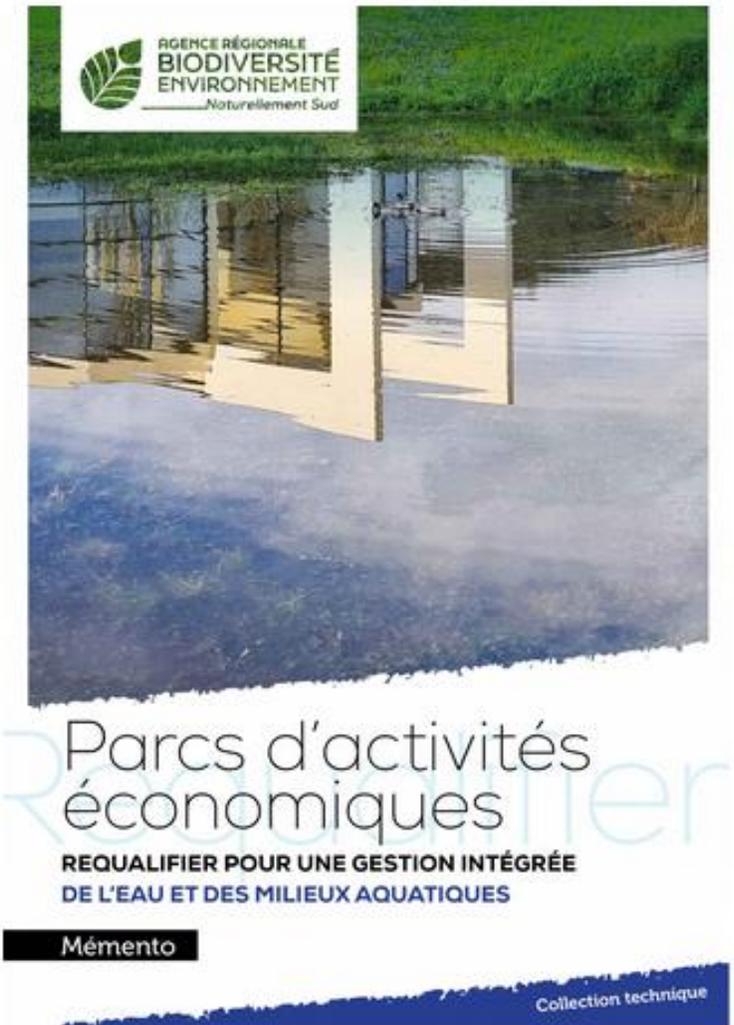
## Déroulé du webinaire [13h à 14h]

- **Introduction – De quoi parle-t-on?** – Nicolas Wepierre, Chargé de mission Gestion durable des eaux pluviales - ARBE
- **Retour d'expérience de la requalification du parc d'activités du Roubian à Tarascon (13)** – Laurent Sicard, Chargé d'affaires Service Technique maîtrise d'ouvrage, espace public, ZAE et bâtiments communautaires - Communauté d'Agglomération Arles Crau Camargue Montagnette
- **L'accompagnement de l'Agence de l'Eau** – Franck Zoulalian, Référent SDAGE, urbanisme et socio-économie - Agence de l'Eau Rhône Méditerranée Corse
- **Questions -réponses**



## Le mémento : « Parcs d'activités économiques : Requalifier pour une gestion intégrée de l'eau et des milieux aquatiques »

<https://www.arbe-regionsud.org/53910-memento-parcs-dactivites-economiques-et-gestion-integree-de-leau.html?parentId=6312>

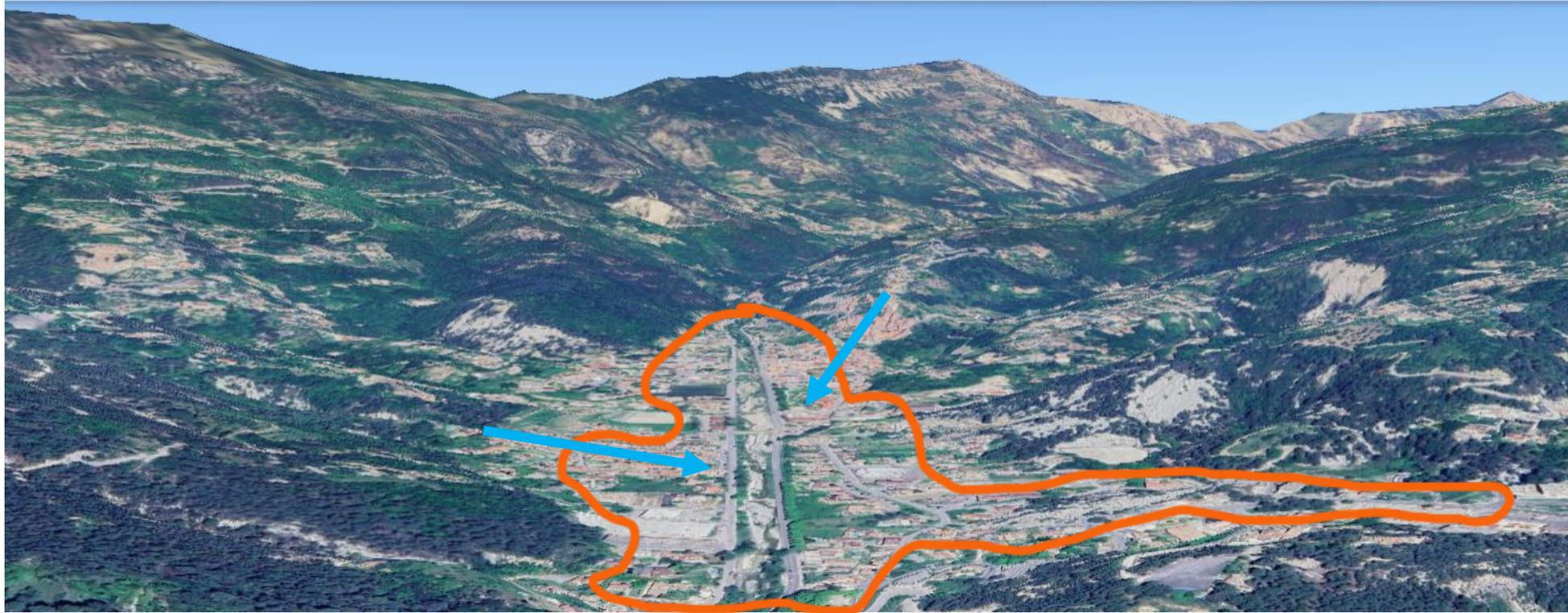


## Gestion intégrée de l'eau, de quoi parle-t-on?

**Nicolas Wepierre**, Chargé de mission Gestion durable des eaux pluviales – Agence Régionale de la Biodiversité et de l'Environnement



