



PRÉSERVER LA RESSOURCE EN EAU : RETOURS D'EXPÉRIENCES DE GESTION ÉCOLOGIQUE SUR LA PARCELLE

Atelier du 5 décembre 2024

PROGRAMME

Face aux enjeux croissants liés à la gestion durable de l'eau, cet atelier vous invite à découvrir des solutions concrètes et des retours d'expériences inspirants.

Cette matinée sera l'occasion de réfléchir aux stratégies à adopter pour préserver cette ressource précieuse.

Organisateurs de l'atelier : Romuald Gadet, Julie Daguisé, Benjamin Gombert et Benjamin Ryba.

09h00

Introduction de l'atelier

- ✓ Romuald GADET, Administrateur du club

9h15

Témoignage au sujet d'un diagnostic de déconnexion du parc

- ✓ Maya CAZIN, Directrice Générale Adjointe, Epinal Habitat

9h35

Intervention de cadrage

- ✓ Jean-Jacques HERIN, Président de l'association ADOPTA

10h30

Retours d'expériences de l'agence de l'eau Rhin Meuse

- ✓ Nicolas VENANDET, Référent Assainissement, Agence de l'eau Rhin-Meuse

11h30

Retour d'expérience de récupération des eaux grises, en double voix avec le fournisseur de la solution Hydraloop

- ✓ Nathalie FREIRE DIAZ, Responsable de Service Montage Conception et Projets Urbains, Ozanam
- ✓ Eddy DUREUIL, Vice-Président, Ecotime

12h15

Conclusion de l'atelier

- ✓ Secrétariat du club

CONSIGNES



Couper votre caméra



Couper votre micro



Poser vos questions dans le chat
ou en levant la main.

Cette manifestation est filmée et partagée sur le site du Bat'iM Club

*Si vous ne souhaitez pas apparaître sur les images, merci de bien vouloir contacter l'équipe

09h00

09h15

Introduction de l'atelier

- ✓ Romuald GADET, Administrateur du club





EPINAL
HABITAT

09h15

09h35

Témoignage au sujet d'un diagnostic de déconnexion du parc

- ✓ Maya CAZIN, Directrice Générale Adjointe, Epinal Habitat

La Stratégie de Gestion Intégrée des Eaux Pluviales



EPINAL
HABITAT

SOMMAIRE

LA DEMARCHE
GLOBALE

LES
CONCLUSIONS

EXEMPLE DE MISE
EN OEUVRE

RETOUR
D'EXPERIENCE



LA DEMARCHE GLOBALE



EPINAL HABITAT



- 5000 Logements, près de 300 bâtiments collectifs répartis sur 100 programmes



- 2019-2020 – révision de l'ensemble des stratégies immobilières du bailleur

Un nouveau plan stratégique de patrimoine durable intégrant décarbonation, énergie renouvelable et gestion des ressources en eau

**Une étude sur le potentiel de
déconnexion des eaux pluviales sur
l'ensemble du patrimoine.**

L'étude sur le potentiel de déconnexion des eaux pluviales

Objectif : identifier le potentiel de déconnexion des EP sur chaque site

Etude confiée à ELENY

- 👉 Création d'une grille permettant d'identifier l'opportunité d'engager les travaux selon:
- niveau de complexité des sites
 - volume d'eau généré à l'année

| | | | | |
|--|------------------------|------------------------|------------------------|-------------------------|
| % des potentiels faciles et très faciles | 10 % | 20 % | 30 % | 40 % |
| Volume d'eau générés à l'année en m ³ | >25 000 m ³ | >50 000 m ³ | >75 000 m ³ | >100 000 m ³ |
| Degrés d'importance à engager des travaux | Faible | Moyenne | Forte | Très forte |

L'étude sur le potentiel de déconnexion des eaux pluviales

👉 Niveau de complexité selon configuration de l'aménagement existant:

- le front-à-rue (bâtiments en limite de domaine public),
- la pente du terrain,
- si les gouttières sont apparentes,
- la présence d'une rampe d'accès au sous-sol,
- les espaces verts disponibles et leur position,
- la présence d'un accès garage imperméable.





LES CONCLUSIONS

LES CONCLUSIONS



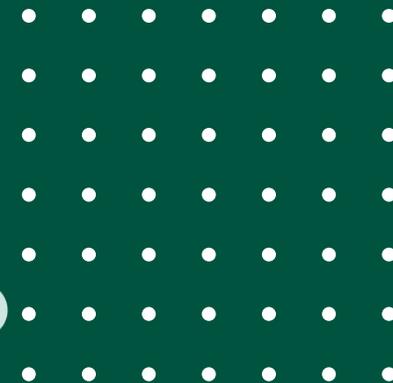
Conclusion 1 Surface active: 25 hectares = 200 000 m³ d'eau pluviale déconnectée du réseau.

Conclusion 2 60% des sites sont caractérisés par un potentiel de déconnexion facile à très facile



Intégration de ces éléments dans le plan stratégique d'investissement permettant de systématiser et programmer ces travaux dans le temps

EXEMPLE DE MISE EN OEUVRE



Le quartier de BITOLA-CHAMPBEAUVERT (NPRU)

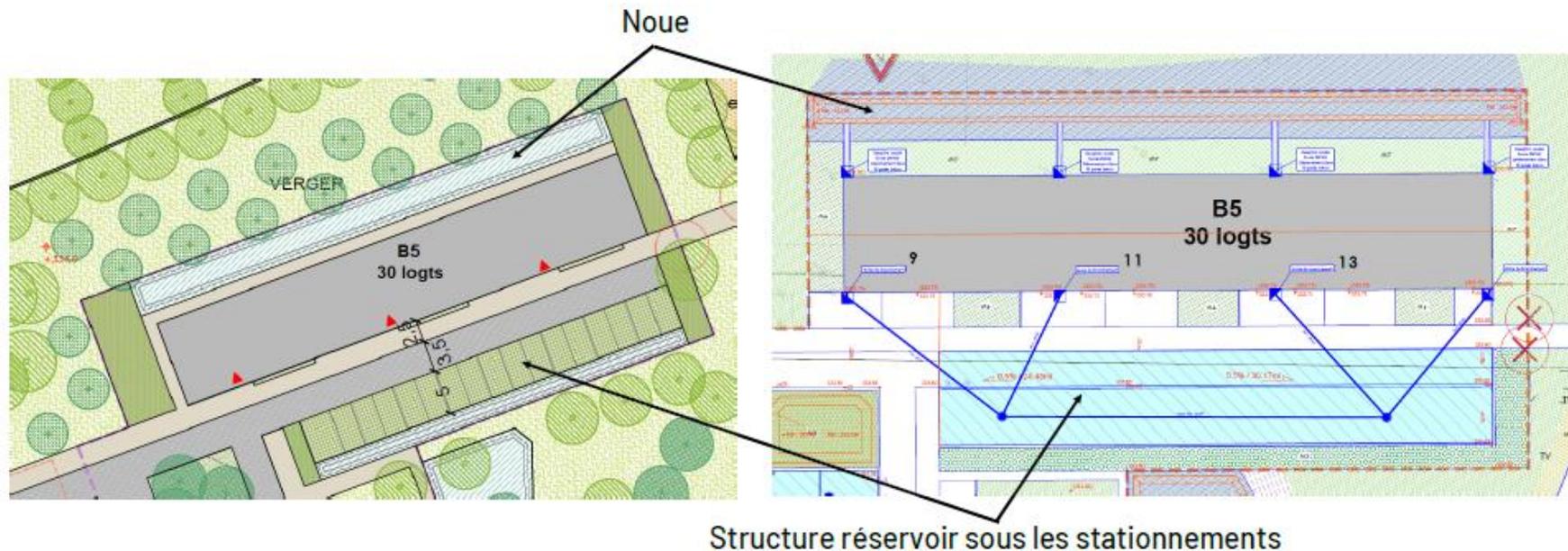


Plan masse des quartiers Bitola et Champbeauvert (Crédit : Atelier Marion Talagrand et EGIS pour Epinal Habitat)

100% déconnexion des eaux pluviales de toitures
100 % infiltration des eaux de ruissellement

Le quartier de BITOLA-CHAMPBEAUVERT (NPRU)

En quelques chiffres



- > 10 000 m² de toitures déconnectées
- > 17 000 m² de surfaces extérieures déconnectées

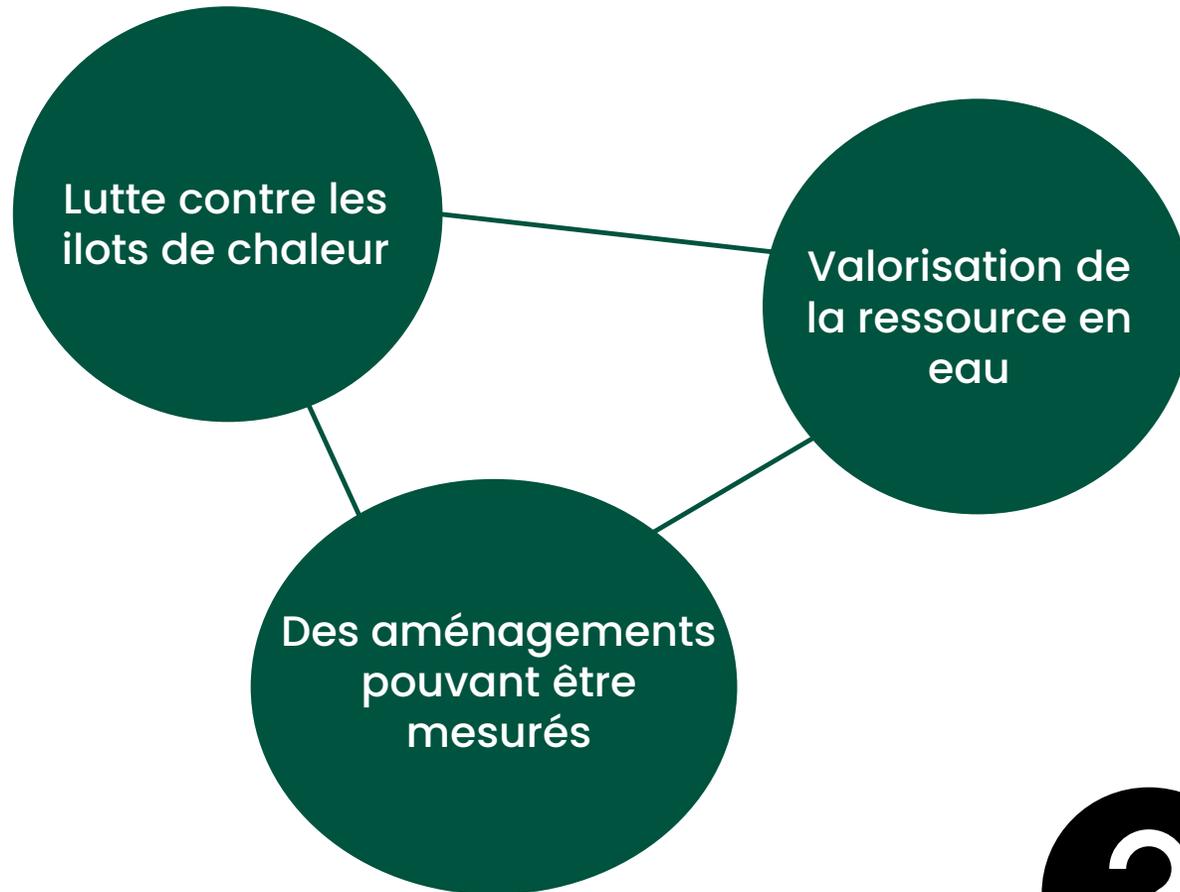
- > Coût estimatif de la résidentialisation : 4 600 000 € HT travaux, 80% valorisé GIEP
- > Coût estimatif du déraccordement des toitures : 400 000 € HT de travaux



RETOUR D'EXPERIENCE

RETOUR D'EXPERIENCE

NB: Aucune opération n'a été finalisée à ce jour



Une réduction des coûts de gestion

09h35

10h30

Intervention de cadrage

✓ Jean-Jacques HERIN, Président de l'association ADOPTA





Aide à la gestion durable et intégrée des eaux pluviales

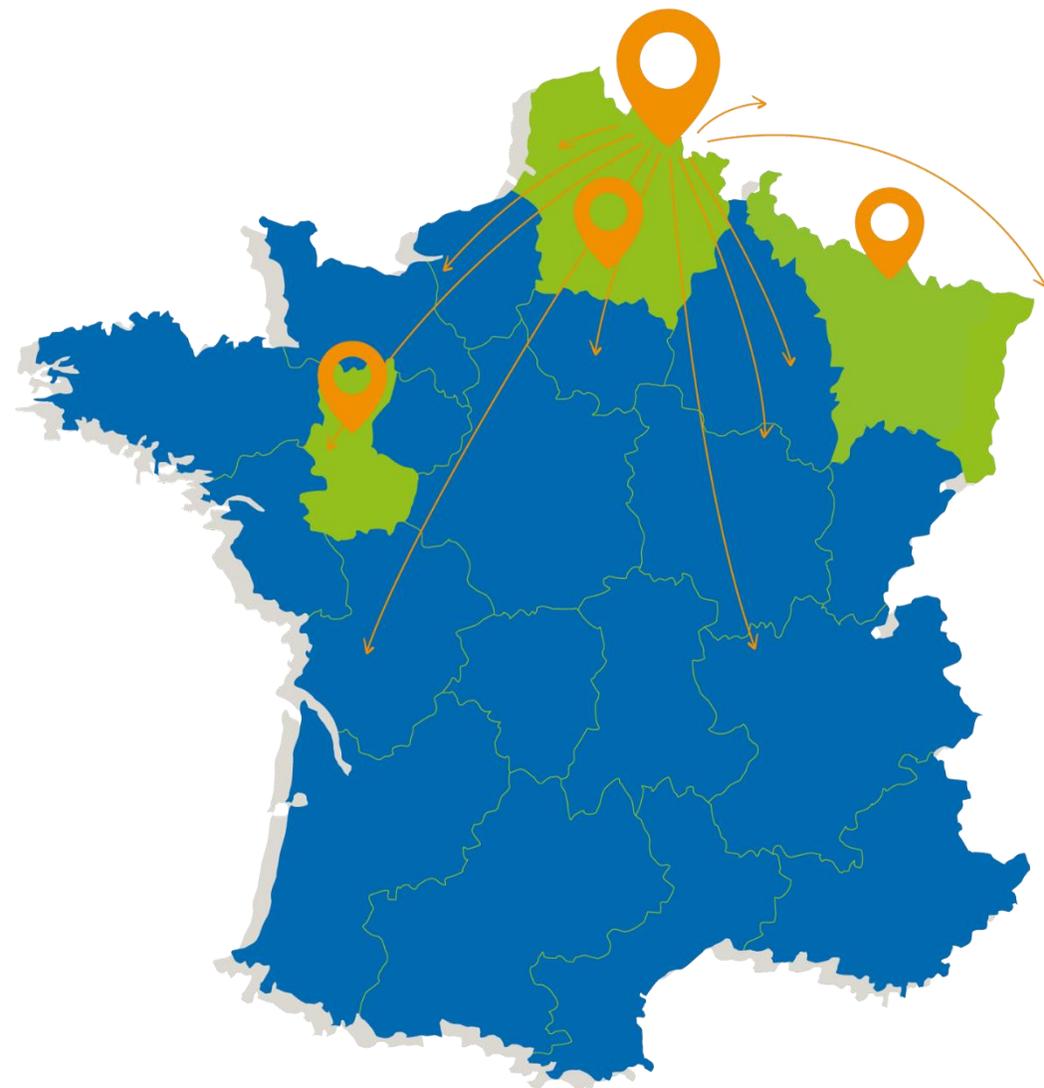
PROMOUVOIR UNE GESTION INTEGREE ET DURABLE DES EAUX PLUVIALES

Jean Jacques HERIN • Président • ADOPTA



L'ADOPTA est cofinancée par l'Union européenne avec le Fonds européen de développement régional (FEDER)





