

Marie Annick LE BARS

Fondatrice SOURCE URBAINE



Workshop CEMENT LAB

30 Juin 2020



Avec

 **IMPULSE PARTNERS**
Strategy | Innovation | Performance



l'eau de pluie pour irriguer la ville verte

Favoriser la nature en ville

Grâce à des équipements innovants pour une gestion intégrée des eaux pluviales

Pour:

Collectivités, aménageurs, promoteurs, propriétaires parcs immobiliers et sites industriels ...

l'offre Source Urbaine



**Audit, Bilan
hydrique**



Conception



**Fabrication
sous-traitance**



Suivi

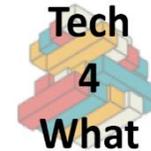
Les fondateurs



*Richard FILIPPI
Spécialiste des eaux
pluviales*



*Bertrand MALET
Industriel*



*Bernard SOULEZ
International - datas*



*Marie Annick LE BARS
Urbanisme et immobilier
durables*

Nos axes de recherche avec :



A partir d'un principe millénaire, celui des vases communicants,

Une innovation brevetée pour une solution frugale de gestion et de valorisation des eaux pluviales : LE JARDIN DE PLUIE URBAIN[®]



La pluie du toit alimente une réserve d'eau plantée.

- Contribution pour une gestion intégrée de l'eau de pluie en ville – objectif Zéro Rejet
- Allier trame verte et trame bleue

Valorisation de la ressource sur site

Gestion des risques (inondations / sécheresse)

Moindre recours aux techniques lourdes de création ou renforcement des réseaux / de redimensionnement des stations d'épuration/ de dépollution des rivières...

Déconnexion des réseaux d'assainissement

Moindre recours à l'eau potable (arrosage ...)/ limitation coûts

Constitution de réserves d'eau pour les périodes de sécheresse

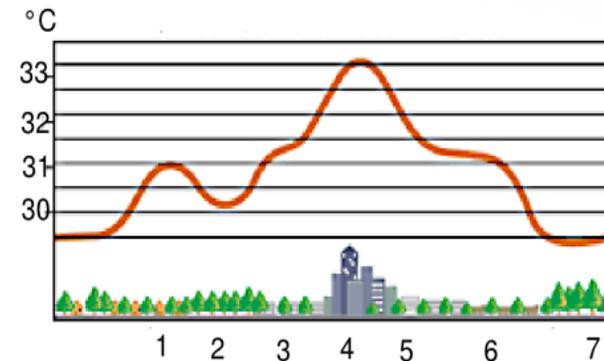
■ Confort thermique d'été & lutte contre les ilots de chaleur urbains

Création de biotopes en ville

Alternative partielle aux systèmes actifs

Confort et bien-être des citoyens

Anticipation des aléas climatiques par constitution de stockages d'eau pour arrosage



■ Description et fonctionnement



Constitué d'une **surface plantée au contact direct d'un réservoir d'eau de pluie**, il est connecté de façon étanche aux descentes d'eaux pluviales

Rempli par le principe des vases communicants il peut être déporté de la toiture dont il récupère les pluies.

Une partie est utilisée par les plantes

Une autre partie est réutilisée pour d'autres usages, arrosage, alimentation des arbres d'alignement, nettoyage de la voirie...

L'excédent éventuel peut retourner au réseau d'assainissement

■ Le principe

Un espace végétalisé sur un grand volume de stockage des eaux pluviales

Il est composé :

- * d'une « jardinière » étanche :
- * d'un substrat planté
- * d'une ou plusieurs réserves de stockage des eaux pluviales sous le substrat
- * d'un raccordement aux eaux pluviales de toiture via un dispositif d'alimentation
- * la réserve d'arrosage permet un arrosage complémentaire éventuel



- Un système innovant breveté

■ La gestion des EP vis à vis de la réglementation

La réglementation EP, désormais locale, se fonde sur deux principes très différents, le zéro rejet des pluies courantes ou le stockage tampon des pluies exceptionnelles.

*** Exemples : à Paris et à Lyon le choix s'est porté sur un abattement total, par évapo- transpiration des petites pluies 4, 8 12 ou 16 mm par m² imperméabilisé pour Paris, et 15 mm pour Lyon.**

Pour une toiture de 100m² cela correspond à un stockage temporaire nécessaire de respectivement 0,4 ; 0,8 ; 1,5 et 1,6 m³

* Dans le cas de la gestion d'une pluie décennale, le stockage tampon nécessiterait environ 5 m³ pour une pluie décennale de 50 mm env.

Des produits adaptés aux lieux et aux besoins

Béton lisse



Gabions avec assise



Ardoise



bois



Assise bois



Plastique recyclé

Jardin de Pluie Urbain®

“Pilote à la ferme ouverte de Saint Denis”

■ Exemple de configuration

*dimension d'une place de parking 5*2*0,8m
volume de stockage 4 m3*



Juillet 2019 en période de sécheresse



Septembre 2019

Pilote, financé par l'AFB, installé fin mars 2019 à la ferme ouverte de St Denis

Jardin de Pluie Urbain®

Développement végétal

Observations sur une année:

En été des floraisons abondantes ont attiré de nombreux pollinisateurs. Malgré deux périodes sans pluie du tout, il a été totalement autonome sans ajout d'eau extérieur.

En hivers, le Jardin de Pluie Urbain a très bien supporté une période particulièrement humide.

Le redémarrage de la végétation a lieu dès les premiers beaux jours d'Avril avec une première floraison des iris.



Juin 2020

■ La Gamme “JPU”

Source d'eau de pluie en ville, le JPU est un équipement urbain dont l'usage peut être adapté à la demande de la collectivité :

- * **Décoratif , évapotranspirant et autonome en eau**
- * **Intégré à la gestion des eaux de pluie en ville par la déconnexion des descentes d'eaux pluviales**
- * **Conçu et dimensionné pour limiter les besoins de maintenance**
- * **Piloté via des capteurs hydriques et de niveau pour adapter son fonctionnement à une nouvelle gestion intégrée des eaux pluviales en ville**

■ Pour aller plus loin

Pour atteindre les objectifs visés, **le JPU étant entièrement modulable**, on peut :

- * **adapter le rapport impluvium/ jardin,**
- * **choisir le type et l'épaisseur de substrat idéal,**
- * **jouer sur le volume du régulateur et celui du ou des stockages,**
- * **définir le fonctionnement du trop plein, ou d'un débit de fuite régulé**
- * **jouer sur sa configuration totalement ou partiellement étanche, totalement ou partiellement hors sol.**

Le JPU existe également dans une version traitement des eaux de voirie

■ Bénéfices du JPU

La valorisation du JPU peut être évaluée de plusieurs façons cumulatives :

1/ Bénéfices environnementaux

Solution simple, frugale et low tech

Contribution à la gestion locale de la ressource eau

Stratégie économie circulaire

Développement aisé de la nature en ville

Équipement adapté pour lutter contre les îlots de chaleur urbains

(notamment en zone urbaine dense)

Équipement urbain multi-usages permettant de répondre à des besoins variés

■ Bénéfices du JPU

La valorisation du JPU peut être évaluée de plusieurs façons cumulatives :

1/ **Bénéfices environnementaux**

2/ **Bénéfices économiques directs**

Economies réalisées par la réutilisation des eaux pluviales

Point d'eau disponible en ville pour optimiser une tournée d'arrosage

Autonomie maximale / maintenance réduite

Possibilité d'hybridation des fonctions et des usages (assises, abris etc ...)

Questions /Réponses



Marie Annick LE BARS

Fondatrice SOURCE URBAINE

Des questions ?