# Intégrer la ZAE dans le fonctionnement hydraulique du sous-BV



© Google Earth

Aménagement urbain en particulier ZAE en point bas

Identifier les axes d'écoulement : talwegs naturels et rues-rivières

# Concevoir des chemins de l'eau pour une ville perméable

Temps sec



Source : AERM

# Concevoir des chemins de l'eau pour une ZAE perméable

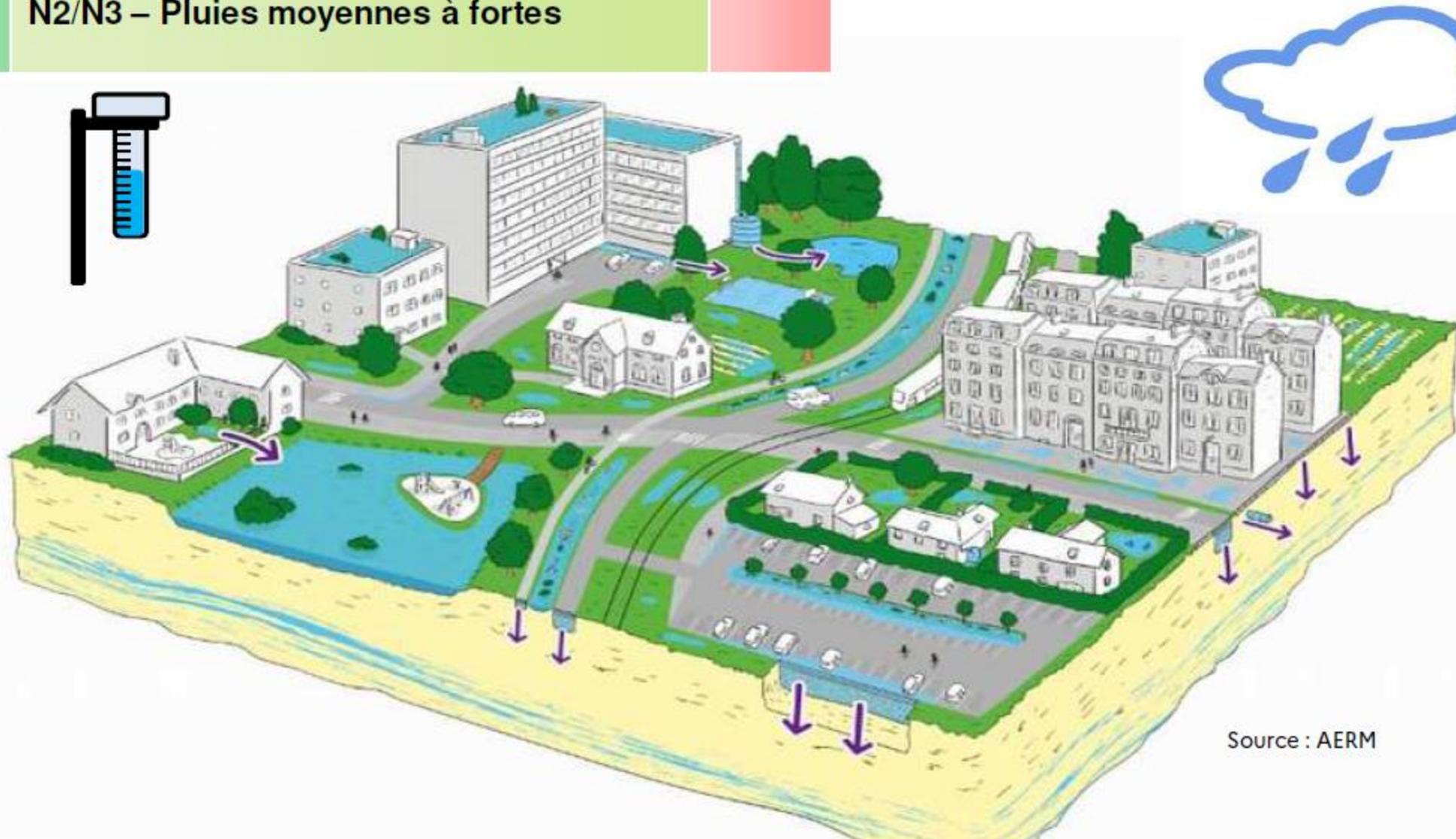
N1 – Pluies faibles



Source : AERM

# Concevoir des chemins de l'eau pour une ZAE perméable

N2/N3 – Pluies moyennes à fortes



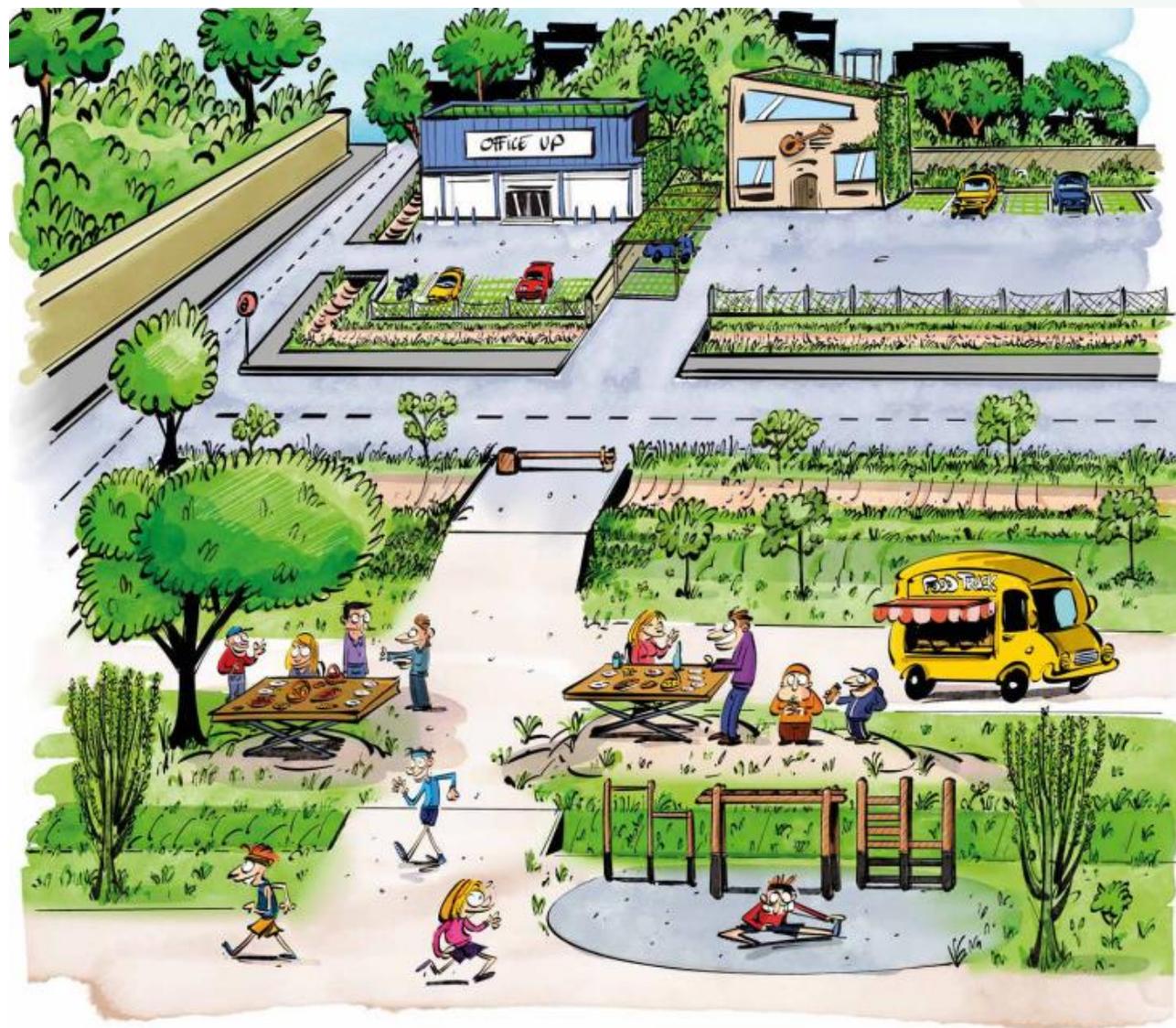
Source : AERM

# Concevoir des chemins de l'eau pour une ZAE perméable

N4 – Pluies exceptionnelles



# Créer des espaces multifonctionnels



# Changer notre vision de la place de l'eau en ville



- Rendre l'eau visible
- Accepter sa présence
- Mutualiser les espaces et intégrer l'eau pluviale
- Communiquer et représenter l'eau pluviale
- Estimer le risque

# Aménager en creux

# Favoriser les parcelles avec des espaces verts en creux



Parc d'activités Plaine de Jouques, Gémenos (13)



Technopole Marseille Provence Château-Gombert (13)

# Créer des ronds-points en creux et non plus en remblai



Parc d'activités du Plan, Entraigues-sur-la-Sorgues (84)

# Une histoire des noues : le fil de l'eau au fil du temps



Parc d'activités du Carreau de la mine, Meyreuil (13)

# Terre-plein central en creux et végétalisé



Parc d'activités Plaine de Jouques, Gémenos (13)

# Voies douces végétalisées et perméables



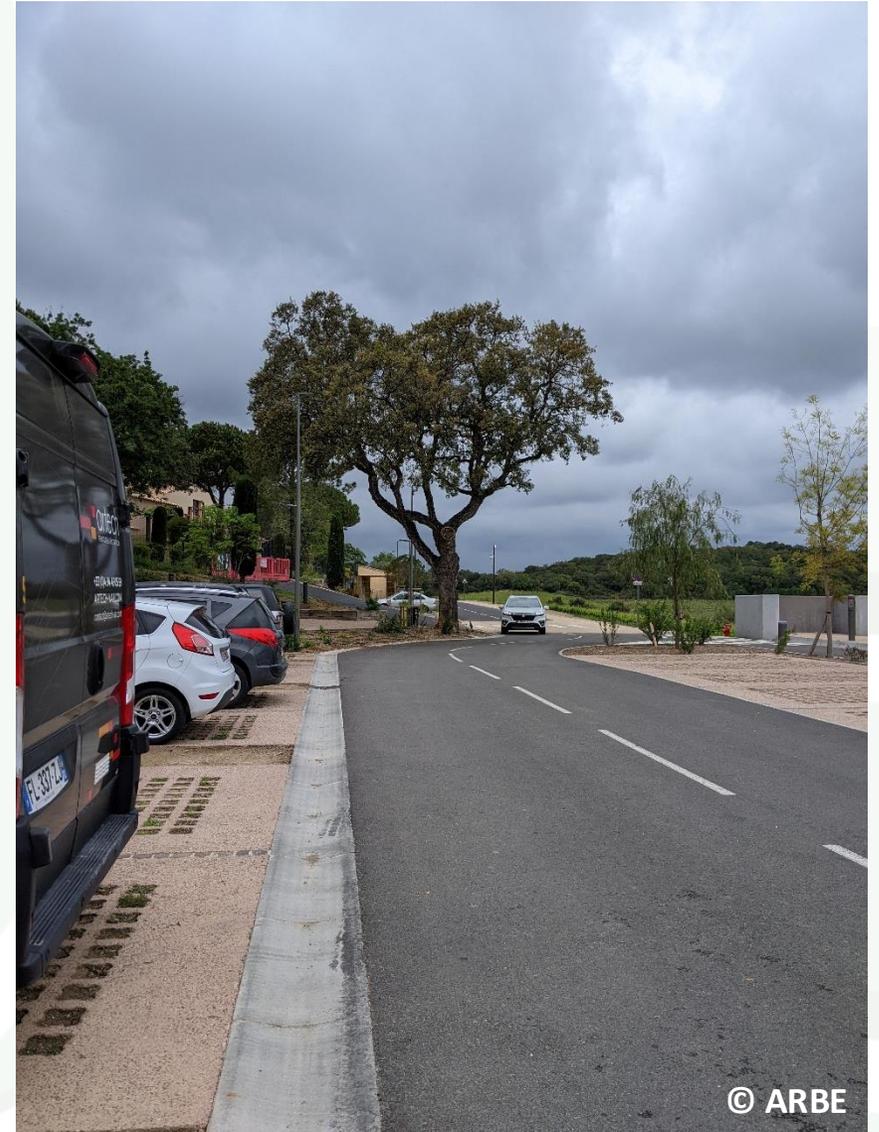
Placer des arbres sur le chemin de l'eau

# Aménager avec du vivant, il faut du temps



Technopole Marseille Provence Château Gombert (13)

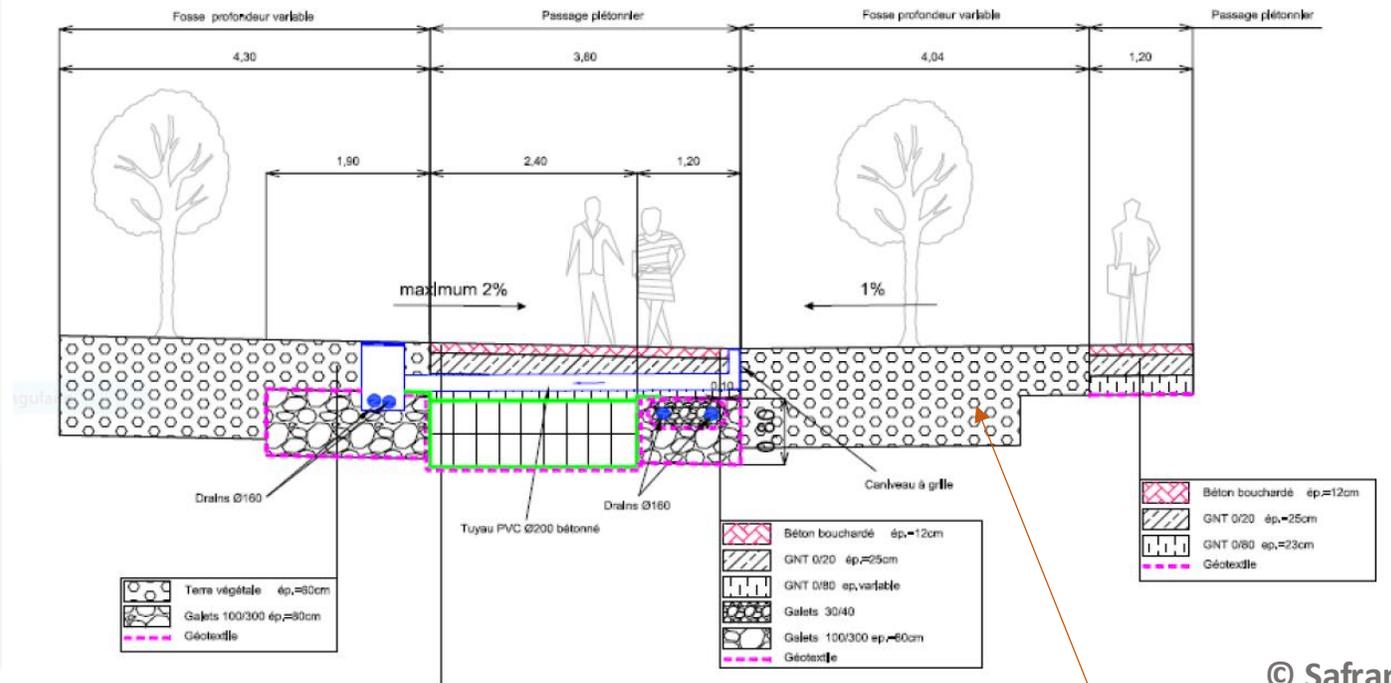
# Sanctuariser l'arbre, aménager avec lui, autour de lui