4 antennes :
Douai, Clairoix et Metz
Bientôt dans les Dpts 49 et 53

**+ 25 ans
d'expérience**



**Association pour le Développement
Opérationnel et la Promotion des
Techniques Alternatives en matière
d'eaux pluviales**

**Un rayonnement
régional, national
et international**

**+ 200 membres et 7
partenaires
financiers**

**Animation
Sensibilisation
Accompagnement**

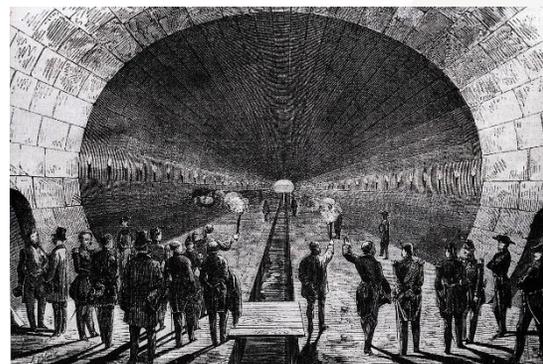
Imperméabiliser les surfaces et amener les effluents loin de la ville

- **Préfet HAUSSMANN**: assainit la ville avec ses nouveaux appartements
- **Préfet Eugène POUBELLE** : système bac poubelle et précurseur du tri de déchets
- **Ingénieur BELGRAND** : réseau d'égout souterrain
- **Ingénieurs ALPHAND et BARILLET-DESCHAMPS**: aménagement du Bois de Boulogne et de grands parcs végétalisés



Appartement
du type
Haussmannien

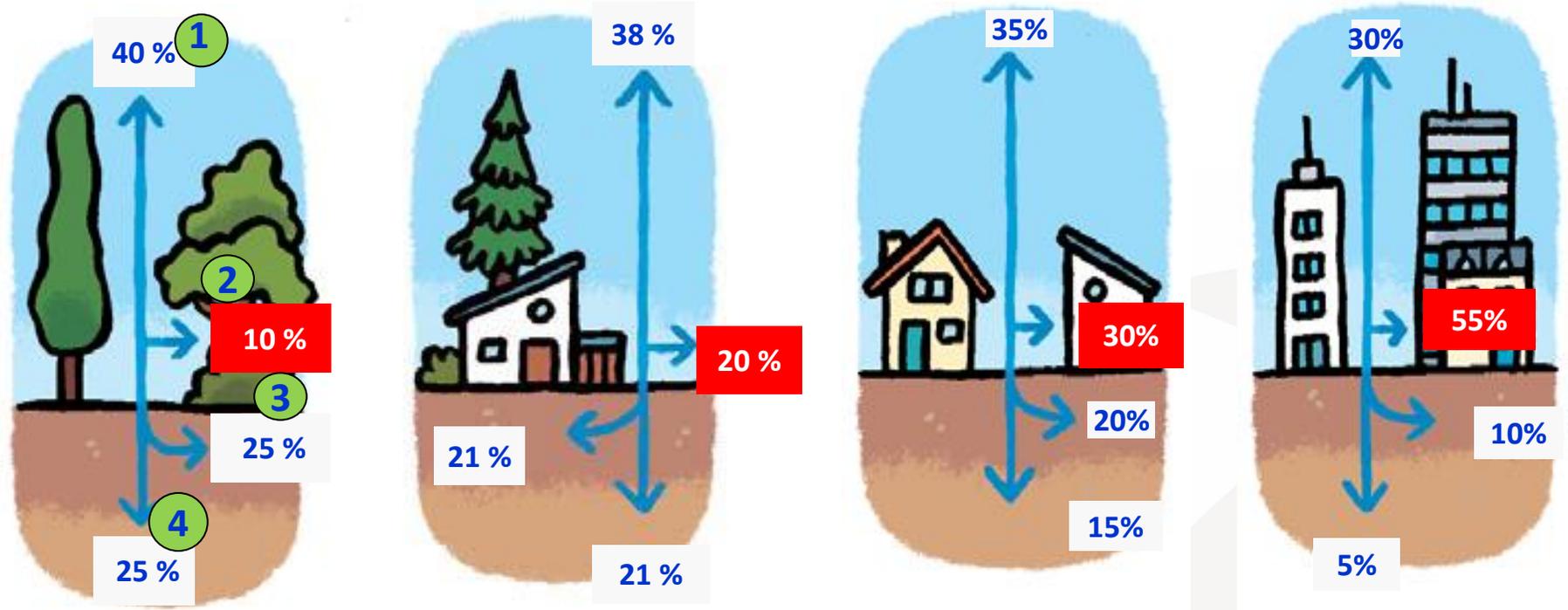
<https://www.lemoniteur.fr/article/le-paris-du-xixe-siecle-un-modele-pour-demain.736049>



Egout collecteur construit
sous le boulevard de
Sébastopol à Paris,
gravure du Monde
Illustré (1858).

<http://aimable-faubourien.blogspot.com/2010/10/chaque-egout-de-paris-ses-immondices.html>

CONSEQUENCES



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

Source : Grand Lyon

QUELS CONSTATS AUJOURD'HUI ?



© AESN

Météo

Les Hauts-de-France

Samedi 8 août 2020

Hauts-de-France

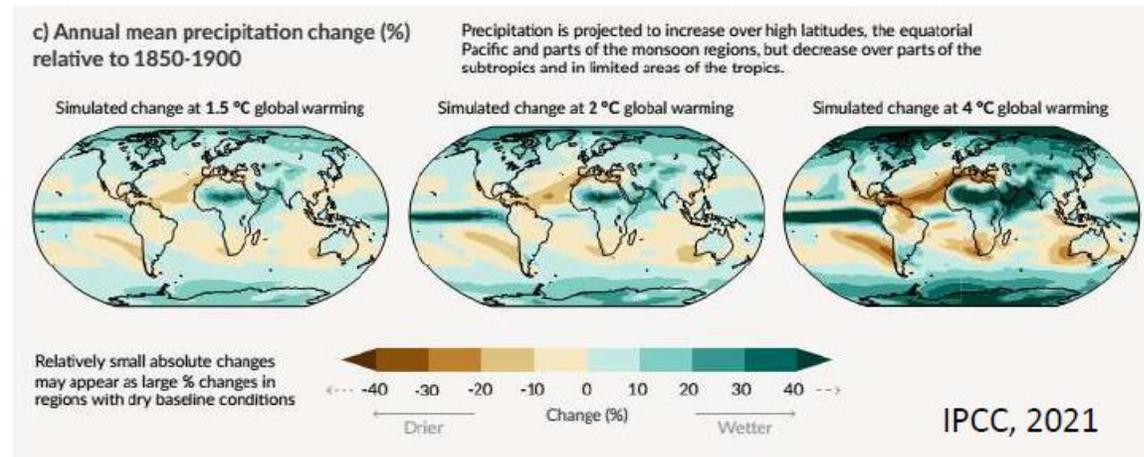
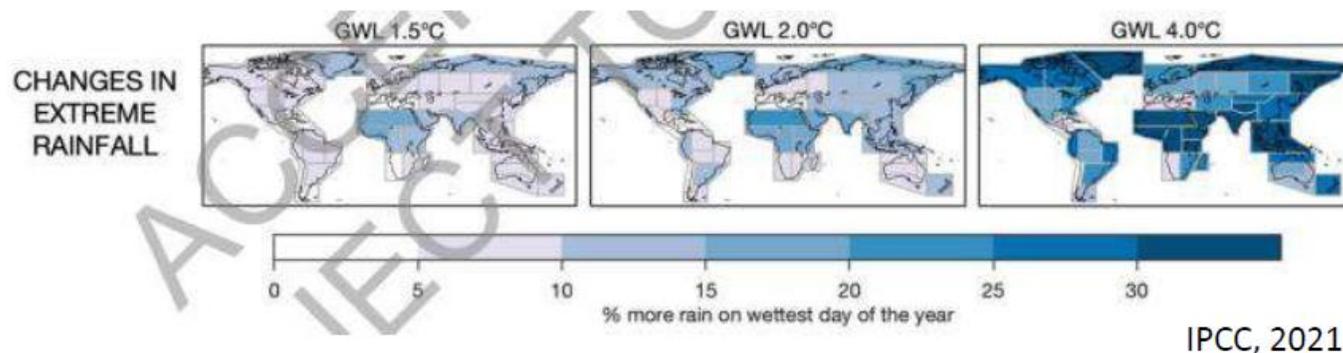


Les Hauts-de-France viennent d'être placés en alerte rouge canicule ce samedi après-midi. Jusque là, la région était en vigilance orange. Des températures jusqu'à 40° sont attendues.



En conclusion...

- ✓ Un contexte de changement climatique avéré
- ✓ Des pluies qui ont augmenté depuis 1950, et qui devraient continuer d'augmenter d'ici 2100
- ✓ Des conséquences sur l'humidité des sols: malgré la hausse des pluies, des sols qui s'assèchent

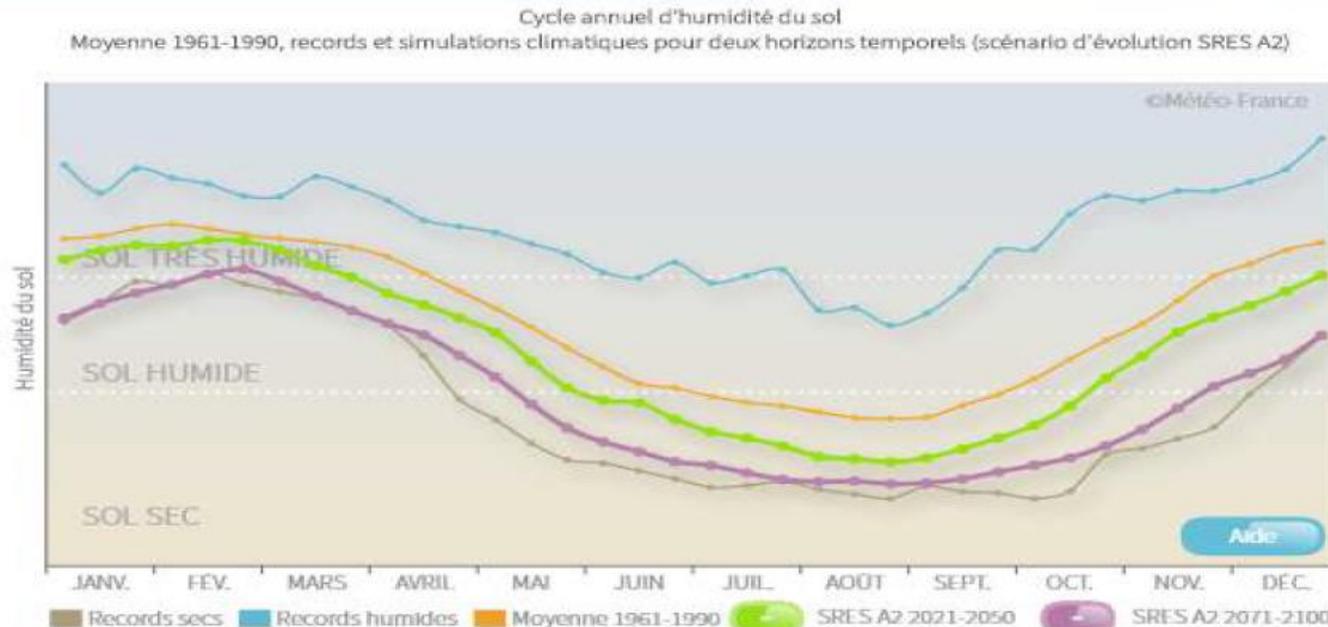


- ✓ A l'origine, un changement de régime des précipitations: des pluies plus violentes sur un nombre réduit de jours pluvieux
- ✓ Des précipitations extrêmes en augmentation

QUELS CONSTATS AUJOURD'HUI ?

Comparaison du cycle annuel d'humidité du sol sur le Nord-Pas-de-Calais entre la période de référence climatique 1961-1990 et les horizons temporels proches (2021-2050) ou lointains (2071-2100) sur le 21^{ème} siècle (selon un scénario SRES A2): assèchement important en toute saison. L'humidité moyenne du sol en fin de siècle pourrait correspondre aux situations sèches extrêmes d'aujourd'hui.

Un sol de plus en plus sec en toute saison



Source: Météo France ClimatHD

LES GRANDS PRINCIPES DES TECHNIQUES ALTERNATIVES



1. GESTION PROCHE DU POINT DE CHUTE



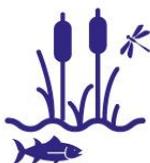
2. NE PAS CONCENTRER, NE PAS ENTERRER L'EAU



3. NE PAS FAIRE RUISSELER RETENIR L'EAU



4. RESPECTER LE CYCLE NATUREL DE L'EAU



5. REGARDER LA GESTION NATURELLE ET COPIER



6. NE PAS IMPERMÉABILISER



7. 2 FONCTIONS SUR UN MÊME ESPACE

Rappels

- Gestion au plus proche du point de chute
- Intégration le plus tôt possible dans le projet
- Pas d'ouvrages spécifiques pour gérer les eaux pluviales

→ **ANTICIPER** la gestion du pluvial dans le projet

→ **DONNER** une 2^{ème} fonction à l'espace

Une voirie devient également un ouvrage de gestion des EP

Un espace vert devient une noue ou un espace inondable

Conséquences : Travailler en mode projet et cultiver la transversalité



LES CONDITIONS D'UNE REUSSITE

- Intégrer la gestion de l'eau dans le plan masse
- **Anticiper** : 1^{er} geste du projet = l'eau / les écoulements



Diviser le projet en un nombre le plus important de sous bassins versants avec chacun son mode de gestion

BV n°4

BV n°5

BV n°6

BV n°2



BV n°1

Faitage = ligne de crête

BV n°3

Gouttière = ligne de talweg

BASSIN VERSANT : ANALOGIE À LA TOITURE D'UNE MAISON

LA BOITE À OUTILS

LES OUVRAGES ENTERRÉS

11. La chaussée à structure réservoir
12. La tranchée d'infiltration
13. Le puits d'infiltration
14. Le bassin enterré

LES SOLUTIONS FONDÉES SUR LA NATURE

1. La noue d'infiltration
2. L'espace vert inondable
3. Le jardin de pluie et le bassin paysager
4. L'échelle d'eau
5. La toiture végétalisée
6. Le mur végétalisé

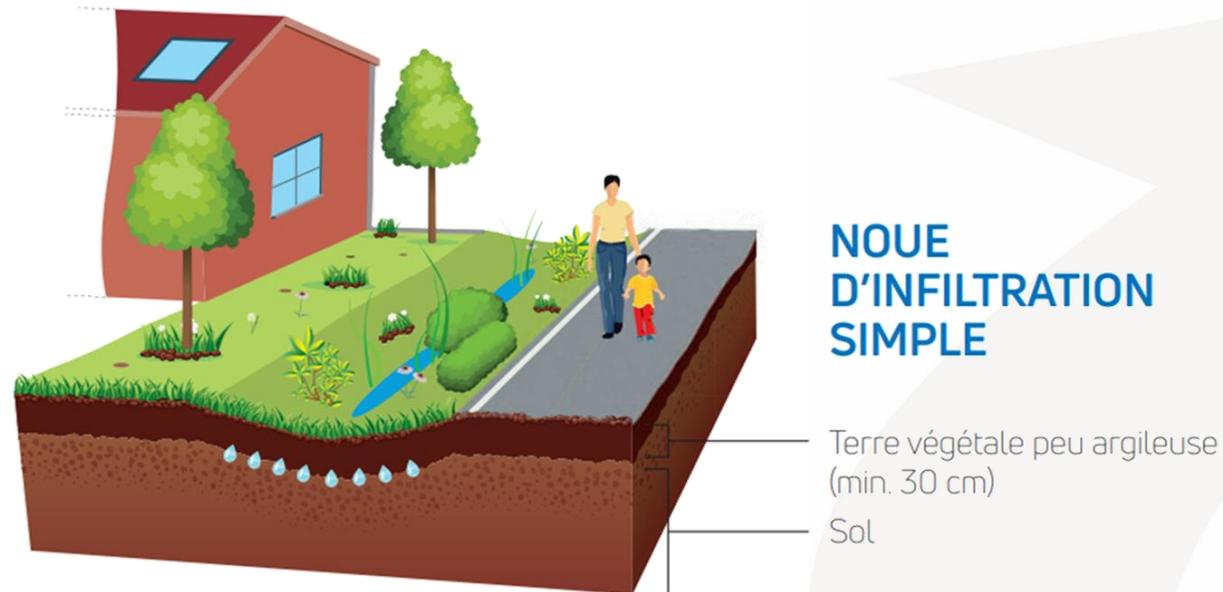


LES REVÊTEMENTS PERMÉABLES

7. Les dalles engazonnées, pavées...
8. Le mélange terre-pierre
9. Les matériaux granuleux (pavés poreux, béton poreux...)
10. Les enrobés poreux

LA NOUE

Espace vert présentant une légère dépression et pouvant être aménagé paysagèrement. Les végétaux permettent d'améliorer l'infiltration des eaux de pluie dans le sol, de dégrader certaines formes de pollution, de développer la biodiversité...