# Combiner des structures réservoirs aux fosses de plantation



© ARBE



Fosse 16 m<sup>3</sup>

# Les parkings perméables

# Plastique ou béton ?

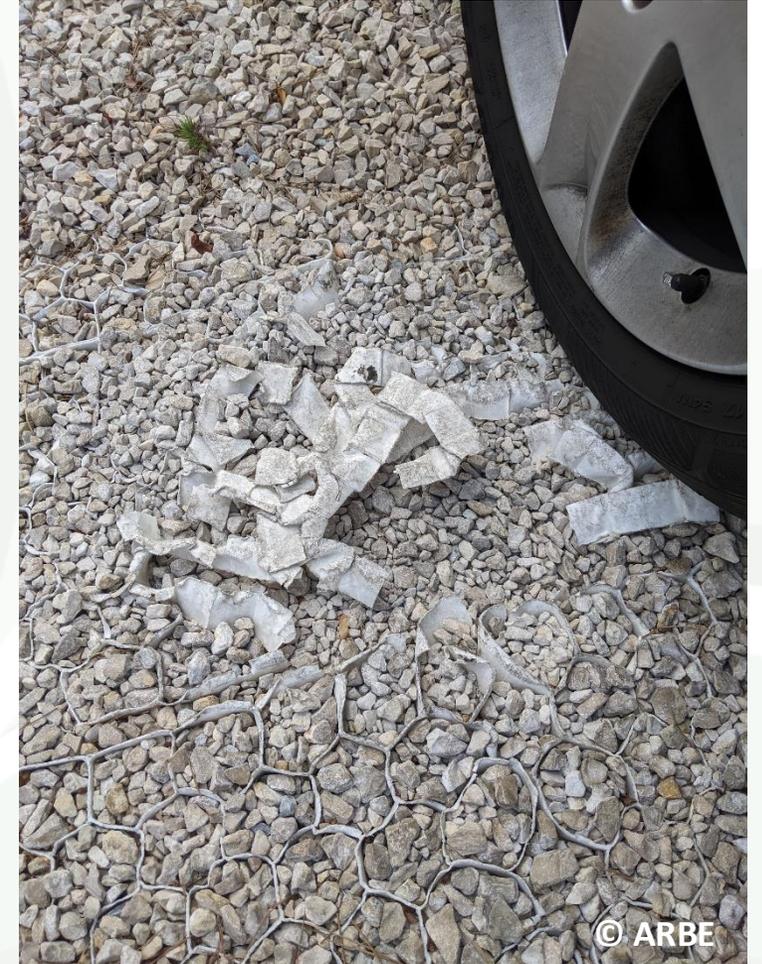
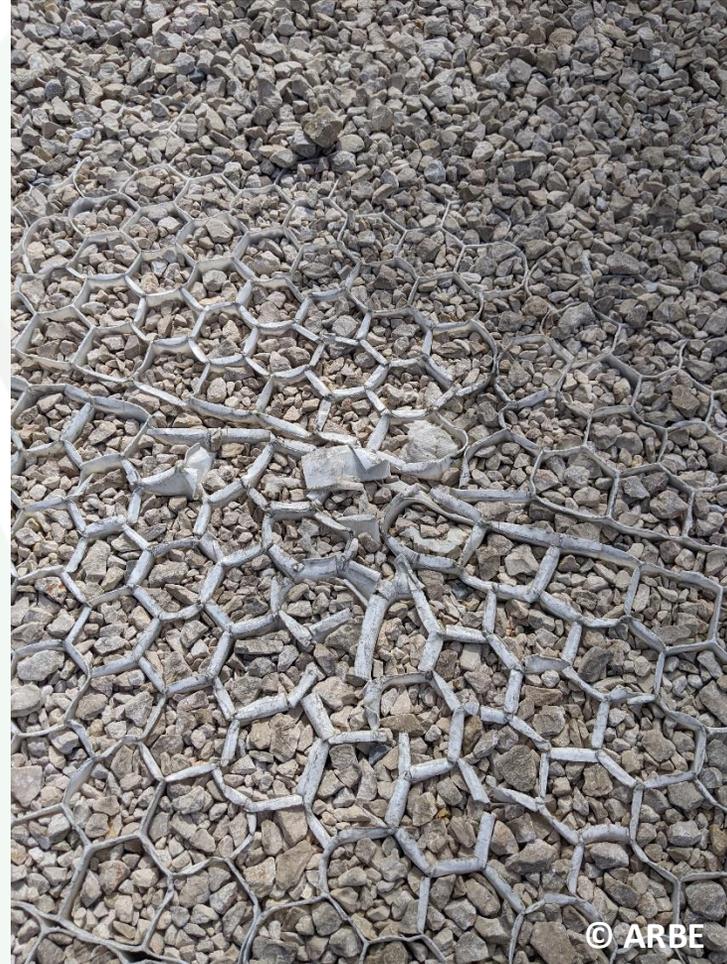


© ARBE

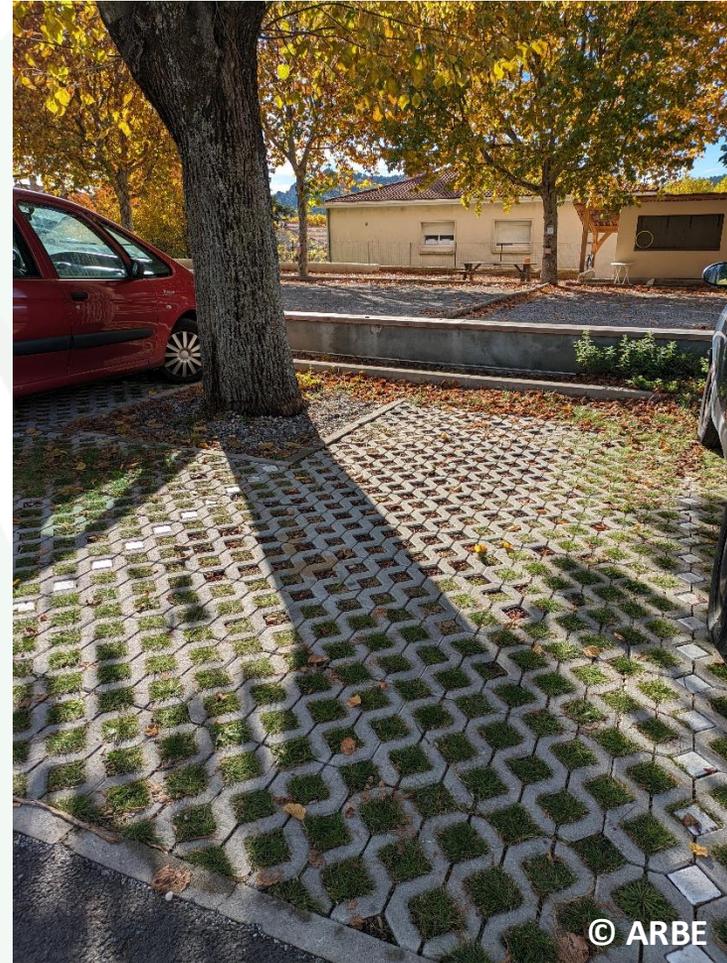


© ARBE

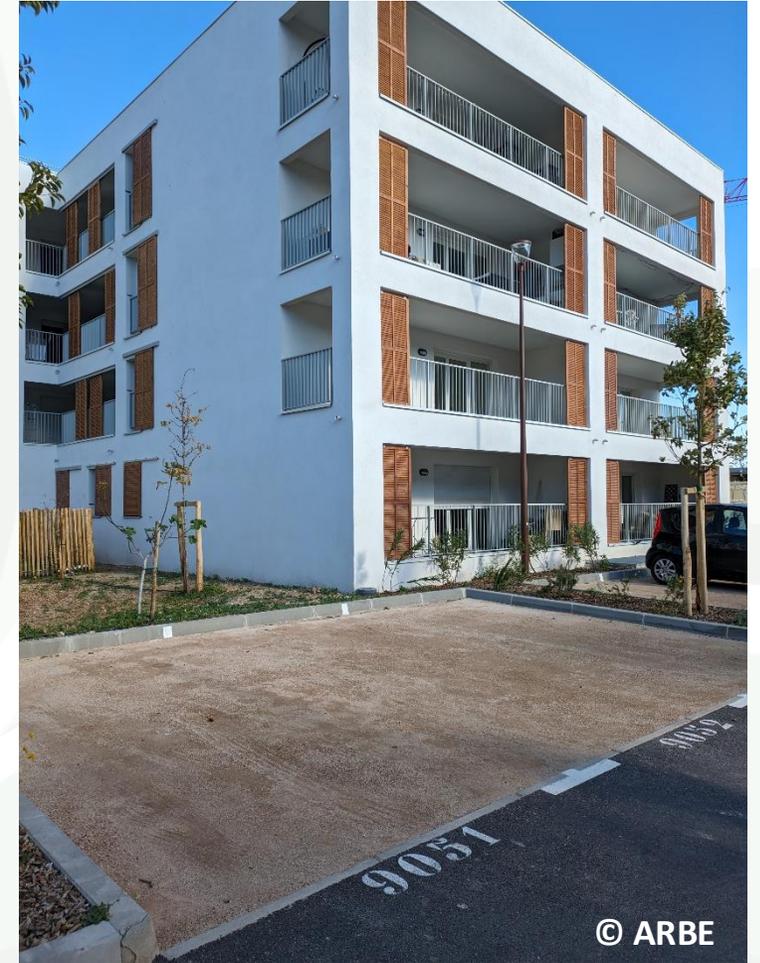
# Dalles alvéolaires plastiques : soulèvement, dégradation