2 modes d'alimentation :

- Par ruissellement direct diffus ou localisé
- Par apport de canalisations

La noue

Possibilité d'ajouter une tranchée d'infiltration si l'emprise foncière de l'espace vert est insuffisante.

NOUE D'INFILTRATION AVEC TRANCHÉE D'INFILTRATION

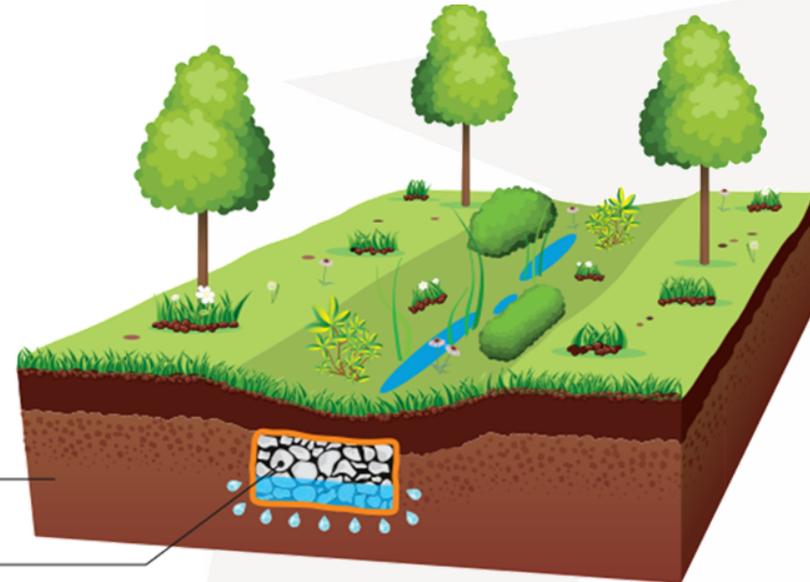
(voir fiche technique n°2)

Terre végétale peu argileuse (min. 30 cm)

Sol

Tranchée d'infiltration

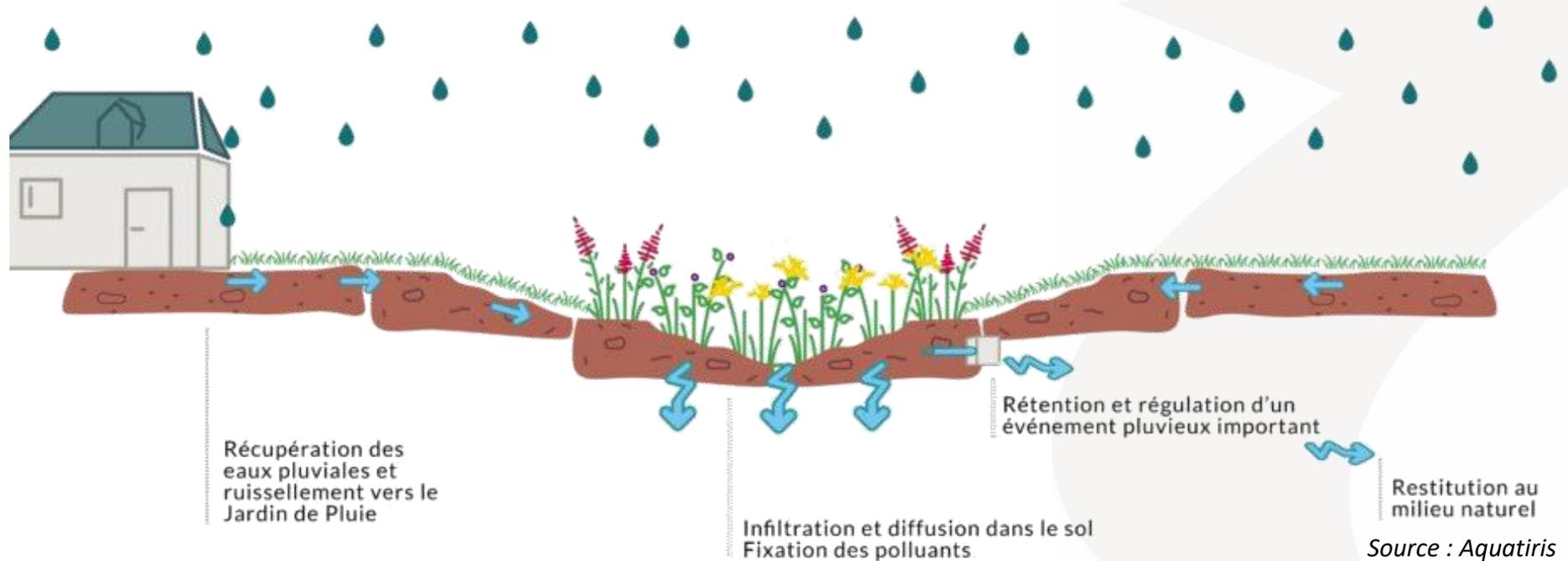
En cas de sol peu perméable et/ou de volume important à gérer et/ou d'emprise parcellaire limitée (voir fiche technique n°2)



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

Le jardin de pluie

Jardin en creux permettant la rétention temporaire des eaux de gouttières ou de ruissellement, mais aussi leur infiltration et leur évaporation. Temps de séjour court et forme relativement libre. Les végétaux doivent supporter la présence intermittente de l'eau.



LE JARDIN DE PLUIE



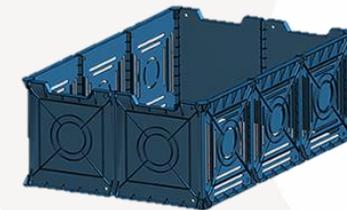
Bréal sous Montfort (35)

Les échelles d'eau

Combinaison linéaire de modules plastiques qui permettent de stocker et d'infiltrer les eaux de gouttières ou de ruissellement. Ils sont placés en cascade pour un remplissage successif des caissons et peuvent être remplis de végétaux ornementaux ou d'arbustes.



Volume d'1 échelle :
250L



La mare et le plan d'eau



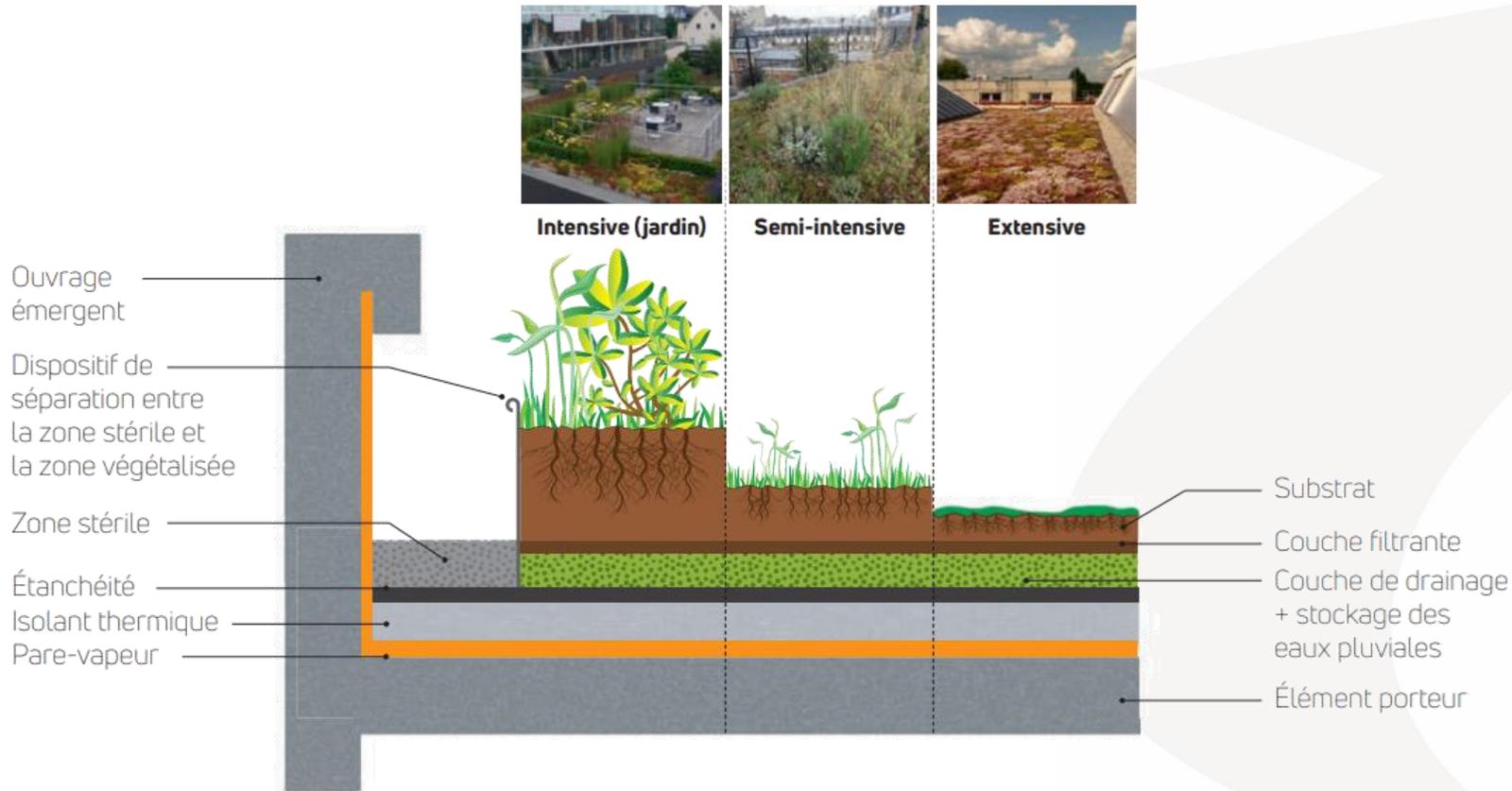
LES ESPACES VERTS INONDABLES

Espace vert multifonctionnel, inondable selon les conditions météorologiques



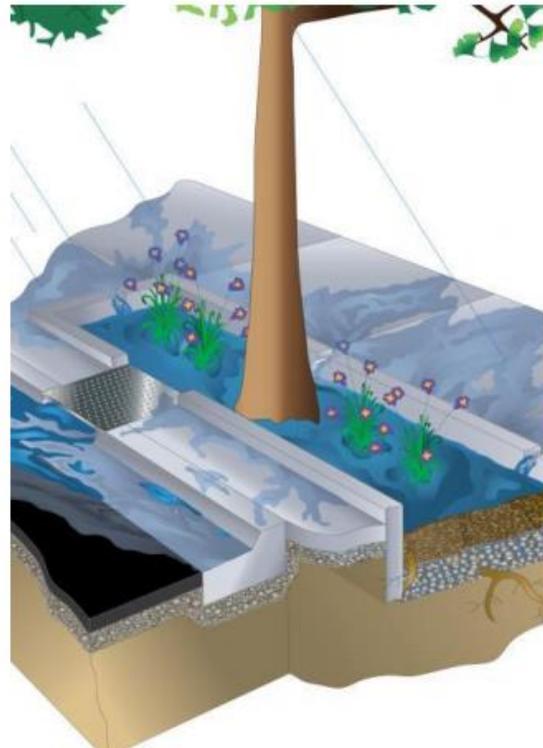
La toiture végétalisée

Ralentissement et absorption d'une partie des eaux ruisselant sur une toiture. L'eau de pluie est tamponnée, utilisée en partie par la végétation et évaporée. L'excédent s'écoule par les gouttières et est dirigée vers une zone d'infiltration



L'arbre de pluie

L'arbre de pluie dispose d'une fosse de plantation adaptée pour recevoir et traiter les eaux de ruissellement (volume de sol plus grand, irrigation continue et système de drainage favorisant sa croissance)



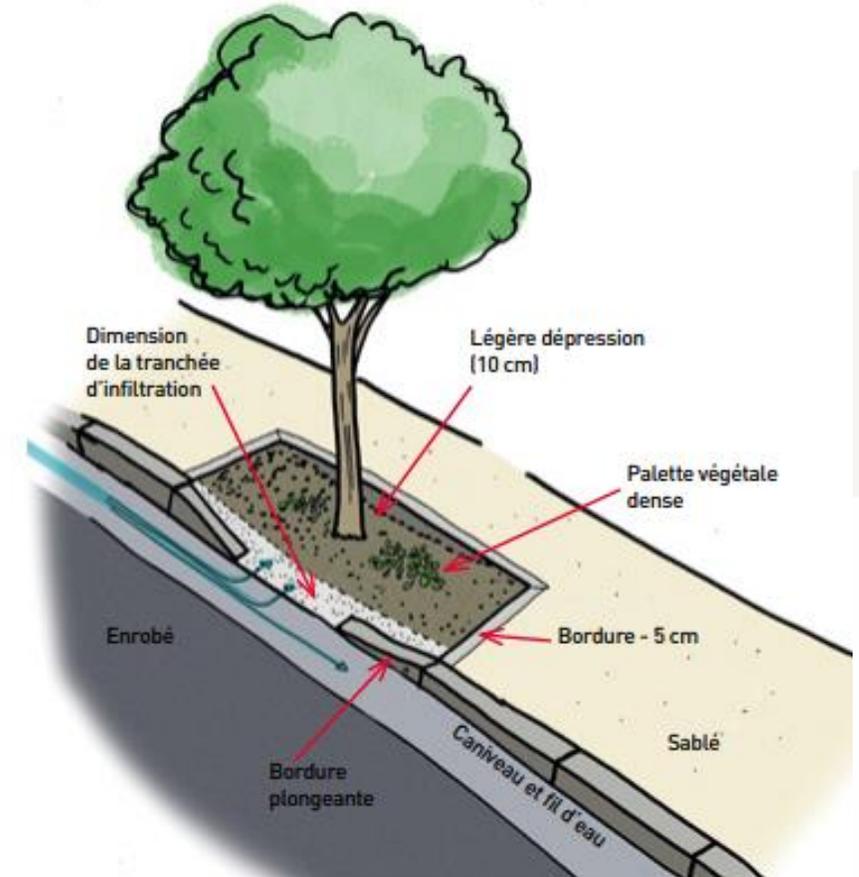
Source: EPA, Stormwater to street tree

Pour plus d'info : https://environnement.brussels/sites/default/files/user_files/geq08_arbrespluie.pdf

LES ARBRES DE PLUIE



Arbre de pluie : déconnexion des eaux pluviales par ouverture du fil d'eau



LYON (69)

Le mur végétalisé



© VERT-tical NORD



© VERT-tical NORD

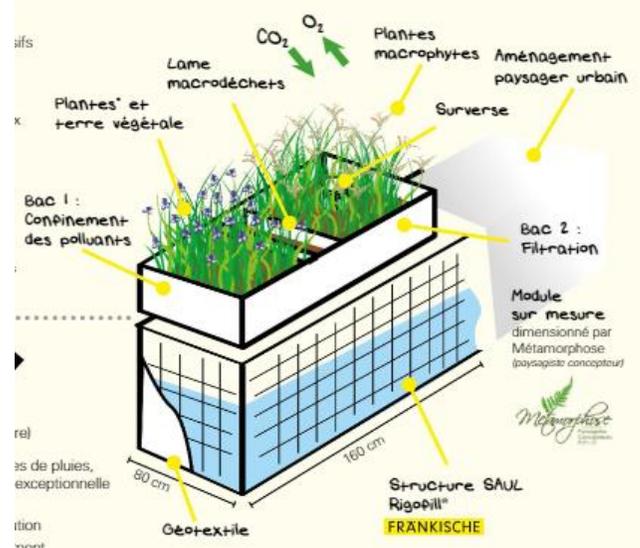


Vertuo : Oasis



Vertuo : Bocage Urbain

Fränkische : Rigoplant



Utilisés comme revêtements de surface

Ruissellement : proche de 0.

Une surface en revêtement perméable n'a à gérer que les eaux pluviales qui tombent sur cette surface.

Une même surface en revêtement perméable peut être amenée à reprendre les eaux pluviales d'une zone imperméable adjacente.



Les grands types de revêtements

DALLES ALVÉOLAIRES

Dalles comblées par différents matériaux permettant d'infiltrer les eaux pluviales.



DALLES ENGAZONNÉES **DALLES PAVÉES ET MULCH** **DALLES GRAVILLONÉES**

Les grands types de revêtements

PAVÉS

Pavés permettant d'infiltrer les eaux pluviales soit à travers soit entre les pavés.



PAVÉS BÉTON À JOINTS ÉLARGIS



PAVÉS
POREUX

Les grands types de revêtements

REVÊTEMENTS COULÉS

Revêtement minéral coulé sur place laissant l'eau s'infiltrer.

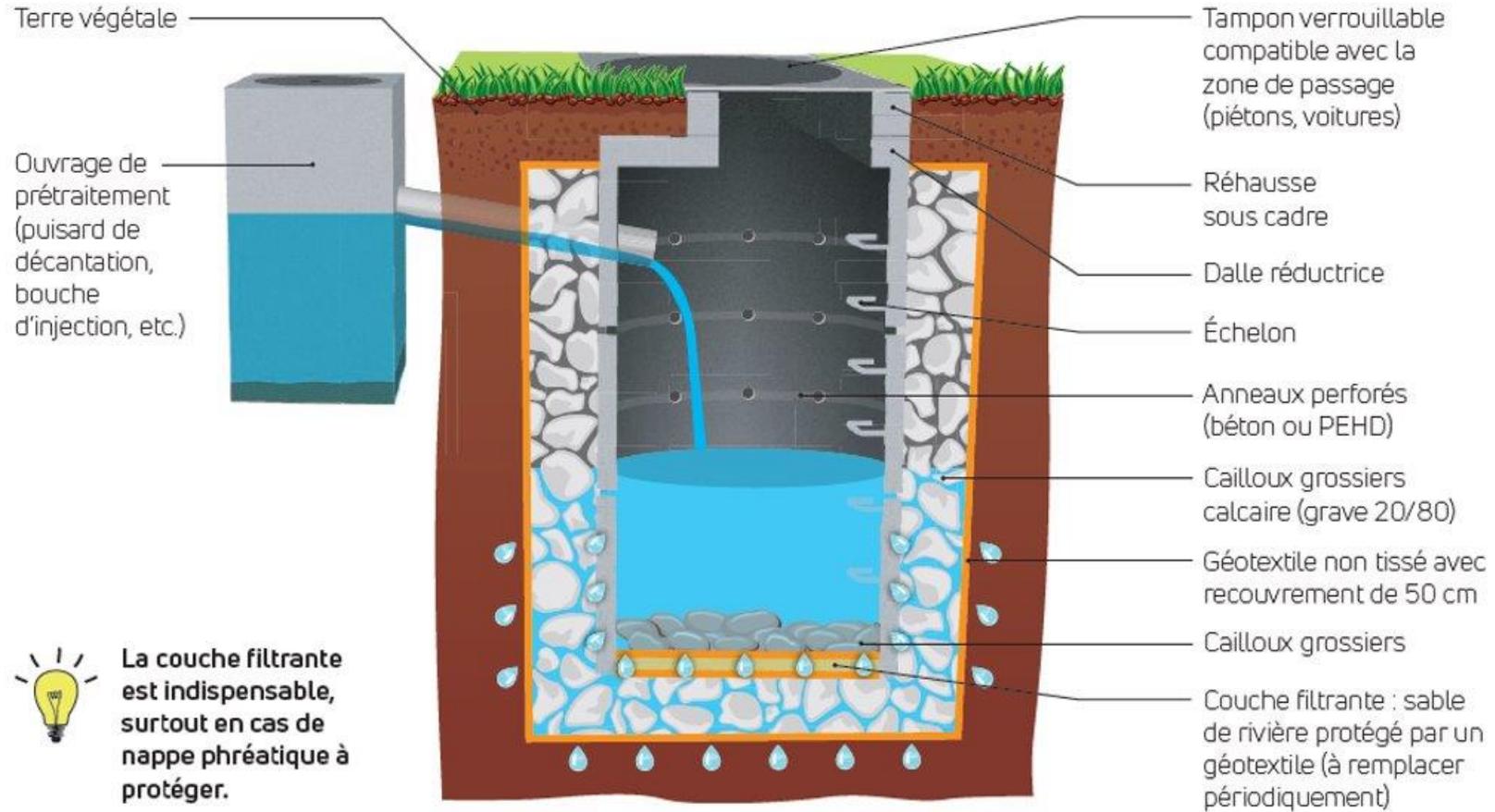


- AGRÉGATS DE RÉSINE DRAINANTE
- ENROBÉS POREUX À L'AQUALIANT
- BÉTON (DÉSACTIVÉ) VÉGÉTALISÉ
- BÉTON DRAINANT
- ENROBÉ POREUX

Combinaison possible avec d'autres techniques alternatives



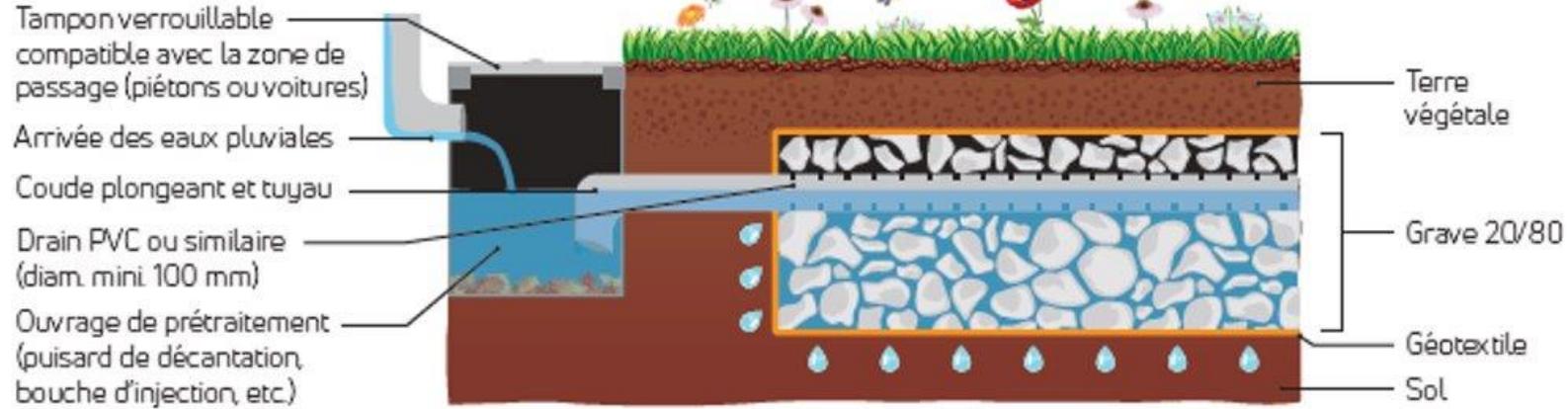
Le puits d'infiltration



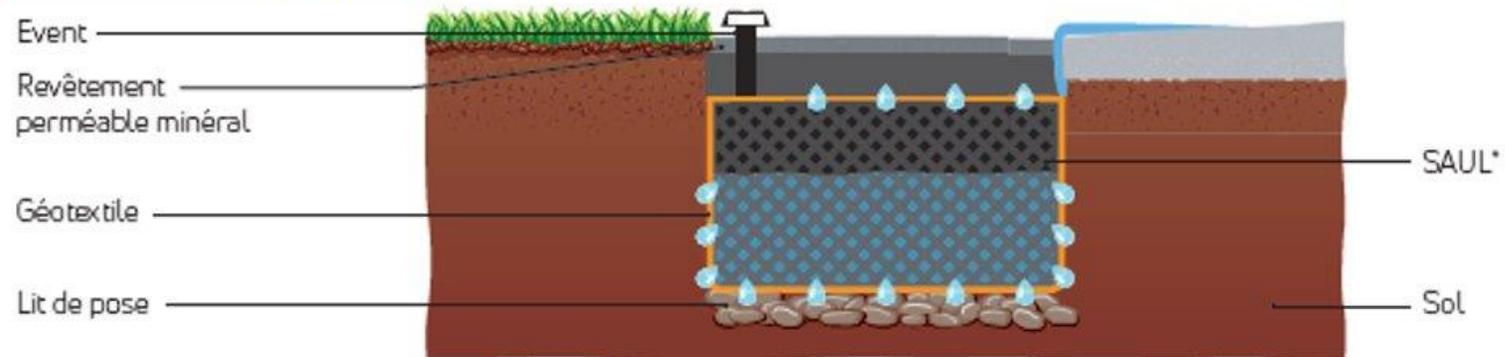
La couche filtrante est indispensable, surtout en cas de nappe phréatique à protéger.

La tranchée d'infiltration

COUPE LONGITUDINALE (ex. d'une tranchée d'infiltration en grave non traitée avec alimentation concentrée)



COUPE TRANSVERSALE (ex. d'une tranchée d'infiltration en SAUL* avec alimentation diffuse)



La récupération des eaux pluviales



- 1 Collecte des eaux pluviales par un ouvrage de prétraitement positionné en amont (puisard de décantation).
- 2 Stockage temporaire.
- 3 Utilisation pour un usage extérieur (arrosage du jardin...) ou, moyennant des investissements supplémentaires, pour un usage intérieur (alimentation des toilettes, lavage des sols, ...).

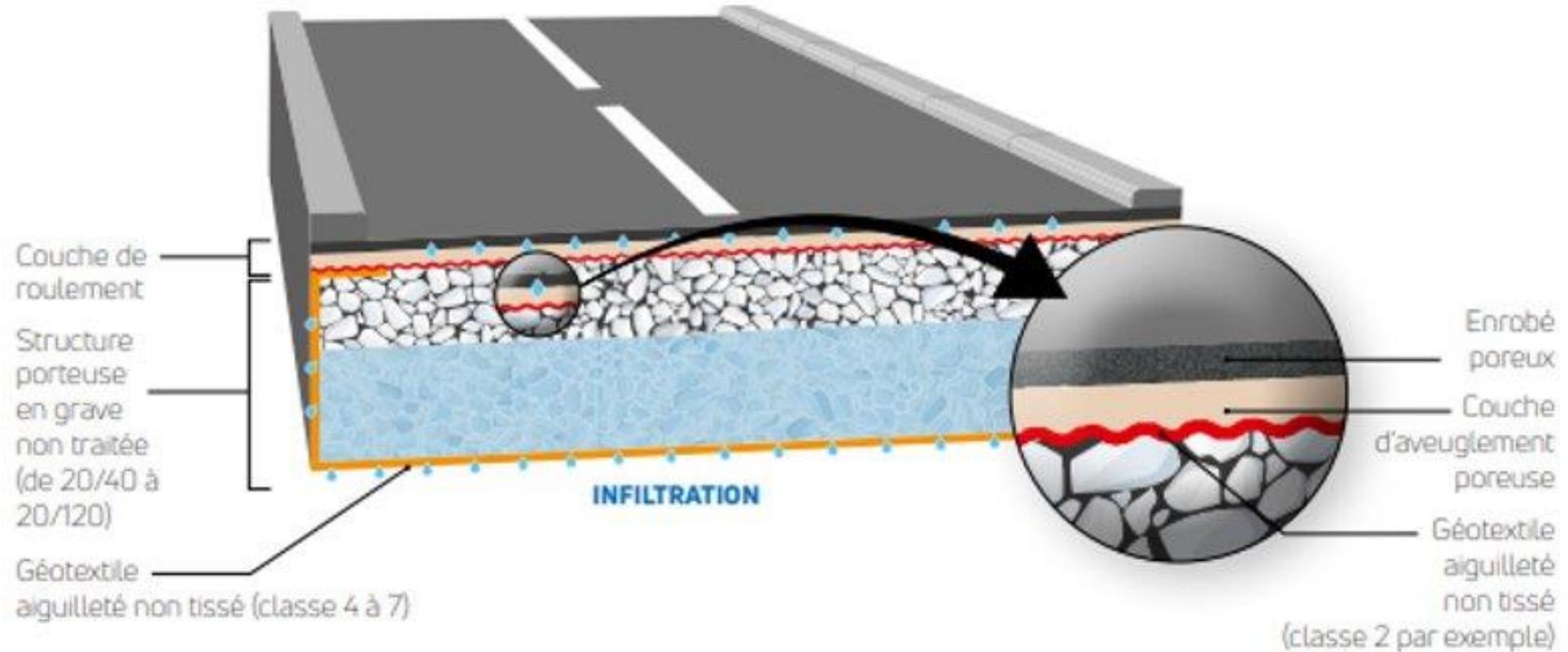


Arrêtés ministériels :

- du 21 août 2008 relatif à la récupération des eaux de pluie et à leur usage à l'intérieur et à l'extérieur des bâtiments, modifié par l'Arrêté Ministériel du 12 juillet 2024
- du 17 décembre 2008 relatif au contrôle des installations

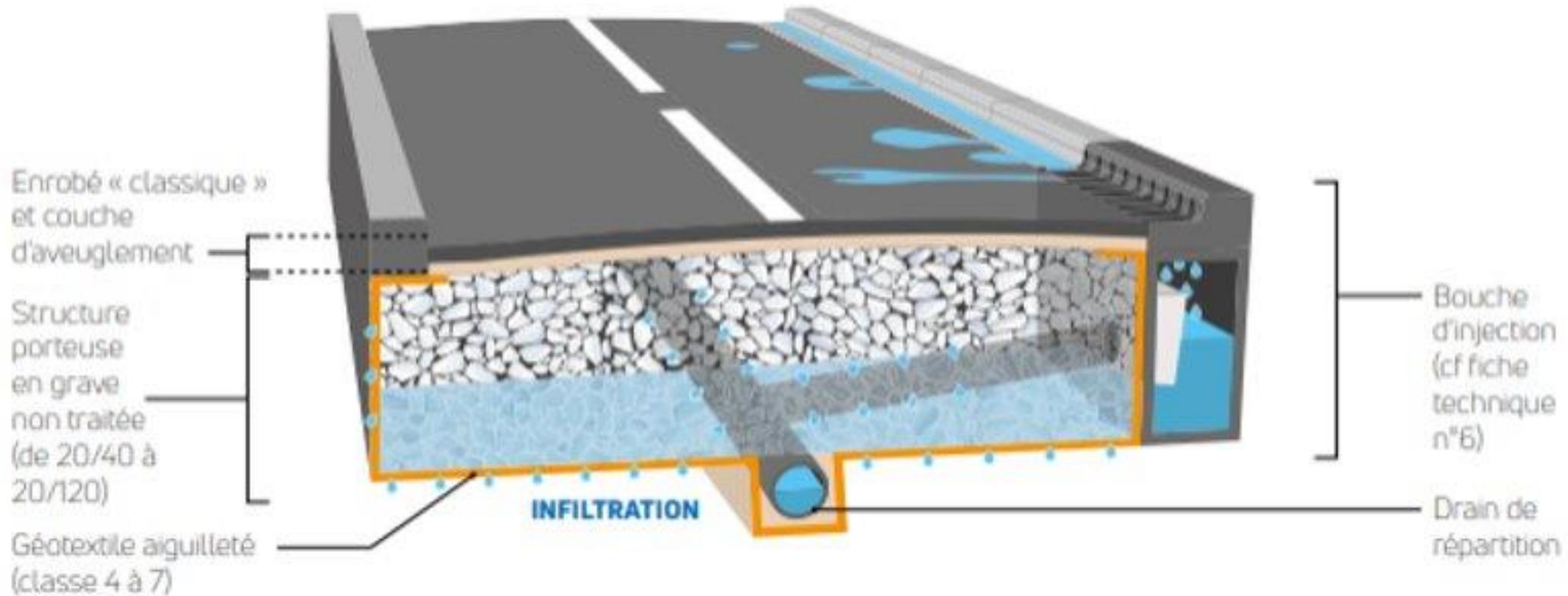
La chaussée à structure réservoir

A AVEC INFILTRATION ET ENROBÉ POREUX



La chaussée à structure réservoir

B AVEC INFILTRATION ET ENROBÉ « CLASSIQUE »



LES OUVRAGES ENTERRÉS



Assainissement traditionnel (collecte et évacuation) = 50 euros /m² H.T
Collecteur d'un diamètre 300 + ouvrages d'engouffrement

Création d'espaces verts = 15 à 20 euros/m² H.T

Création d'une noue dans un espace vert = 15 à 20 euros/m² H.T

Revêtements perméables :

- Enrobé poreux = 15 à 20 euros/m² H.T
- Autres revêtements perméables = 30 à 60 euros/m² H.T

Voiries, chaussées à structure réservoir

- Avec enrobé poreux = 100 à 110 euros/m² H.T
- Avec enrobé classique = 110 à 120 euros/m² H.T
- Rappel voirie classique = 110 euros/m² H.T

Végétalisation toiture

- Extensive = 40 à 70 euros/m² H.T
- Intensive environ 120 euros/m² H.T



Valeur 2020



DOUAI (59500)

2014 : 4 bâtiments collectif en R+3 et R+4, et sous-sols globalisent un total de 162 logements
Parcelle de 10 097 m² de terrain

Surface bâtie de 4 243 m² et près de 2 000 m² de circulations.