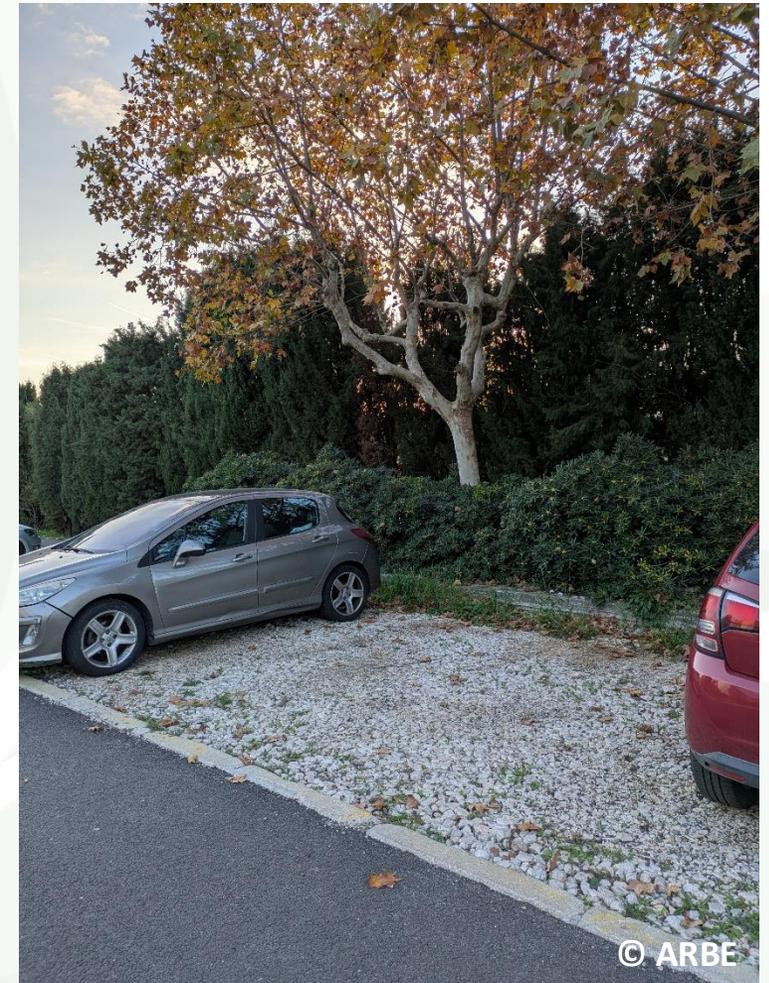
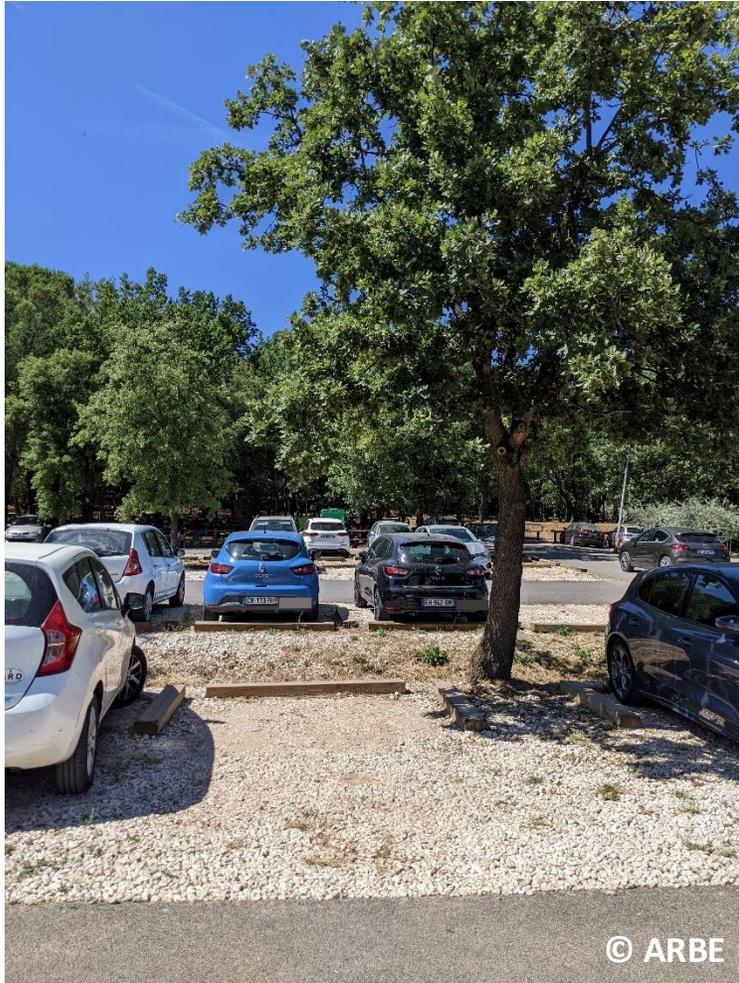
# Des solutions alvéolaires en béton



# Le stabilisé : perméabilité faible et évolution dans le temps à suivre



# Le mélange terre-pierre, robuste et à l'esthétique plus naturelle



# Capacité de traitement des contaminants

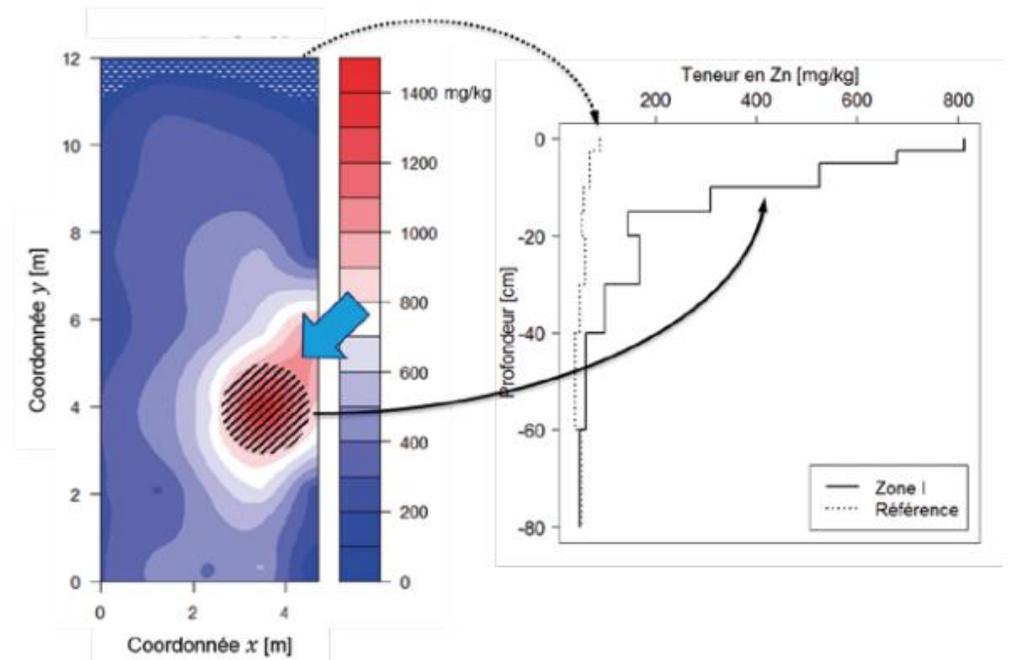


Figure 10.1 - Distribution spatiale typique des contaminants métalliques (représentés ici par le zinc) dans le sol d'un bassin d'infiltration. Gauche : cartographie des teneurs de surface (vue en plan) où la flèche bleue matérialise le tuyau d'arrivée de l'eau. Droite : profils de teneurs dans la zone la plus contaminée et dans la zone la moins contaminée du bassin.

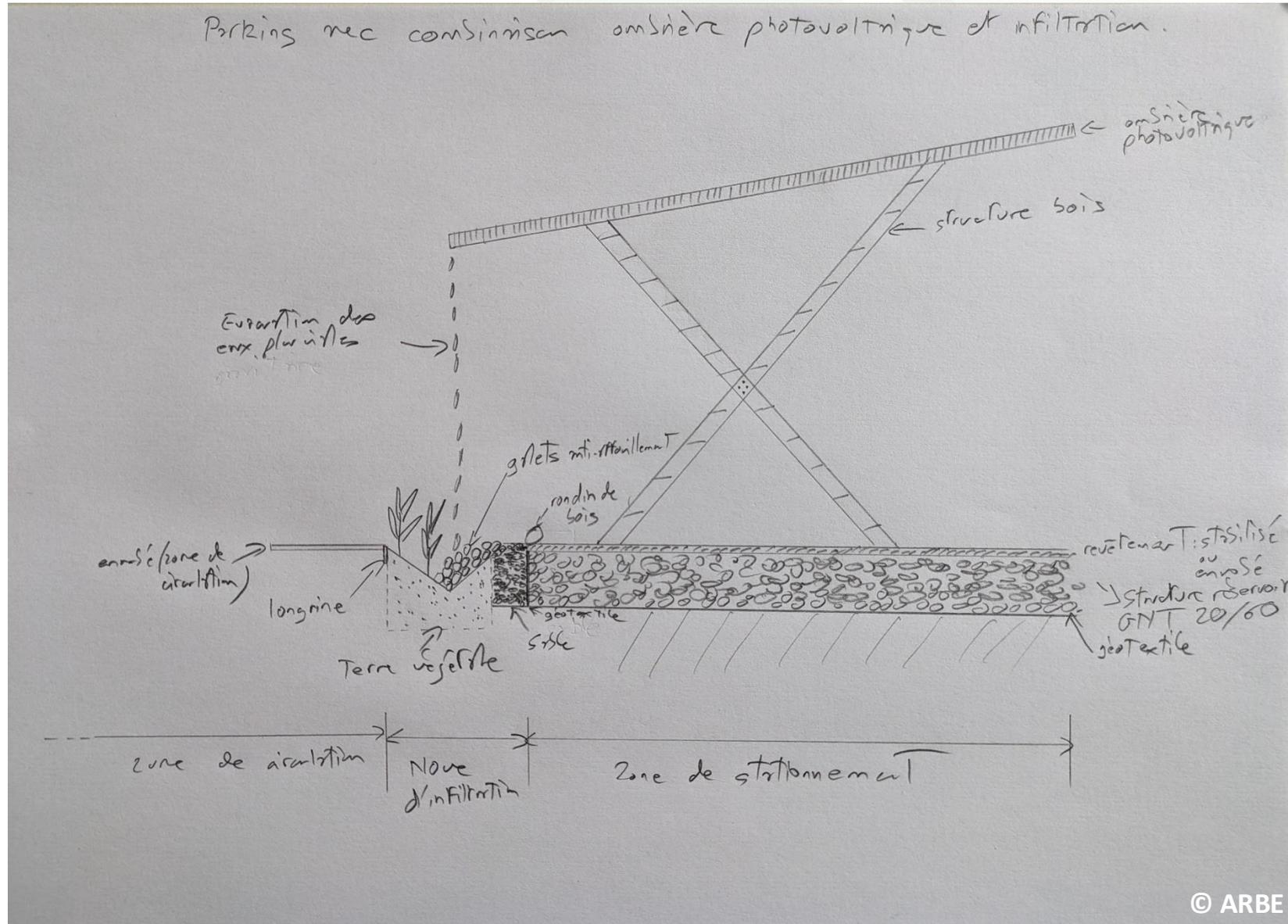
© Infiltrer les eaux pluviales, c'est aussi maîtriser les flux polluants, OPUR, 2020