35 % de toitures végétalisées (1 470m²)
Combinaison de noues et de tranchées drainantes, sous espaces verts (et en dehors de débords de sous-sols).
Dimensionné pour une pluie d'occurrence vingtennale, sans surverse vers le domaine public.



DOUAI (59 500)

Logements sociaux neufs : année 1999

Un garage en sous-sol d'un des deux bâtiments complète l'offre de parking en surface, sur cette parcelle exigüe de 3409 m² pour 4514 m² de SHON.

Gestion des eaux pluviales par puits d'infiltration



LAMBRES LEZ DOUAI (59553)

Logements sociaux (80) : année 2004

Gestion des eaux pluviales des logements par tranchée drainante, dans jardin privatif

Gestion des eaux pluviales collectives par chaussée à structure réservoir et enrobé poreux

CONTACTS

Jean-Jacques HERIN, Président

120, rue Gustave Eiffel
59500 DOUAI

Tél : 03.27.94.12.41 - Mail : contact@adopta.fr

Site Internet : www.adopta.fr



@AssoAdopta



Association ADOPTA



ADOPTA

Partenaires financiers de l'ADOPTA



L'ADOPTA est cofinancée par l'Union européenne avec le Fonds européen de développement régional (FEDER)



BAT'IM Club : Association de Bailleurs Sociaux – Jeudi 5 décembre 2024

10h30

11h30

Retours d'expériences de l'agence de l'eau Rhin Meuse

- ✓ Nicolas VENANDET, Référent Assainissement, Agence de l'eau Rhin-Meuse



Club BATIM – Préserver la ressource en eau : retours d'expérience de gestion écologique à la parcelle

Retours d'expériences de l'Agence de l'eau Rhin-Meuse

*Nicolas VENANDET, référent Eau et Nature en Ville
Agence de l'eau Rhin-Meuse*

Source : Strasbourg, parc Bon Pasteur, Thierry Muller Paysage



Les agences de l'eau

Etablissements publics de l'État, placés sous la tutelle du Ministère de la Transition écologique.

Assurent une mission d'intérêt général visant à gérer et à **préserver la ressource en eau et les milieux aquatiques.**



Les 6 bassins hydrographiques métropolitains

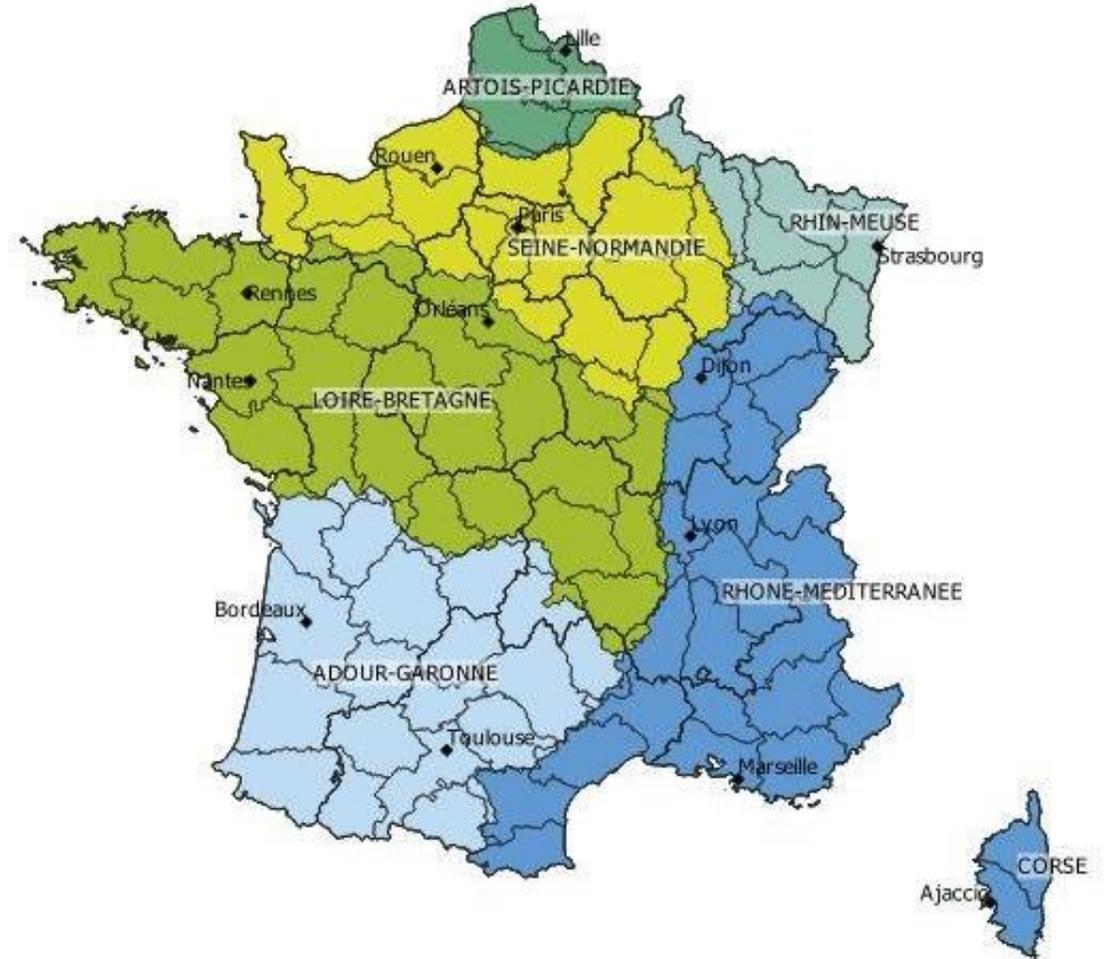


Perçoivent des **redevances** en provenance de tous les usagers de l'eau selon le principe du « pollueur-payeur » et « préleveur-payeur »

→ **Aides** aux collectivités, bailleurs, acteurs économiques et agricoles pour financer des actions favorisant la reconquête du bon état de l'eau.

Les agences de l'eau engagées pour un urbanisme plus respectueux du cycle naturel de l'eau

1^{er} opérateur
de l'État dans
le domaine
de l'eau



Connaître son agence de l'eau

Plus d'infos : <https://www.lesagencesdeleau.fr/>

Protéger les ressources en eau et les milieux aquatiques



12 Mds € pour 2019-2024

40% des aides consacrées à l'adaptation au changement climatique

UNE MISSION COMMUNE
**POUR L'EAU, LA
BIODIVERSITÉ,
LE LITTORAL.**



Les 4 grandes priorités des agences de l'eau



Restaurer les
cours d'eau, leur
fonctionnement
naturel et la
biodiversité



Gérer et
partager les
ressources en
eau



Garantir le bon
état des eaux en
réduisant les
pollutions de
toutes origines
et par temps de
pluie



Agir pour
préserver et
restaurer la
qualité et les
habitats
naturels des
eaux littorales

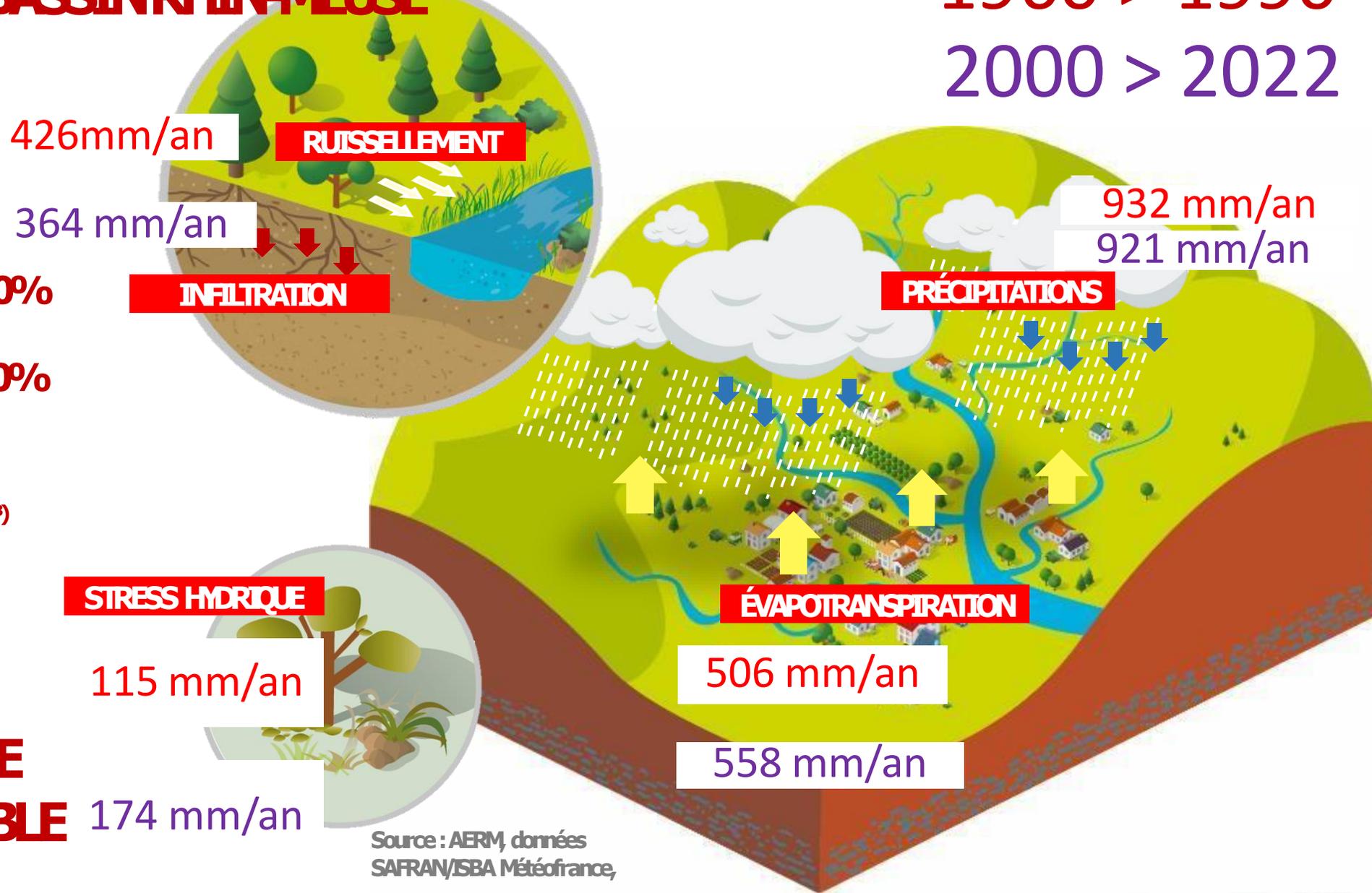


IMPACTS DU CHANGEMENT CLIMATIQUE SUR LE CYCLE DE L'EAU DANS LE BASSIN RHIN-MEUSE

JT REUSE VEOLIA 3/10/2024 – Metz

1960 > 1990
2000 > 2022

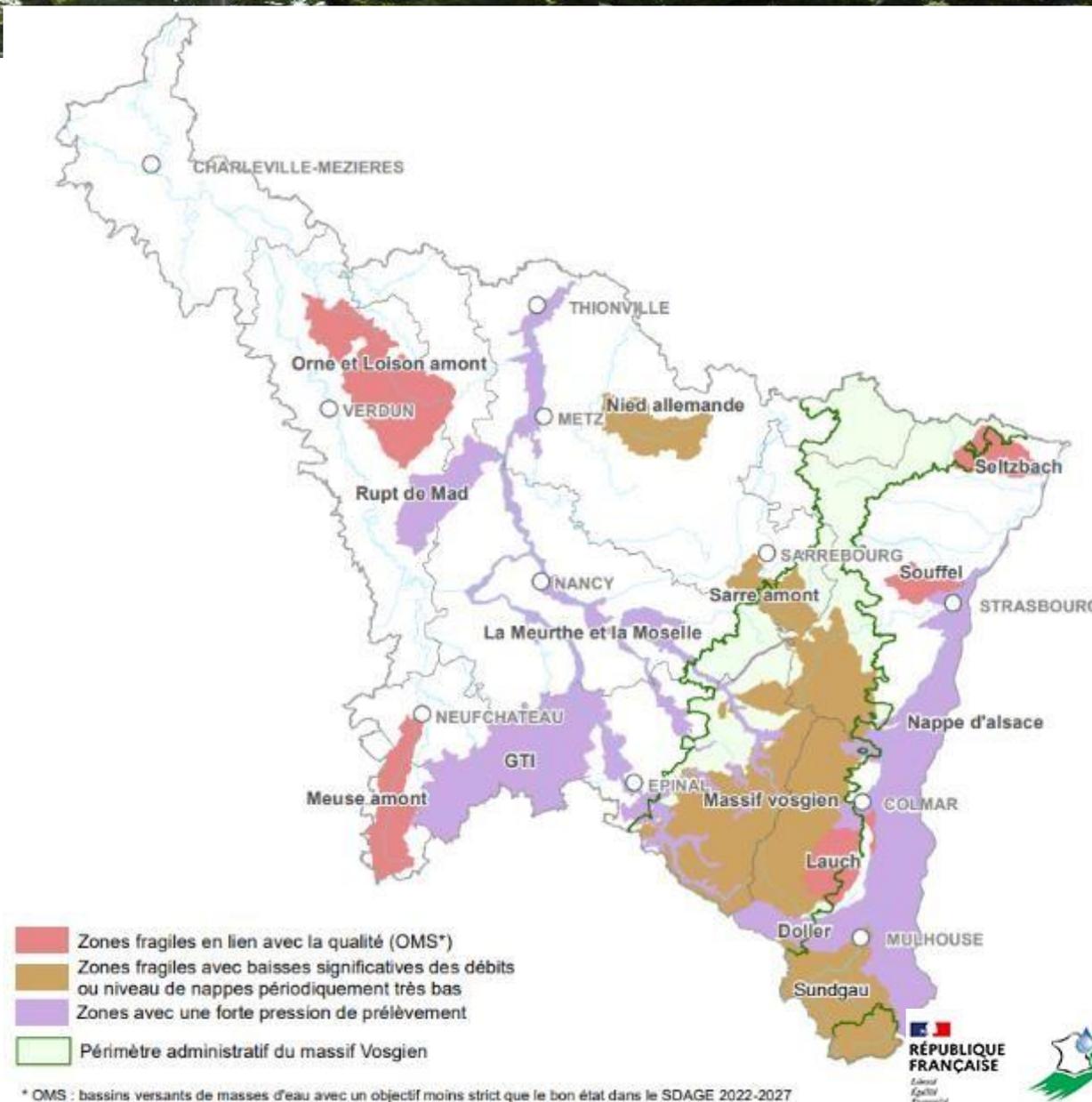
- PLUIE STABLE : - 1%
- EAU POUR LES PLANTES : +10%
- « SOIF » DES PLANTES : +50%
- EAU POUR LES RIVIÈRES ET NAPPES : - 15% (SOIT 2 MILLIARDS DE M³)