## Voies d'élimination des contaminants émergents

Absorption par les plantes	Carbamazépine
Dégradation microbienne	Ibuprofène, acide salicylique, galaxolide
Adsorption et sédimentation	Triclosan, tétracycline
Photodégradation	Kétoprofène, naproxène, triclosan, diclofénac

© BI *et al.*, 2019 – A critical review of the application of constructed floating wet-lands

# Infiltration ou photovoltaïque, doit-on choisir?



# Les toitures végétalisées

# Combiner la plantation de vivaces et laisser des espèces spontanées



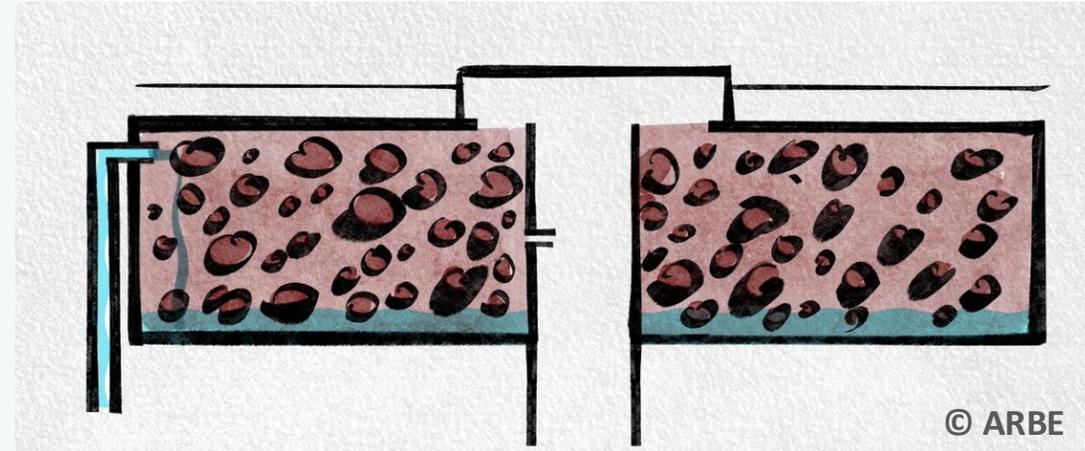
# Arroser ? Si oui, comment ?



Goutte à goutte



Aspersion



Injection dans la couche drainante :

- ✓ Pas de perte par le vent
- ✓ Inertie hydrique

Systématiser la récup-utilisation (cuve)

Usage / Besoin / Volume de stockage

Merci de votre attention

Nicolas WEPIERRE

n.wepierre@arbe-regionsud.org



AGENCE RÉGIONALE  
**BIODIVERSITÉ  
ENVIRONNEMENT**  
*Naturellement Sud*

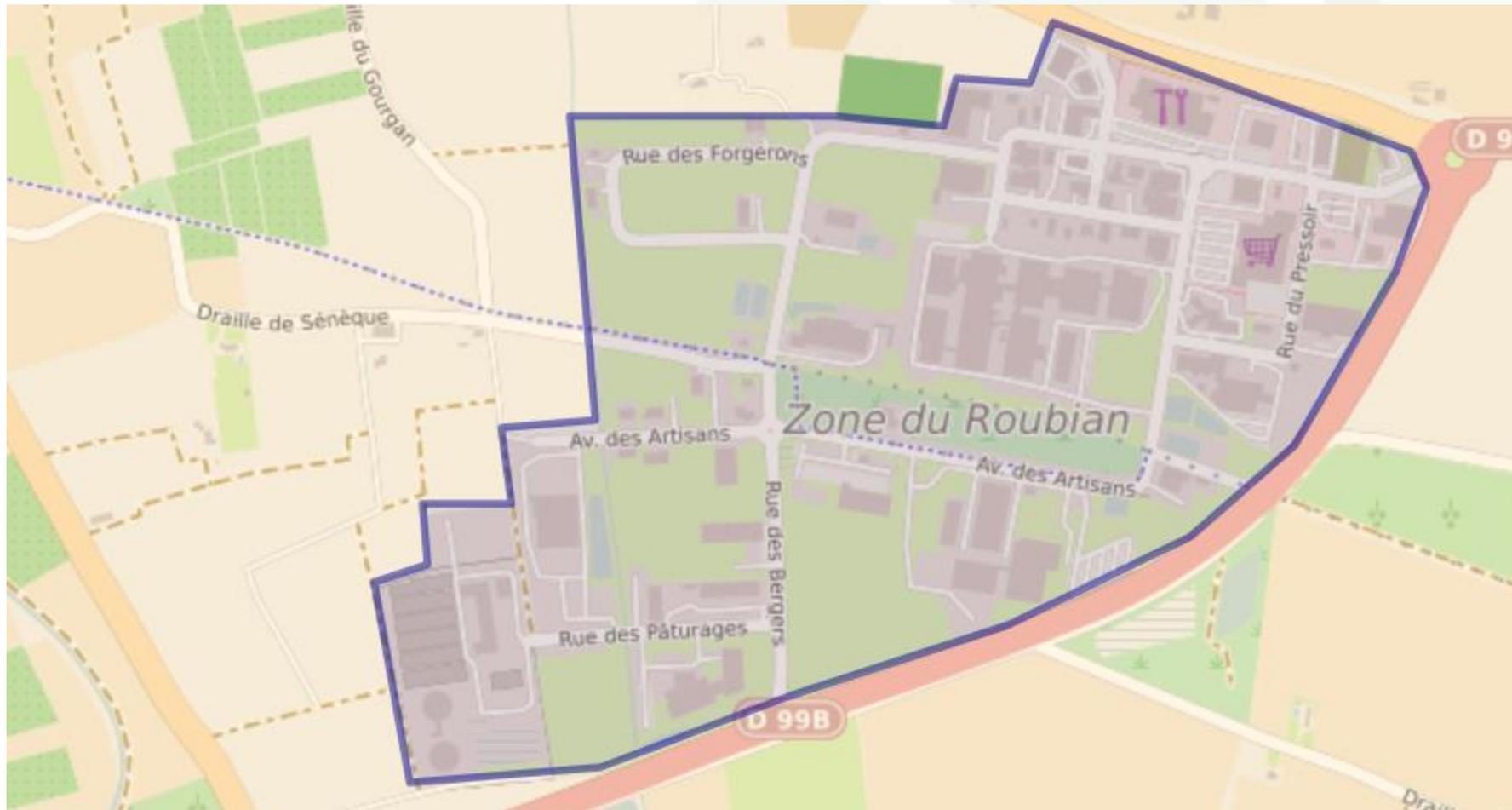
## Requalification de la zone du Roubian en « Parc du Roubian », Tarascon (13)

**Laurent Sicard**, Chargé d'affaires Service Technique maîtrise d'ouvrage,  
espace public, ZAE et bâtiments communautaires  
Communauté d'Agglomération Arles Crau Camargue Montagnette



# Gestion intégrée de l'eau dans les parcs d'activités économiques

## Localisation et historique



90ha

100  
entreprises

900  
emplois

# Gestion intégrée de l'eau dans les parcs d'activités économiques

## Localisation et historique



90ha

100  
entreprises

900  
emplois

## L'émergence d'un Plan Guide de référence

Donner une cohérence d'ensemble au parc du Roubian :

- Créer une armature **d'espaces publics qualitatifs**
- Diffuser le **végétal** dans le site
- Stimuler la création de **parcours piétons**
- Développer un réseau de **noues plantées pour une gestion alternative des eaux pluviales**

- Voies de circulation
- Trottoirs et circulations mixtes piétons/cycles
- Voie verte
- Noues et bassins paysagers
- Plantations (arbustes, graminées)
- Arbres d'alignement de première grandeur
- Arbres ou cépées de deuxième et troisième grandeur



## Synthèse des travaux de requalification de la zone du Roubian en « Parc du Roubian »

Lors du transfert de la zone du Roubian, ACCM s'est saisie des **nombreuses remarques exprimées par les entreprises** sur son dysfonctionnement.

Travail d'ACCM en **collaboration avec le CAUE 13**

De **mars 2010 à juin 2014** :

- rencontre avec les entreprises et élaboration du diagnostic fonctionnel,
- diagnostic et orientations de la zone du Roubian par le CAUE,
- présentation du diagnostic technique devant les élus,
- les grandes orientations techniques sont traduites en opérations et actions,
- phasage des travaux par tranche avec montant de dépenses,
- présentation en bureau communautaire pour avis et validation des élus sur les orientations définitives des travaux,
- présentation aux entreprises du projet et recueil de leur avis,
- présentation du projet au maire de Tarascon

## Synthèse des travaux de requalification du secteur 1 : secteur des commerces

### Lot 1 : VRD et signalisation

- Reprise de la géométrie de la chaussée et de la couche de roulement
- Création de trottoir
- Reprise des stationnements et des entrées charretières,
- Mise en conformité de l'arrêt bus
- Dépose de la signalisation routière verticale et pose de la nouvelle signalisation sécurisante
- Reprise de la signalisation horizontale

### Lot 2 : Réseaux secs et humides

- Travaux de terrassements y compris pour les interventions des concessionnaires
- **Réalisation de noues**
- **Pose de cadres pluviaux**
- Reprise du réseau d'Éclairage en LEDS

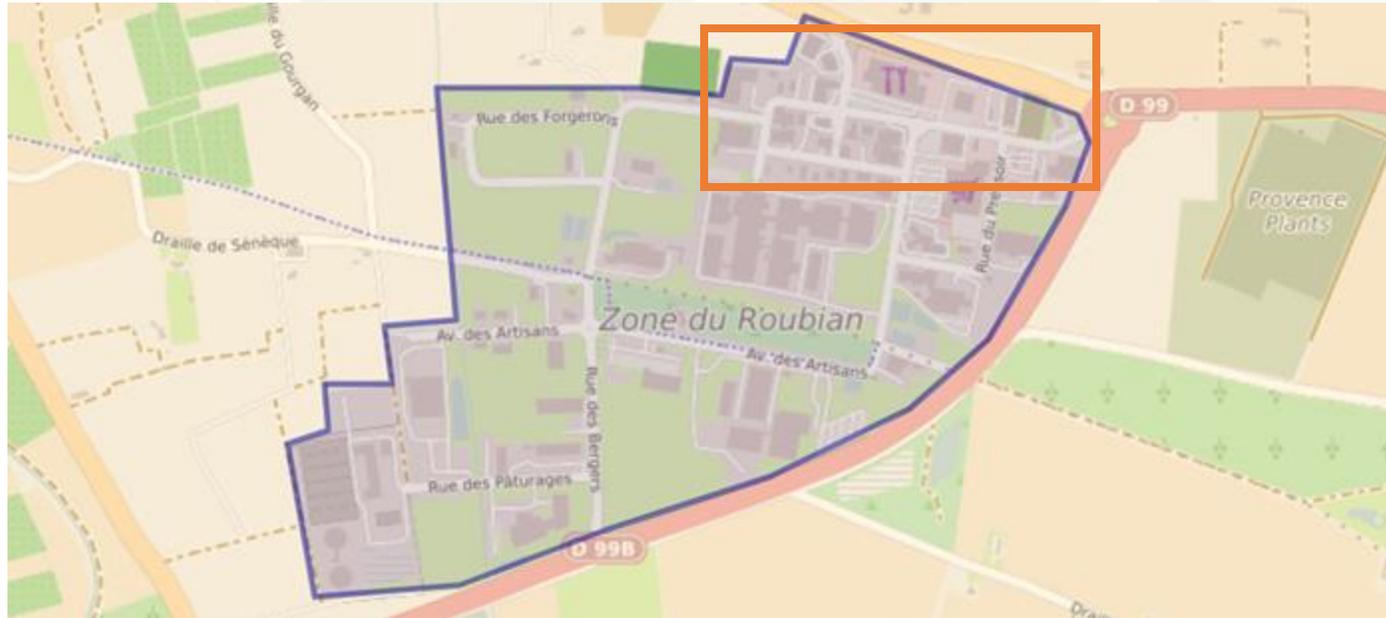
### Lot 3 - Plantations, mobilier urbain, serrurerie

- **Réalisation des fosses de plantation** et apport de mélange terre-pierre
- Accessoires de plantation
- **Fourniture des végétaux peu consommateurs d'eau**
- Travaux de plantation
- Travaux de parachèvement
- Travaux de confortement
- Garanties de reprise
- Sanitaire + pergola
- Relais d'information signalétique (RIS)

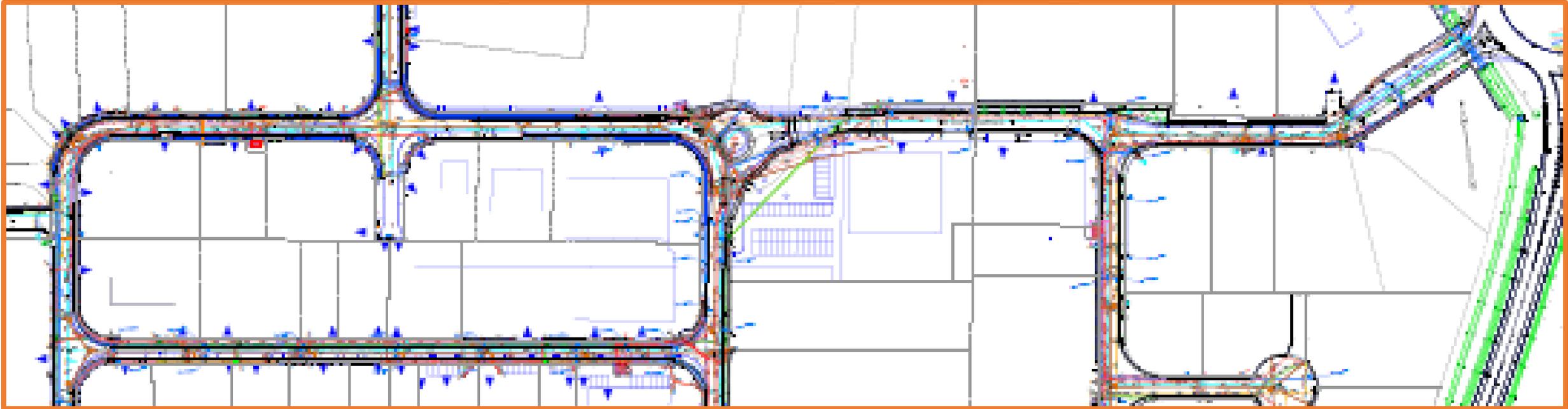
Début des travaux : **juin 2017** - Réception des travaux : **juin 2018**.

Cout de l'opération : **3 045 000 € TTC**

## Synthèse des travaux de requalification du secteur 1 : secteur des commerces



## Synthèse des travaux de requalification du secteur 1 : secteur des commerces



# Gestion intégrée de l'eau dans les parcs d'activités économiques

## Aperçu de l'état initial du Secteur 1



## Secteur 1 requalifié



## Secteur 1 requalifié

### COUPE AA'

RUE DES CHARPENTIERS, SECTION EST



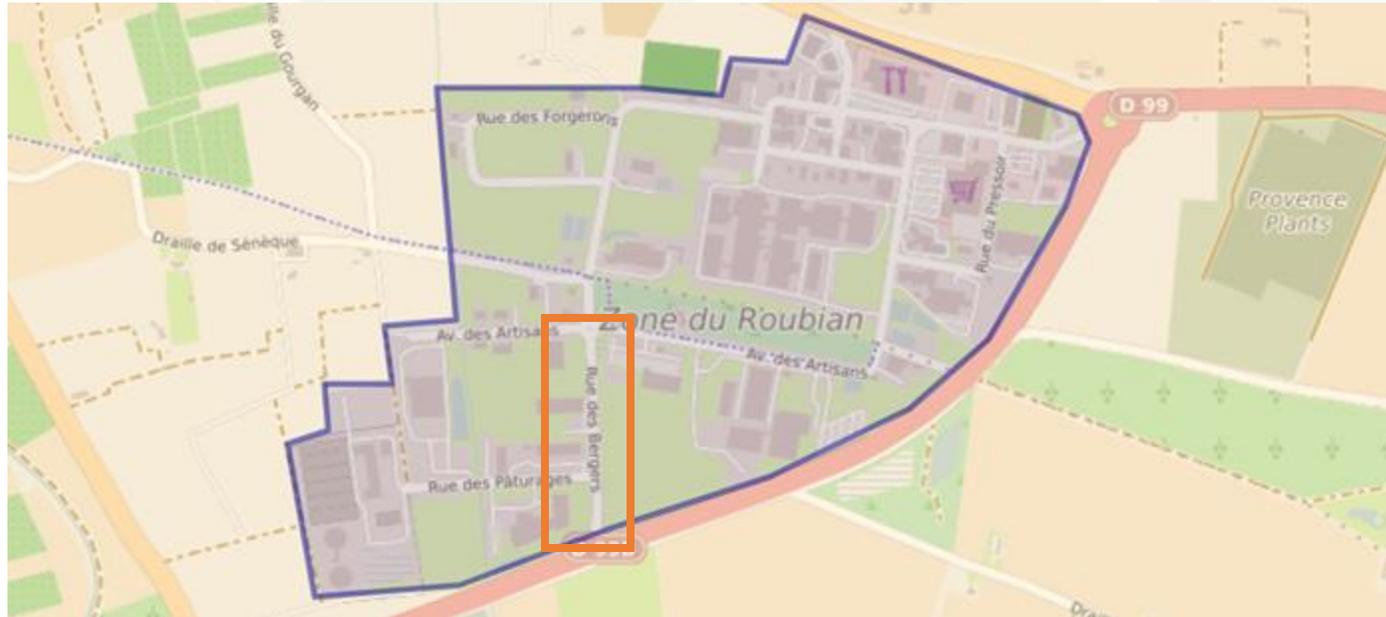
Echelle : 1/50<sup>ème</sup>

# Gestion intégrée de l'eau dans les parcs d'activités économiques

## Création d'une double-clôture végétalisée



## Synthèse des travaux de requalification du secteur 3 : mise en valeur de l'entrée Sud



## Synthèse des travaux de requalification du secteur 3 : mise en valeur de l'entrée Sud

### Lot unique paysagers

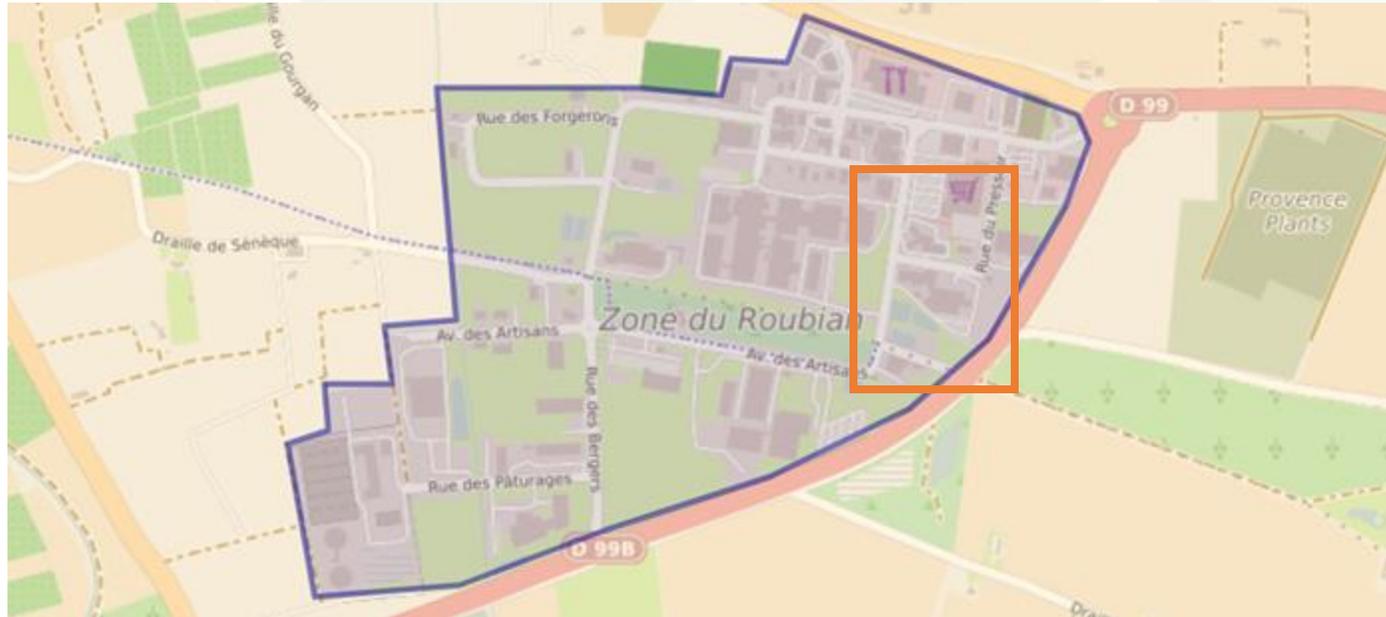
- nettoyage des accotements
- préparation pour massifs
- **plantation arbustes, plantes vivaces, 31 micocouliers comprenant leur fosse, 1 olivier, engazonnement**
- mise en place de 40 potelets bois



Début des travaux : **octobre 2018** - Réception des travaux : **décembre 2018**.