LE CHANGEMENT CLIMATIQUE EST UNE RÉALITÉ QUANTIFIABLE

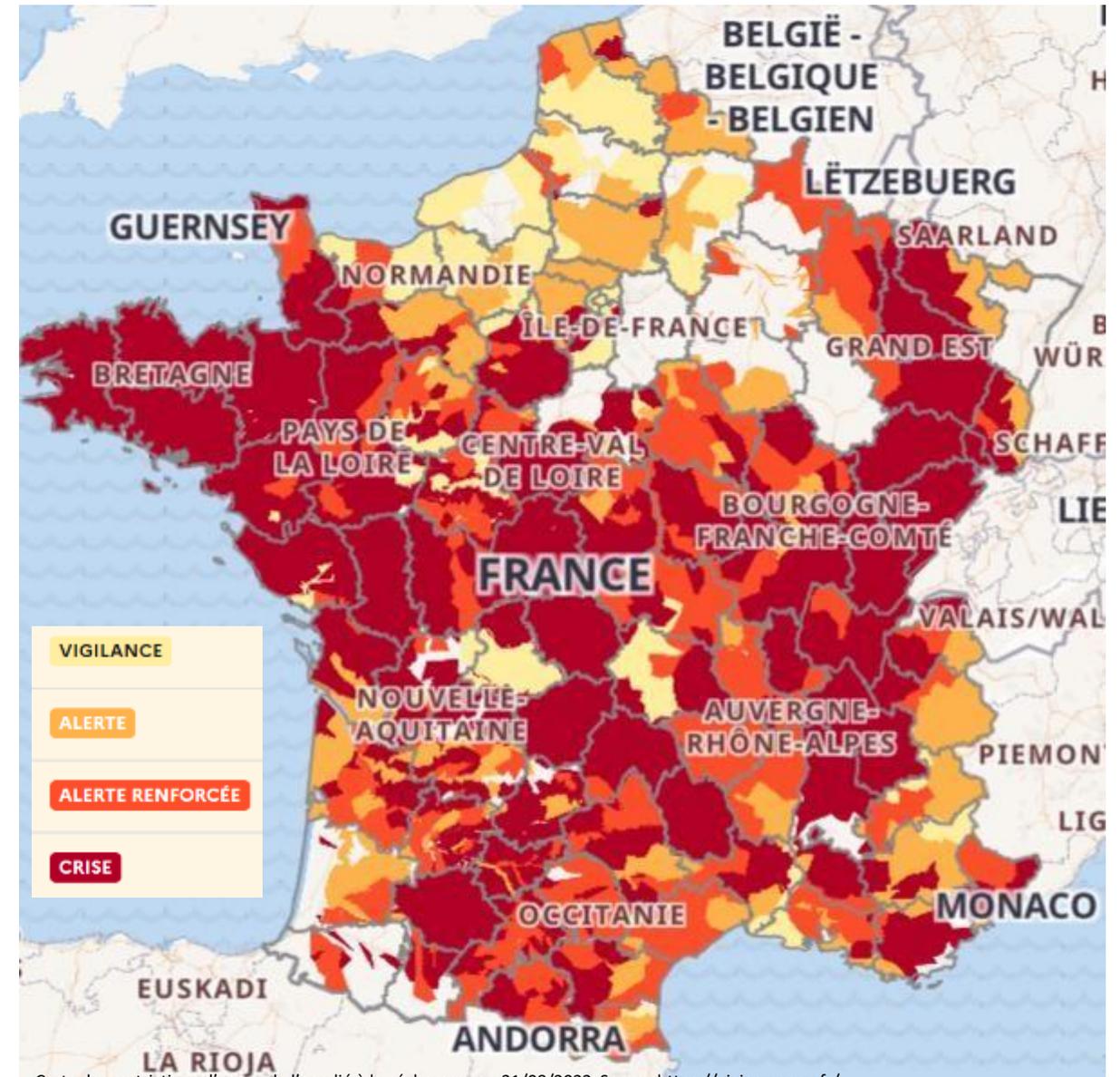
Source : AERM, données SAFRAN/ISBA Météofrance,

1/3 du bassin Rhin-Meuse est maintenant situé en zone fragile pour la ressource en eau



Le Grand-Est n'est plus épargné et les restrictions d'usage de l'eau vont s'accroître

→ Nécessité de réduire la dépendance à l'eau et de sécuriser l'accès à l'eau



Carte des restrictions d'usage de l'eau lié à la sécheresse au 31/08/2022. Source <https://vigieau.gouv.fr/>

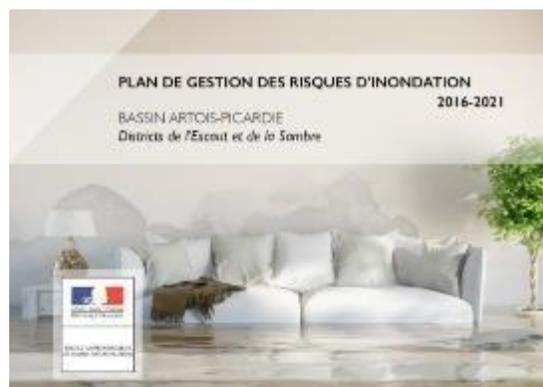
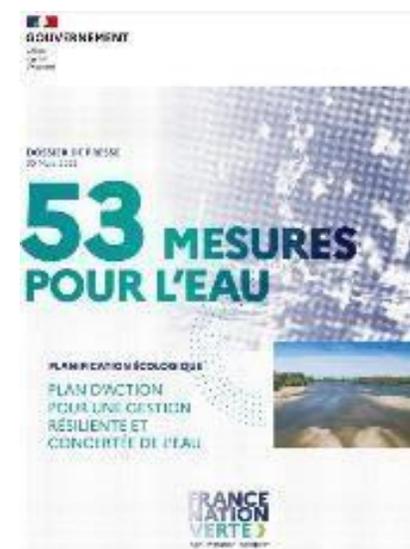
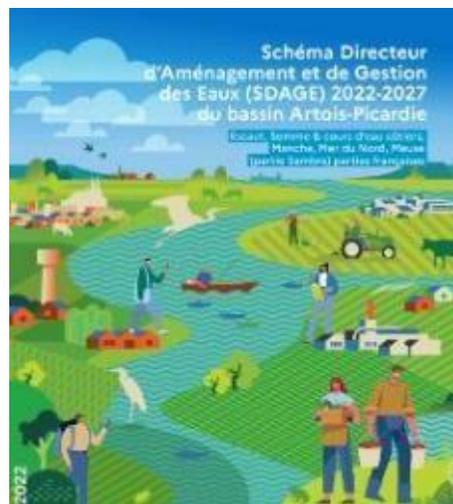
Les agences de l'eau, au cœur de l'urbanisme durable

Axe phare des 11^{èmes} Programmes d'Interventions (2019-2024)

Des subventions pour un urbanisme plus en lien avec le cycle de l'eau



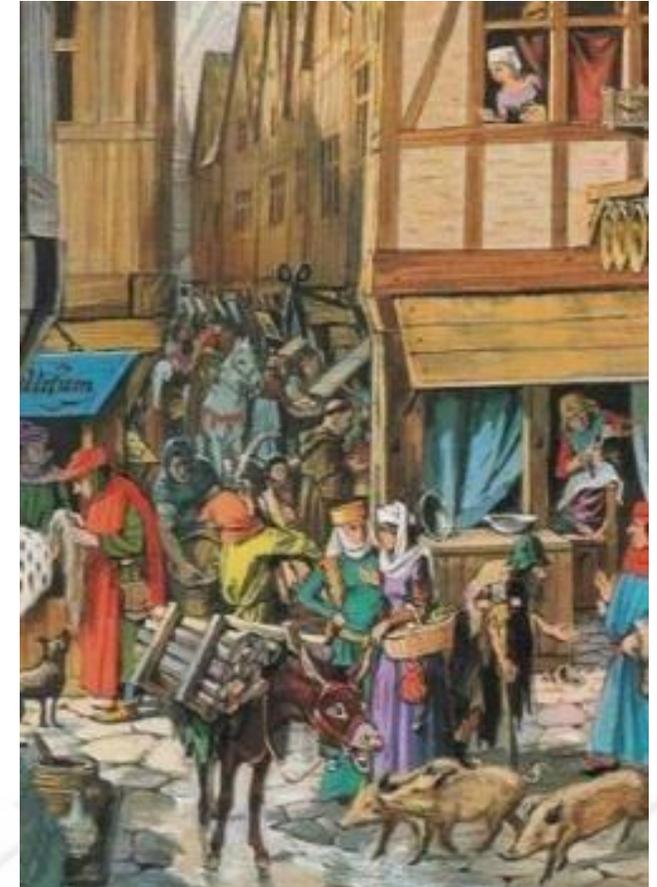
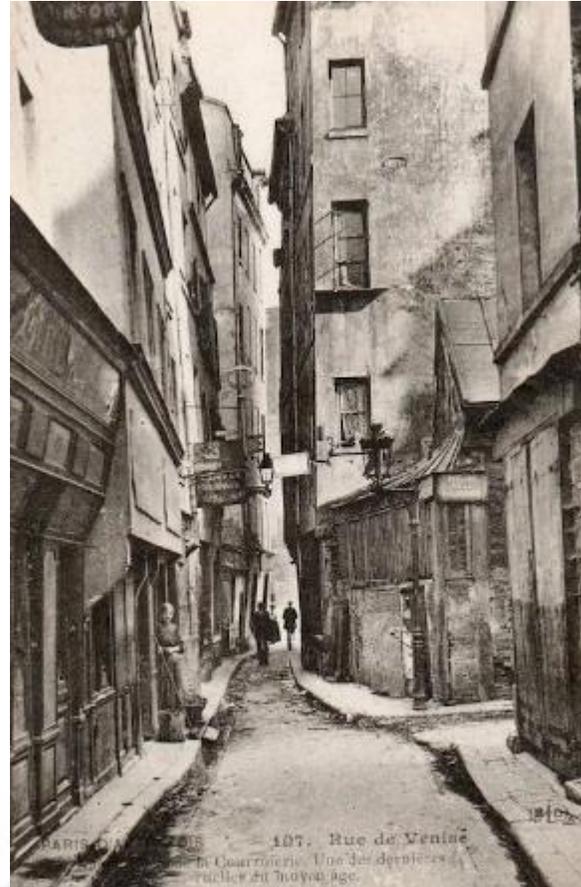
A la convergence de plusieurs politiques publiques :



Un peu d'histoire...

Le tout à la rue au moyen-âge :

Dans les villes, les eaux usées et pluviales s'écoulent directement en surface la rue.



19^{ème} SIÈCLE : L'HYGIÉNISME EN FRANCE

Imperméabiliser les surfaces et amener les effluents loin de la ville

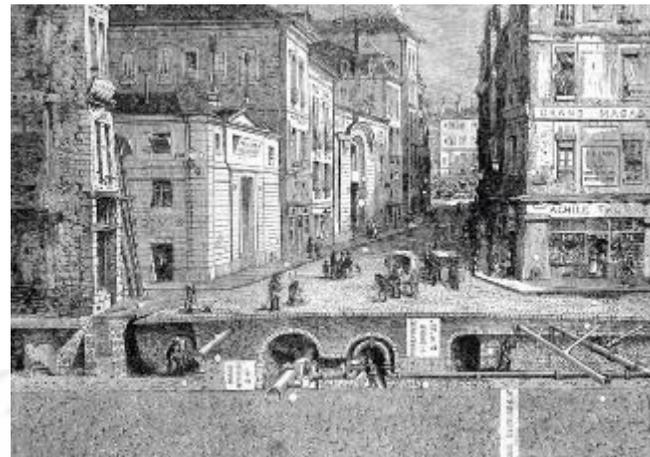
- **Préfet HAUSSMANN**: assainit la ville avec ses nouveaux appartements
- **Préfet Eugène POUBELLE** : système bac poubelle et précurseur du tri de déchets
- **Ingénieur BELGRAND** : réseau d'égout souterrain
- **Paysagiste LENFANT** : Grands Parcs

Appartement du type Haussmannien

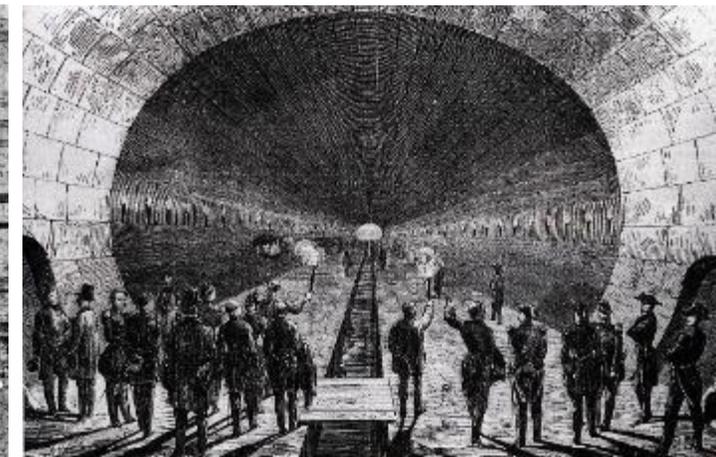


<https://www.lemoniteur.fr/article/le-paris-du-xixe-siecle-un-modele-pour-demain.736049>

Egout collecteur construit sous le boulevard de Sébastopol à Paris, gravure du Monde Illustré (1858)



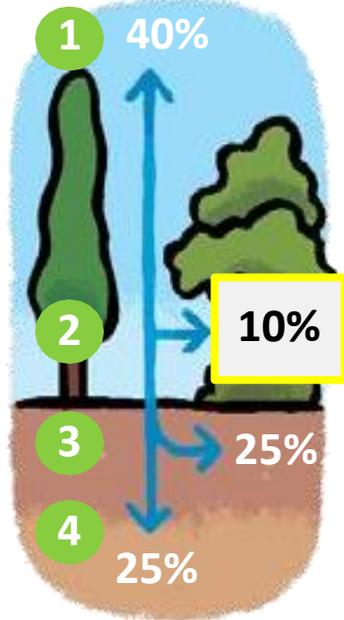
<https://www.lelivrescolaire.fr/page/31309907>



<http://aimable-faubourien.blogspot.com/2010/10/chaque-egout-de-paris-ses-immondices.html>

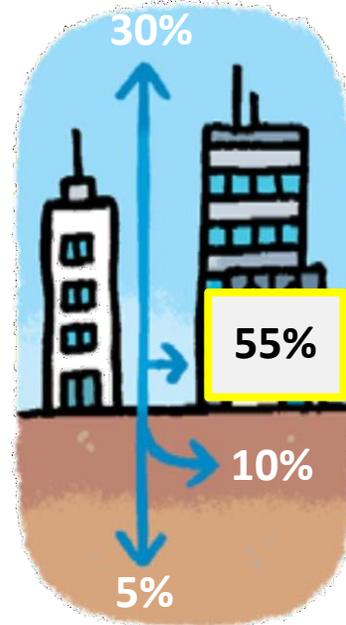
CONSÉQUENCES DE L'IMPERMÉABILISATION

ZONE NATURELLE



0-10%
d'imperméabilisation

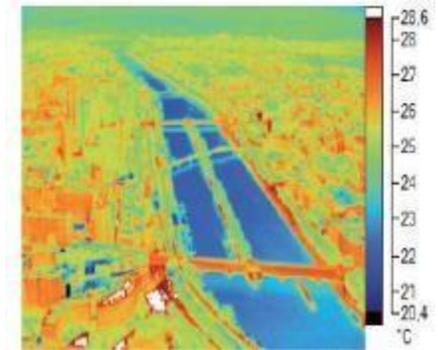
VILLE



75-100%
d'imperméabilisation



Accentuation des îlots de chaleur urbains



1 Evapotranspiration

2 Ruissellement

3 Infiltration en surface

4 Infiltration en profondeur

CONSÉQUENCES DE L'IMPERMÉABILISATION

Une artificialisation omniprésente



Imperméabilisation des surfaces

Comblement des mares

Aménagement des cours d'eau

CONSÉQUENCES DE L'IMPERMÉABILISATION

Déversement des DO



Inondation



Beauvais, juin 2021



Rejet d'effluent au milieu naturel



Comment? Favoriser les actions préventives

LE « CURATIF »...