Cout de l'opération : **50 000 € TTC**

## Synthèse des travaux de requalification du secteur 2 : continuité hydraulique des aménagements



## Synthèse des travaux de requalification du secteur 2 : continuité hydraulique des aménagements

### Lot 1: voirie – espaces verts

- revêtement
- mise en accessibilité du quai bus
- création de jardinières

### Lot 2 : réseaux secs et humides

- **connexion du réseau pluvial existant vers l'exutoire**
- reprise du réseau d'éclairage public

### Lot 3 : remembrement des bassins de rétention

Début des travaux : **septembre 2019** - Réception des travaux : **mars 2020** (arrêt de mi-décembre à fin janvier pour limiter les préjudices).

Cout de l'opération : **2 108 000 € TTC**

## Synthèse des travaux de requalification du secteur 2 : remembrement des bassins de rétention



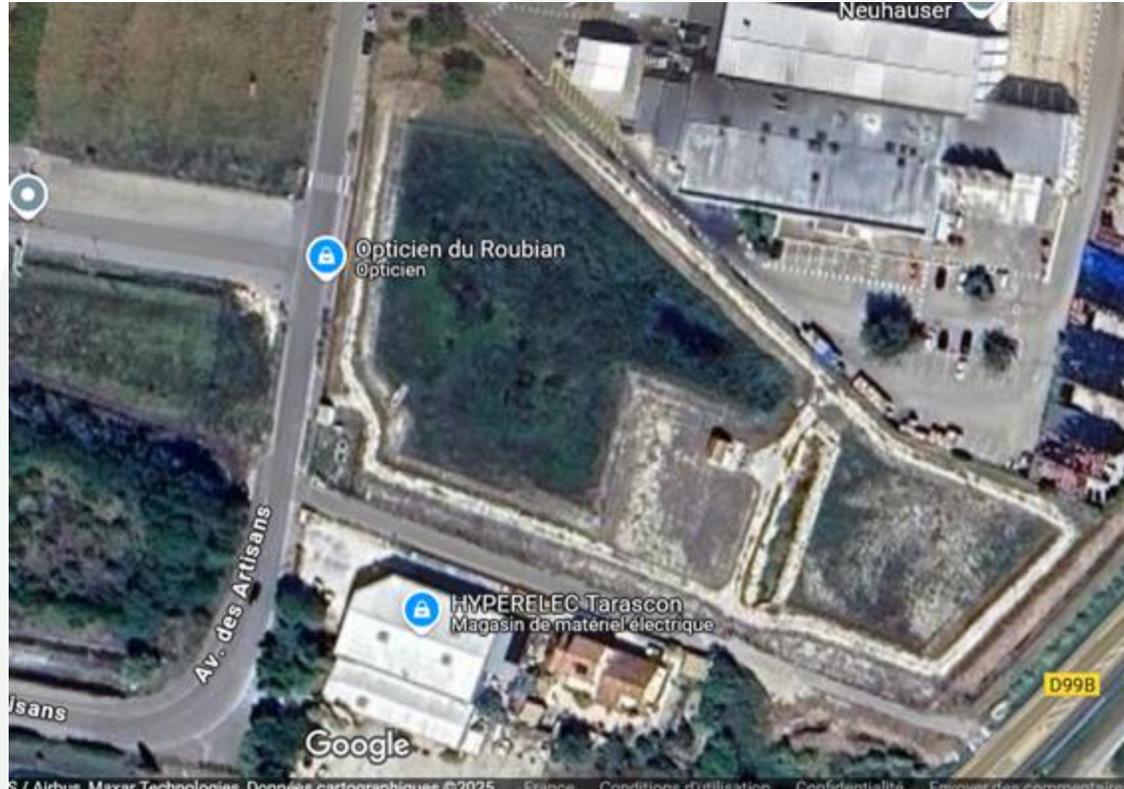
**Avant** remembrement des bassins

## Synthèse des travaux de requalification du secteur 2 : remembrement des bassins de rétention



**Avant** remembrement des bassins

## Synthèse des travaux de requalification du secteur 2 : remembrement des bassins de rétention



**Après** remembrement des bassins

## Synthèse des travaux de requalification du secteur 2 : remembrement des bassins de rétention

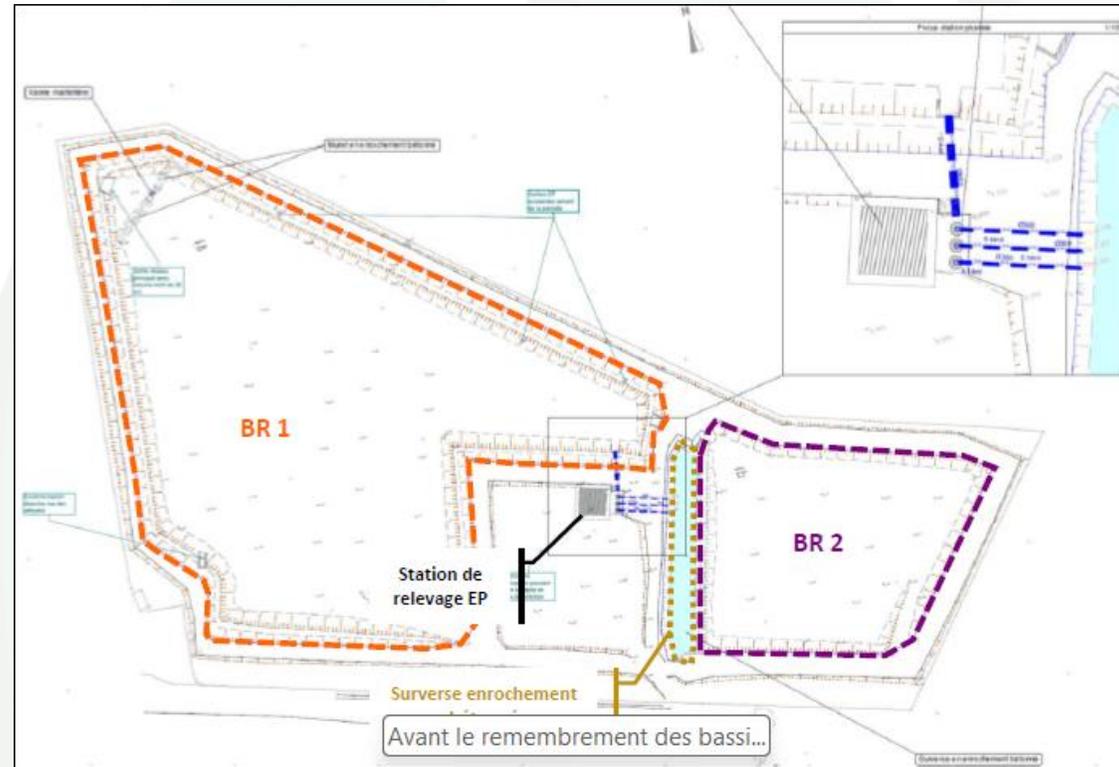


Figure 9 : Station de relevage et surverse (Plan de récolement – Bassin de rétention, Buesa, 15/10/2020)

**Après** remembrement des bassins

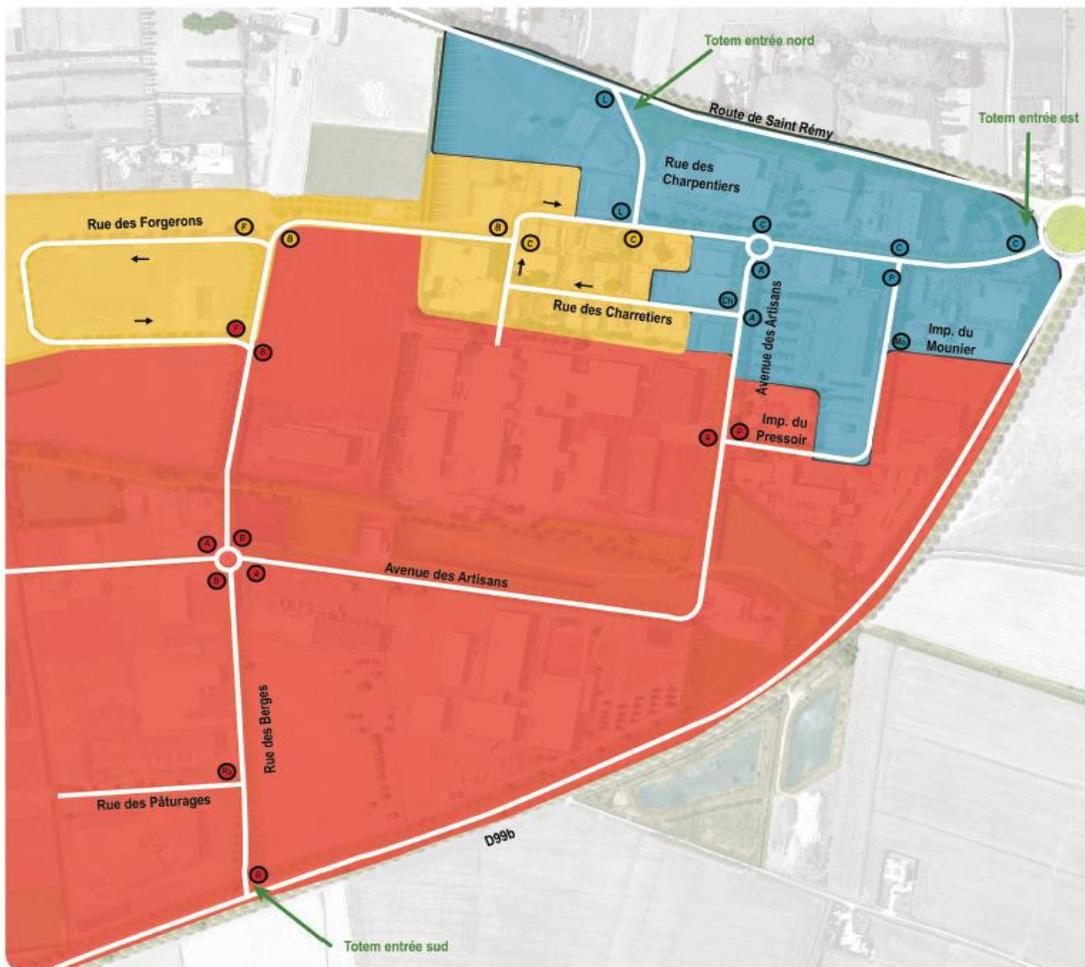
# Gestion intégrée de l'eau dans les parcs d'activités économiques



# Gestion intégrée de l'eau dans les parcs d'activités économiques

## Mise en place d'une charte signalétique

### SCHEMA D'IMPLANTATION



LES SECTEURS D'ACTIVITES ET LE CODE COULEUR  
(Secteurs dessinés d'après étude CAUE 2011)

- Activité Industrielle
- Activité artisanale
- Activité commerciale

LES TOTEMS D'ENTREE

Au nombre de trois, les totems seront implantés au niveau des entrées nord, est et sud. Ils seront positionnés dans des espaces libres, sans aucun obstacle à la visibilité.

LA SIGNALÉTIQUE D'ADRESSAGE DE RUE

La couleur des panneaux

- Panneau rouge
- Panneau jaune
- Panneau bleu

Les textes

- C : Rue des Charpentiers
- A : Avenue des Artisans
- P : Rue du Pressoir
- Mo : Impasse du Meunier
- Ch : Rue des Charretiers
- B : Rue des Berges
- F : Rue des Forgerons
- Pa : Rue des Pâturages
- L : Rue des Laborieurs

### TOTEMS D'ENTRÉE

Entrée nord



Les textes et logos sont identiques sur les deux faces de chaque totem.

Merci de votre attention

Laurent SICARD

[l.sicard@agglo-accm.fr](mailto:l.sicard@agglo-accm.fr)



Arles Crau Camargue Montagnette

## L'accompagnement de l'Agence de l'Eau

**Franck Zoulalian**, Référent SDAGE, urbanisme et socio-économie -  
Agence de l'Eau Rhône Méditerranée Corse



# Continuons tous ensemble à donner toute sa valeur à l'eau.



# L'ambition autour de 5 enjeux

Le 12<sup>e</sup> programme soutient les opérations qui contribueront à :



1 Organiser la **sobriété** des usages pour tous les acteurs



2 Favoriser les dynamiques naturelles des **milieux** et reconquérir la **biodiversité**



3 Améliorer la **qualité** des **eaux** des milieux



4 Gérer durablement la **ressource** et l'alimentation en **eau potable**



5 Préserver et restaurer les capacités des **sols** à infiltrer, stocker l'eau et recharger les aquifères

"Sauvons l'eau"

# La mise en œuvre d'actions



Organiser  
la **sobriété**  
des usages pour  
tous les acteurs



Gérer durablement la  
ressource et l'alimentation en  
**eau potable**



Améliorer  
la **qualité**  
des **eaux**  
des milieux

- Réduction des fuites sur les réseaux d'eau potable
- Réutilisation des eaux usées traitées
- Réduction des pollutions de nature industrielle
- Déconnexion et infiltration des eaux pluviales
- Bassins d'orage
- Réduction des pollutions par les plastiques
- Réhabilitation des systèmes d'assainissement
- Gestion des boues d'épuration
- Projets R&D, expérimentations
- Démarches prospectives

## "Sauvons l'eau"

Retrouver le programme et les fiches  
d'aides sur le site internet de l'agence  
de l'eau Rhône-Méditerranée-Corse

[Les aides du 12e programme - Agence  
de l'eau Rhône Méditerranée Corse  
\(eaurmc.fr\)](http://eaurmc.fr)

# Le dispositif de réutilisation des eaux traitées

Objectif: remplacer pour certains usages des eaux prélevées dans le milieu naturel par des eaux ayant fait l'objet d'un premier usage et d'un traitement adéquat.



Référence: Fiche assainissement n°4 (ASS4)

Des taux d'aides modulés en fonction de la nature des projets et des maîtres d'ouvrage.

TYPES D' ACTIONS	TAUX MAXIMUM
<b>Etudes et travaux de réutilisation des eaux usées traitées - REUT</b>	
> Collectivités	50%
> Acteurs économiques non agricoles	40%*
> Agriculteurs	50%
<b>Etudes et travaux de réutilisation des eaux grises, dans le cadre d'appel(s) à projets</b>	
> Collectivités	50%
> Acteurs économiques non agricoles	40%*



Référence: Plan d'action pour une gestion résiliente et concertée de l'eau (mars 2023)  
Valoriser les eaux non conventionnelles

## "Sauvons l'eau"

La règle pour être éligible:  
Ne pas créer de nouveaux usages  
Limitation aux volumes prélevés

# La gestion de l'eau de pluie

Objectif: optimiser la gestion de l'eau de pluie pour éviter les pollutions et favoriser l'infiltration.



Référence: Fiche pluvial (PLUV)

Des taux d'aides modulés en fonction des caractéristiques des projets et des acteurs.



Pour d'autres inspirations  
<https://www.enviroboite.net/eaux-pluviales-et-desimpermeabilisation>



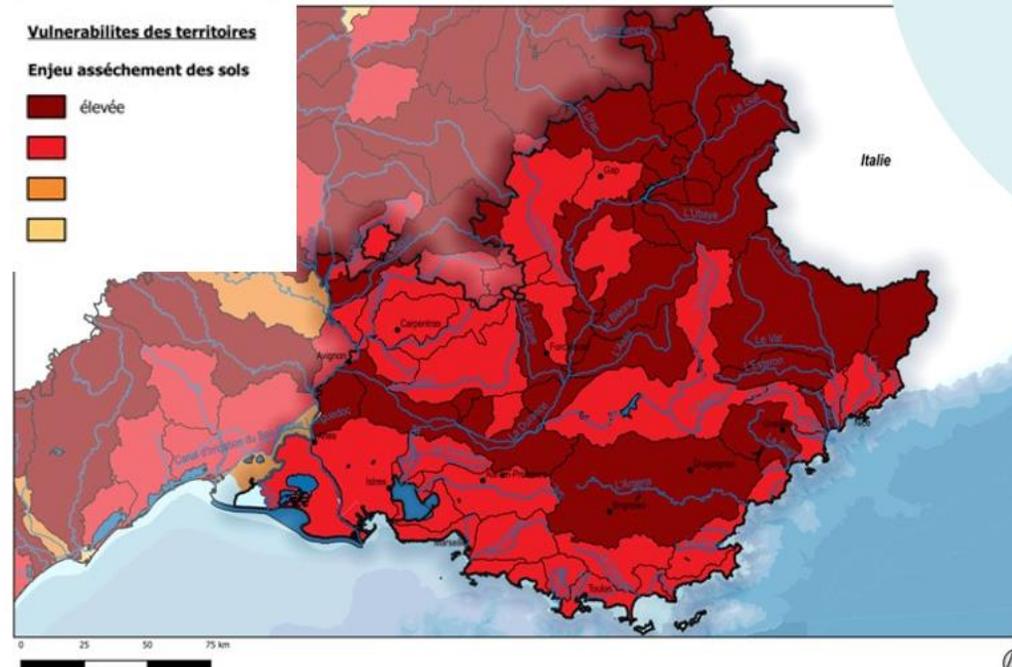
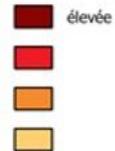
## Plan de Bassin d'adaptation au changement climatique (PBACC) 2024-2030

Région PROVENCE ALPES COTE D'AZUR

### Enjeu assèchement des sols

#### Vulnérabilités des territoires

#### Enjeu assèchement des sols



## "Sauvons l'eau"

La règle pour être éligible:  
 Agir sur l'existant  
 Création de nouvelles surfaces  
 déconnectées des réseaux

Délégation de  
**BESANÇON**

Délégation de  
**LYON**

Délégation de  
**MONTPELLIER**

Délégation de  
**MARSEILLE**



## Vous avez un projet ? Parlons-en !

### Vos contacts par territoire

Pour les départements 04, 05, 06, 13, 83, 84, 2A, 2B

**Délégation de Marseille**

04 26 22 30 00 - [contact.mrs@eurmc.fr](mailto:contact.mrs@eurmc.fr)

MERCI DE VOTRE ATTENTION

Franck Zoulalian  
Agence de l'Eau Rhône Méditerranée Corse  
Délégation de Marseille

## Questions / Réponses

# Le cycle de webinaires 1h pour comprendre et agir

Retrouvez nos  
webinaires en  
replay sur notre  
site internet

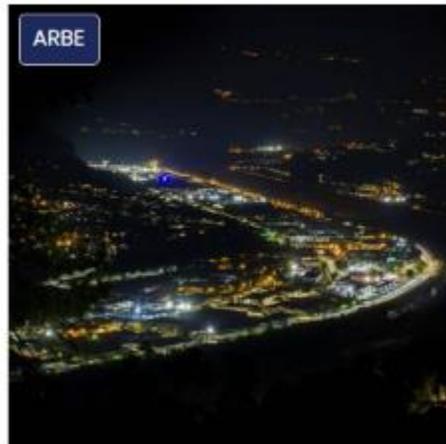


[Retour sur nos événements](#)

[Webinaires en replay - ressources associées aux journées thématiques](#)

# Les webinaires 1h pour comprendre et agir

Un rendez-vous mensuel entre 13h et 14h pour aborder ou approfondir un sujet en lien avec la transition écologique.



Webinaire : Réduction de l'éclairage public : état des lieux en région et retour d'expérience sur l'efficacité des mesures pour la biodiversité

Retour sur le webinaire 1h pour comprendre et agir #10 du 26 novembre 2024

EN SAVOIR +



Webinaire : Mobiliser à la transition écologique : le zoom sur un retour d'expérience et 2 outils

Retour sur le webinaire 1h pour comprendre et agir #9 du 5 novembre 2024

EN SAVOIR +



Webinaire : Commande publique et acteurs socio-économiques

Retour sur le webinaire 1h pour comprendre et agir #8 du 1er octobre 2024

EN SAVOIR +



Webinaire : le Plan de Bassin d'Adaptation au Changement Climatique Rhône Méditerranée

Retour sur le webinaire 1h pour comprendre et agir #7 du 27 juin 2024

EN SAVOIR +



AGENCE RÉGIONALE  
**BIODIVERSITÉ  
ENVIRONNEMENT**  
*Naturellement Sud*

# MERCI



Retrouvez nos webinaires en replay sur [www.arbe-regionsud.org](http://www.arbe-regionsud.org) > Retour sur nos événements

Contacts :

Fleur CHAMBONNEAU [f.chambonneau@arbe-regionsud.org](mailto:f.chambonneau@arbe-regionsud.org)

Nicolas WEPIERRE [n.wepierre@arbe-regionsud.org](mailto:n.wepierre@arbe-regionsud.org)