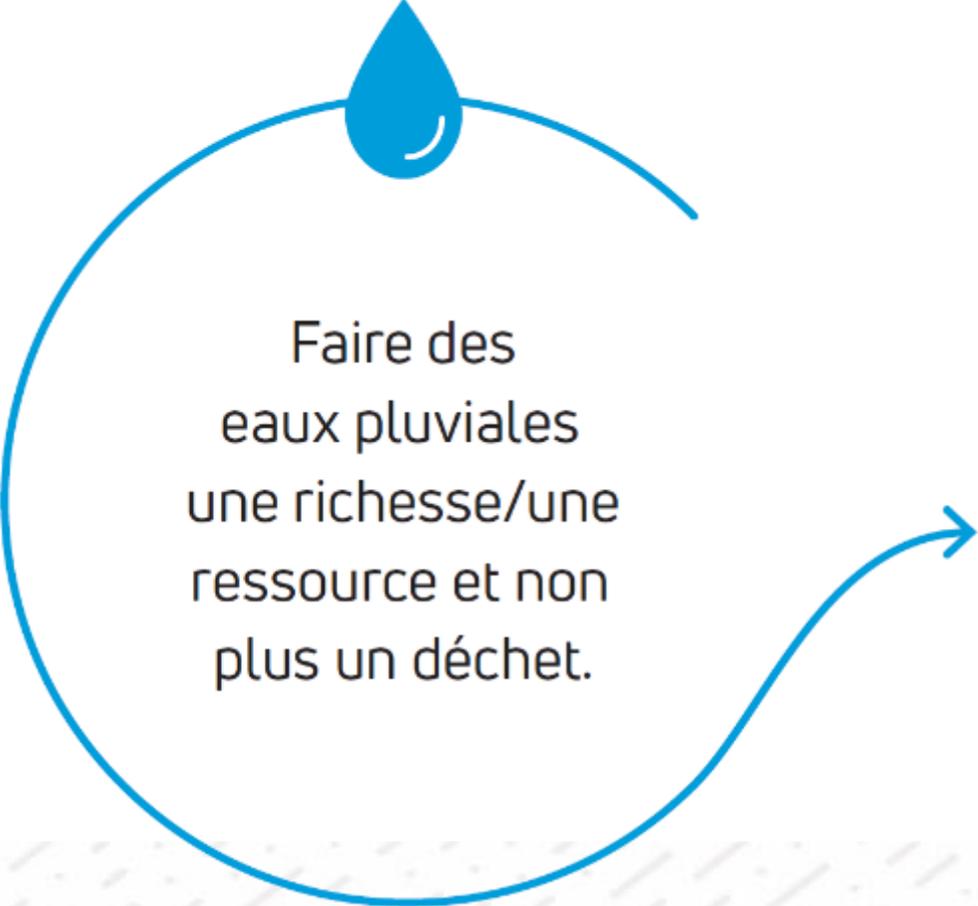
Une évolution
nécessaire

... LE « PRÉVENTIF »



LA GESTION DURABLE ET INTÉGRÉE DES EAUX PLUVIALES

1 PHILOSOPHIE



Faire des
eaux pluviales
une richesse/une
ressource et non
plus un déchet.



MAIS OUI, BIEN SÛR ! SI L'EAU
QUI TOMBE DANS MON JARDIN
S'INFILTRE, POURQUOI NE
POURRAIS-JE PAS INFILTRER
CELLE QUI TOMBE SUR LES
TOITS ET LES CHAUSSÉES ?



LA GESTION DURABLE ET INTÉGRÉE DES EAUX PLUVIALES

DE MULTIPLES BÉNÉFICES

Diminution des
volumes rejetés

Recharge des nappes
phréatiques

Hydratation des sols

Atténuation des îlots
de chaleur urbains

Accroissement de la
biodiversité

Création de corridors
écologiques

Amélioration du cadre
de vie

ECONOMIES



LA GESTION DURABLE ET INTÉGRÉE DES EAUX PLUVIALES

© ADOPTA – Crépy-en-Valois (60)



Présence d'une bordure : pas
de ruissellement direct,
platanes chétifs

Bordure arasée : platanes en
meilleure santé car alimentés en
eau

BESOIN D'UNE INGENIERIE « SPECIALISEE »

C.4. Essais de perméabilité in situ

C.4.1. Résultats

Nous avons réalisé un essai de perméabilité in-situ de type Porchet. Le résultat est synthétisé dans le tableau suivant :

| Sondage | Profondeur (m) | Horizon concerné | Perméabilité k (m/s) | Perméabilité k (mm/h) |
|---------|----------------|----------------------------|----------------------|-----------------------|
| LFI | 3.0 m | Limons à argiles sableuses | 2.6×10^{-7} | 1 mm/h |

Ce résultat est conforme à la nature limoneuse et argileuse des sols.

Rappelons que les limons et argiles sont des sols sensibles à l'eau et que l'infiltration ne doit pas être réalisée à proximité des fondations.

C.4.2. Conclusions

La perméabilité mesurée est très faible (2.6×10^{-7} m/s), ce qui est cohérent avec la nature argilo-limoneuse des formations observées au droit du site.

Ainsi toute solution d'infiltration des eaux pluviales dans le sol est à proscrire.

NOTA : Le coefficient de perméabilité indiqué ci-dessous est donné pour une problématique d'infiltration.

.. et d'échanges au sein de l'équipe conception (cf extraits d'étude géotechnique...)

Soit 24 mm/j..

LA GESTION INTEGREE : de quoi parle-t-on ?

COMMENT ?

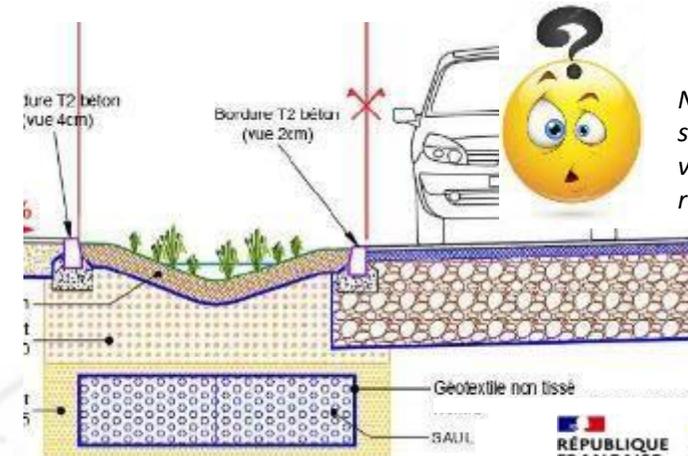
Ne pas créer d'ouvrages spécifiques
pour la gestion de l'eau

Profiter de chaque opportunité du
projet : EV, voirie, bâtiments



« INTEGREE » ?

*Il ne s'agit pas de remplacer un tuyau par un
fossé ou un bassin par... un bassin enterré!*



*Nouvelle
structure de
voirie.. Non
réservoir*

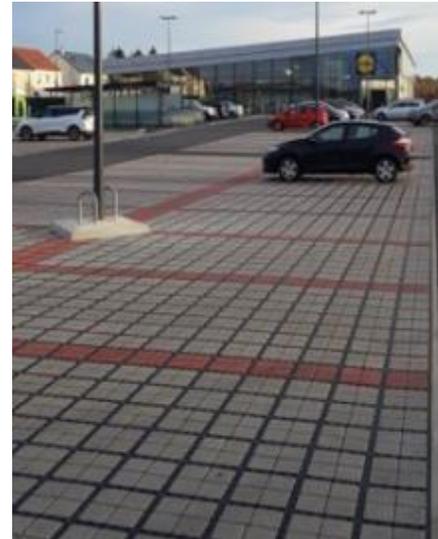
UNE AUTRE CONCEPTION EST POSSIBLE



Conception couteuse et non intégrée ici



Mise en place de pavés drainants



Source : LIDL

Espaces verts infiltrants entre peigne de parking



Source : LIDL

S'adapter aux opportunités du projet

Des économies d'investissements et de fonctionnement



Source : LIDL

Chaussée à structure réservoir de rétention avec revêtement classique

Parc d'activités de Lauwin-Planque (59)



© ADOPTA



© ADOPTA

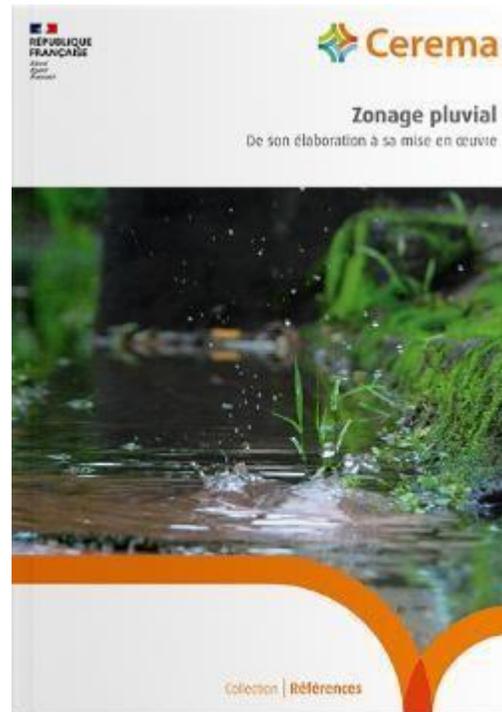


- 1^{ère} CSR sur voirie lourde
- Voirie en pente
- 1 fiche de cas



- Un besoin de changement...
- Sans eau, pas de végétalisation
- L'Agence de l'eau est un acteur de l'urbanisme durable et peut vous accompagner

INTEGRATION PROGRESSIVE AUX DOCUMENTS D'URBANISME ET REGLEMENTS, CU...



ZONE UR

Ouvrages techniques de gestion de l'eau

Dans les opérations d'aménagement ou de constructions d'ensemble à dominante d'habitation, les ouvrages techniques de gestion de l'eau et leurs abords, communs à ces opérations (tels que le bassin de rétention ou d'infiltration...), doivent (sous réserve de leurs caractéristiques propres, d'une emprise au sol suffisante et des contraintes de fonctionnement) :

- faire l'objet d'un aménagement paysager à dominante végétale contribuant à leur insertion qualitative et fonctionnelle dans leur environnement naturel et bâti ;
- être conçu pour répondre à des usages ludiques ou d'agrément compatibles avec leur destination (espaces verts de détente, de jeux...)*

Les eaux pluviales de ruissellement des parkings devront être traitées comme eaux usées et résiduaires et être subordonnée à un prétraitement conforme aux normes en vigueur.

IV - Electricité - Téléphone - Télédistribution

Tous les nouveaux réseaux de distribution d'électricité, de téléphone et de télédistribution doivent être réalisés en souterrain.

ARTICLE UB 5 - CARACTERISTIQUES DES TERRAINS

Pas de prescription.

ARTICLE UB 6 - IMPLANTATION DES CONSTRUCTIONS PAR RAPPORT AUX VOIES ET EMPRISES PUBLIQUES

I - En zone UB :

1. Les façades des constructions nouvelles devront s'implanter dans la bande formée par les façades des constructions principales des constructions voisines.
2. Un recul par rapport à cette distance maximale est autorisé s'il s'agit d'extensions ou d'ajonctions de faible ampleur (inférieure à 25% de l'emprise déjà bâtie) sur des constructions existantes.
3. Les saillies de balcons sur le domaine public pourront être autorisées à partir de 3 mètres de hauteur, dans une limite de 1,20 mètre et seront soumises à autorisation préalable.
4. Les constructions de type sas d'entrée, marquises familia, etc... en avant de la façade

Une gestion de l'eau intégrée, de la parcelle à l'échelle du quartier



Chaque projet d'aménagement constitue une opportunité pour intégrer l'eau au projet

Des obligations mises en œuvre progressivement dans les documents d'urbanisme et règlements locaux



Les Mureaux (78). Source : Elleney



© Agence ATM

La sobriété en eau

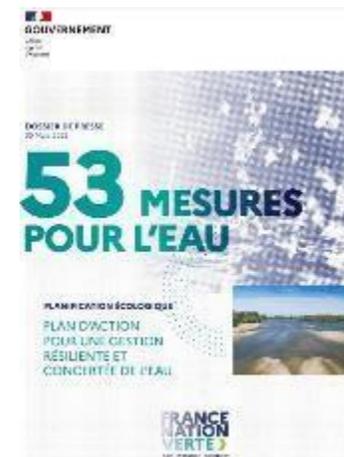


Récupération et réutilisation d'eau de pluie au sein de logements sociaux en milieu rural / Ardennes (08)



Collecteurs d'eau pluviale pour les jardins familiaux © Dominique PARAT

Dispositifs hydro-économiques, réduction des fuites, récupération d'eau de pluie, réutilisation...



Végétaliser, rafraîchir et penser à la gestion différenciée, des essences locales pour plus de biodiversité



Maxeville (54) – Espaces publics

Réouvrir les cours d'eau et adapter les projets à la présence de l'eau



Cadre de vie et gestion du risque intégrée à l'aménagement



Asnières (92). Source : Urbanwater

Longwy (54) / Découvert de la Chiers



Des adaptations souvent simples...



.. Et un panel de solutions larges

Mais un besoin de convaincre

Une stratégie d'aide au changement

Faire de l'eau de pluie et de la nature un atout dans la conception urbaine

Changer les pratiques

Inverser la charge de la preuve (notion de risque)

Valoriser les économies et les services rendus

Rétablir les continuités écologiques

Besoin d'une ingénierie spécialisée



Source : Strasbourg, parc Bon Pasteur,
Thierry Muller Paysage



LA PLANIFICATION A L'ECHELLE DE L'AIRE URBAINE

Ex. Etude à l'échelle
de l'agglomération
mulhousienne (68)

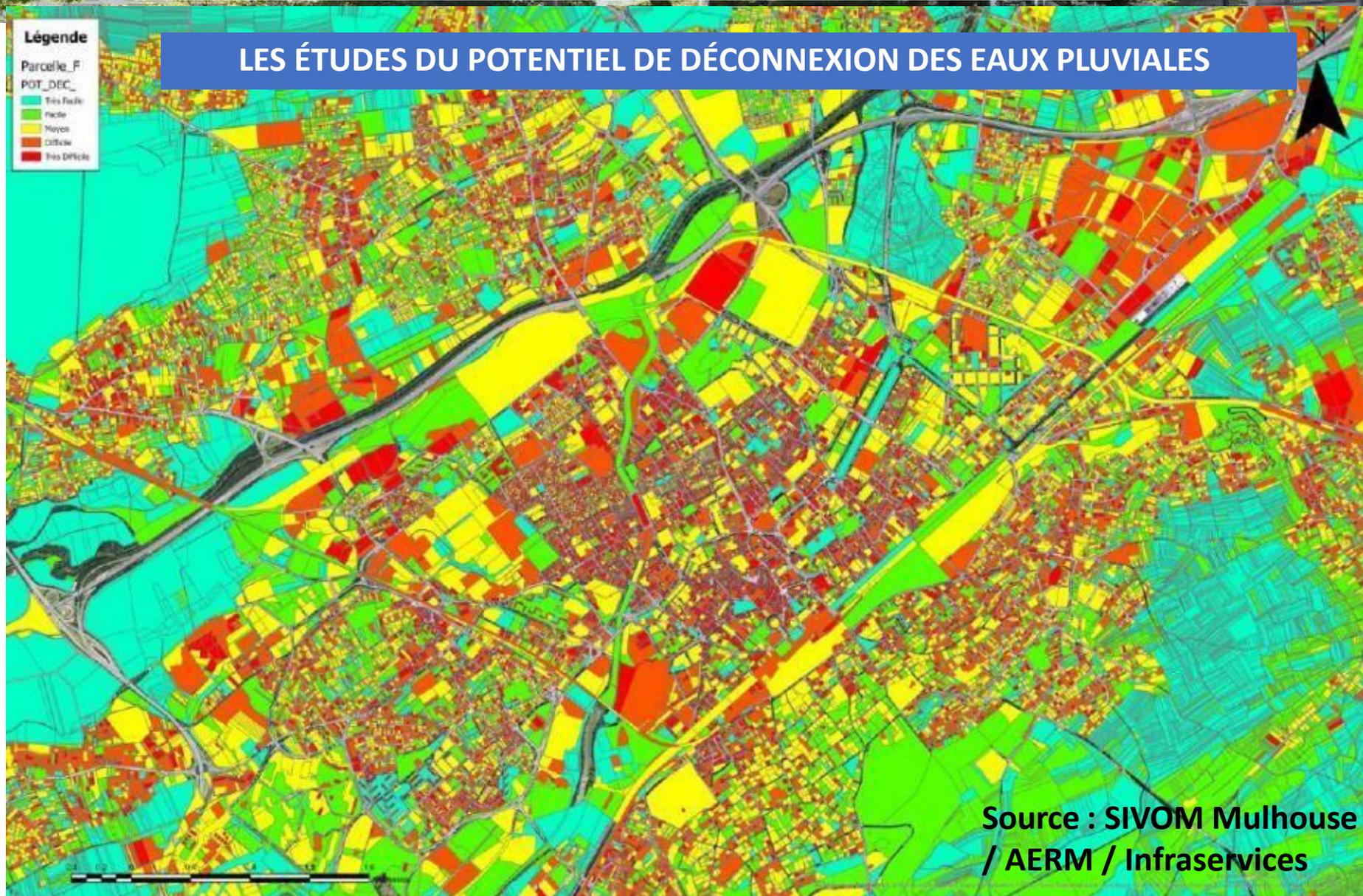
Condition d'aide aux
travaux d'assainissement
depuis 2019 pour l'AERM

= levier pour décloisonner
les approches réseaux et
urbanisme durable

= lier petit cycle et grand
cycle de l'eau

= le parc social présente
un potentiel élevé pour la
collectivité

LES ÉTUDES DU POTENTIEL DE DÉCONNEXION DES EAUX PLUVIALES



Un partenariat actif depuis 2021 avec l'UR Hlm Grand Est

- Un partenariat dynamique avec l'UR Hlm Grand Est depuis 2021
- 65 organismes Hlm de la région, 420 000 logements, **des populations fragiles et plus impactées par le changement climatique**
- Objectifs : perméabilisation, renaturation, sobriété en eau, biodiversité et milieux naturels
- Montée en compétences progressive des bailleurs sociaux
- Appel à projets dédié : « Place à l'eau et à la nature »



Exemples d'actions avec les bailleurs sociaux

Sensibilisation, information et accompagnement

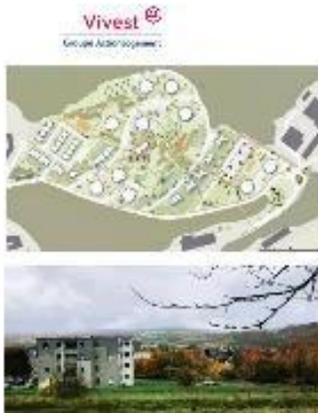
- Des webinaires et séminaires de sensibilisation ;
- Accompagnement technique et financier de l'Agence de l'eau Rhin-Meuse avec des études de cas ;
- Visites de terrain



LAUREAT édition 1 – session 1:

VIVEST (97)
Site: FREISING MERLEBACH / étude et travaux.

Projet: Construction de 7 bâtiments, réhabilitation de 35 bâtiments + réhabilitation
- Travaux globes d'entretien, de décontamination des sols, plantation à l'échelle du quartier et rénovation.
Aspet AMO spécifique GEP.



Webinaire UR Hlm Grand Est du 21 mars 2023

Fonds vert pour l'accélération de la transition écologique dans les territoires
Fonds de renaturation

Par Nicolas VENANDET



Un partenariat régional prolongé par un partenariat national entre les agences de l'eau et l'Union Social de l'Habitat

Partenariat signé le 2 septembre 2023 au siège de l'USH, entre les 6 directeurs généraux des agences de l'eau, Emmanuelle Cosse, présidente de l'USH et Philippe Mazenc, directeur de la DGALN

Expérimenter des modes d'aménagement fondés sur :

- la renaturation,
- la gestion intégrée des eaux pluviales,
- la reperméabilisation des espaces,
- la sobriété en eau,
- la biodiversité et la restauration des milieux naturels.



=> Placer la gestion de l'eau, la renaturation des espaces et la lutte contre l'effet d'îlot de chaleur urbain au cœur du logement social

Des conventions locales opérationnelles entre UR et AE qui se développent

2022 : UR Hlm Grand Est – AERM

2023 : ARCA – AESN

2024 : UR Occitanie – AERMC – AEAG

Fin 2024 : UR Hauts de France - AEAP



Communiqué de presse

La Banque des Territoires et l'Agence de l'eau Rhône Méditerranée Corse signent une convention cadre de collaboration pour se mobiliser ensemble au service des acteurs de l'eau

Saint-Romain-en-Gal, le 1^{er} décembre 2023

À la suite d'un premier partenariat sur la période 2019-2022, portant sur un financement de 8 M€ pour la construction d'un réseau de collecte d'eaux usées et de canalisations d'eau potable en Haute-Savoie, la Banque des Territoires et l'Agence de l'eau Rhône Méditerranée Corse consolident leur collaboration afin de coordonner leurs actions sur le territoire des Bassins Rhône-Méditerranée et de Corse en matière de gestion de l'eau. Cette coopération concerne cinq directions régionales de la



BIODIVERSITE DANS LES PROJETS

- Favoriser les solutions fondées sur la nature
- Favoriser les essences locales / Pas d'espèces exotiques envahissantes
- Mettre en place une gestion écologique des espaces

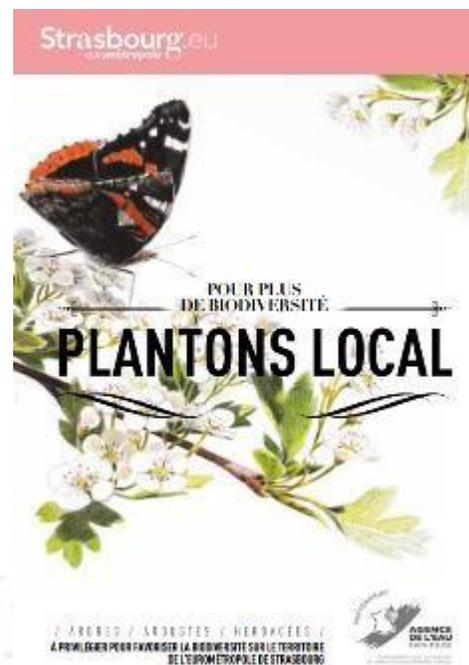


Accueil > Les végétaux & les producteurs

Les végétaux et les producteurs



Les 11 régions biogéographiques ont des caractéristiques climatiques bien typiques. Leur flore a développé des particularités génétiques. Les bénéficiaires de ces particularités sont les 11 régions biogéographiques.



Urbanisme durable / Eau et nature en ville, de quoi s'agit-il pour l'Agence de l'eau ?

Des projets écologiques...
et économiques, plusieurs
centaines de dossiers
opérationnels
accompagnés par l'Agence
de l'Eau Rhin-Meuse
chaque année,

techniquement
et financièrement

Découverte de la Chiers à
Longwy (54)
Source : AERM



Schiltigheim (67) Source : AERM



Laxou(54) Source : AERM

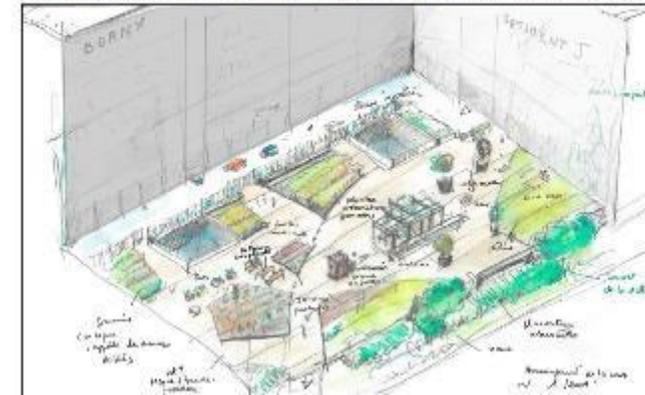


Nancy (54) Source : AERM



Metz (57) Source : EMH

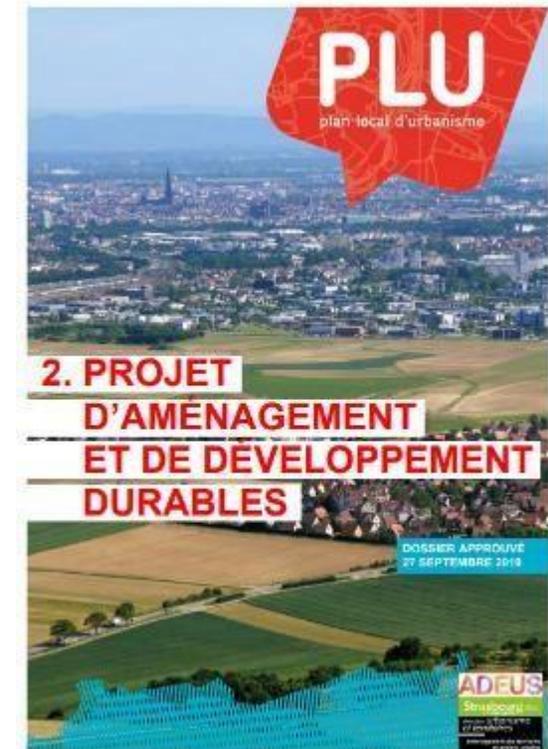
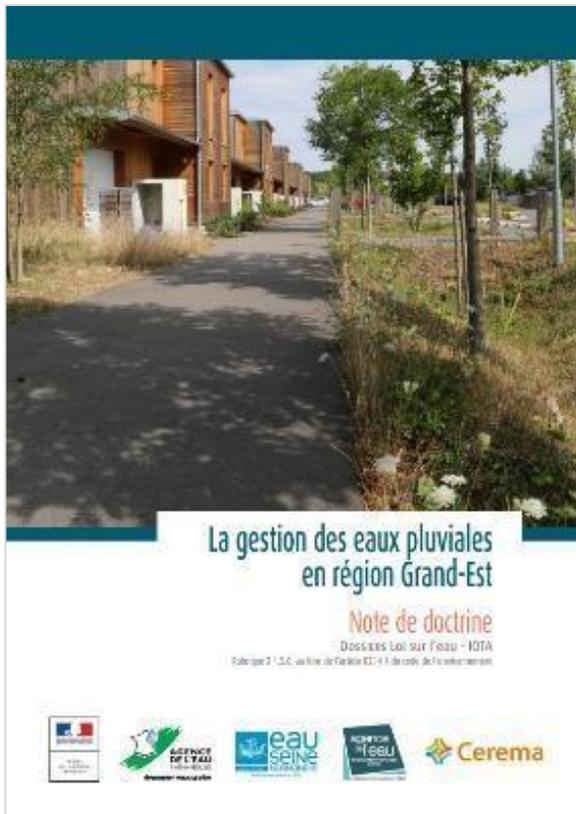
Cette cour végétale reste très accessible depuis la ruelle et la rampe d'accès et depuis le parking arrière Nord, du bâtiment J, par l'aménagement d'une rampe absorbant le dénivelé existant.



« Sans eau, pas de renaturation »

« La 1ère étape de la renaturation est la désimperméabilisation des sols »

DES OUTILS REGLEMENTAIRES, TECHNIQUES ET FINANCIERS AU SERVICE D'UNE STRATÉGIE GLOBALE OPERATIONNELLE ET PLANIFIEE



Une stratégie portée par les instances

Des actions variées engagées par l'Agence de l'eau (AAP, aides aux projets, partenariats...) en zone urbaine ou rurale

Plus de 300 projets d'aménagement accompagnés chaque année



Commission Gestion de l'eau et Urbanisme du Comité de bassin Rhin-Meuse



Bilan des projets dans le Grand Est

- ✓ 40 projets accompagnés depuis 2021
- ✓ Un partenariat efficace avec l'UR Hlm Grand Est
- ✓ Des projets ponctuels vers des études à l'échelle du patrimoine / Ex : VIVEST, du projet ponctuel (Metz Nord) au projet grande échelle du quartier Baerenberg, et enfin une démarche sur l'ensemble du patrimoine



Cas du partenariat avec les bailleurs sociaux, acteurs de la transition écologique

Des actions variées déjà engagées par l'Agence de l'eau (AAP, aides aux projets, bailleurs...) en zone urbaine ou rurale



Démarche portée par les instances : Commission Gestion de l'eau et Urbanisme

(intégrant l'UR Hlm Grand Est)

Un partenariat actif depuis 2021 avec l'UR Hlm Grand Est

- Un partenariat dynamique avec l'UR Hlm Grand Est depuis 2021
- 65 organismes Hlm de la région, 420 000 logements, **des populations fragiles et plus impactées par le changement climatique**
- Objectifs : perméabilisation, renaturation, sobriété en eau, biodiversité et milieux naturels
- Montée en compétences progressive des bailleurs sociaux
- Appel à projets dédié : « Place à l'eau et à la nature »



Un partenariat actif depuis 2021 avec l'UR Hlm Grand Est

- ✓ Adaptation des dispositifs d'intervention de l'Agence de l'eau aux spécificités des bailleurs sociaux
- ✓ Intégration de l'UR Hlm Grand Est à la Commission Eau Urbanisme du comité de bassin Rhin-Meuse
- ✓ Convention de partenariat UR Hlm Grand Est - AERM



V12, 29 novembre 2022
Modérateur : Sébastien LEBLANCQY et Pascal FROSTIG

Exemples d'actions avec les bailleurs sociaux

Sensibilisation, information et accompagnement

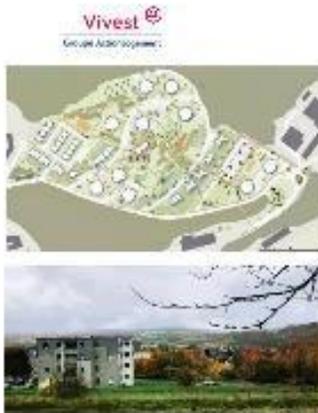
- Des webinaires et séminaires de sensibilisation ;
- Accompagnement technique et financier de l'Agence de l'eau Rhin-Meuse avec des études de cas ;
- Visites de terrain



LAUREAT édition 1 – session 1:

VIVEST (57)
Site: FREISING MERLEBACH / étude et travaux.

Projet: Construction de 7 bâtiments, réhabilitation de 35 bâtiments + réhabilitation
- Travaux globes et concertés de déconstruction des sous-plantes à l'échelle de quartier et réhabilitation.
Aspet AMO spécifique GEP.



Webinaire UR Hlm Grand Est du 21 mars 2023

Fonds vert pour l'accélération de la transition écologique dans les territoires
Fonds de renaturation

Par Nicolas VENANDET



REX VIVEST / Du projet pilote à la démarche globale

Résidentialisation de Metz-Nord



- Résidentialisation de 701 logements
- Lauréat prix « aménagement urbain » de l'agence de l'eau Rhin Meuse

Quartier du Beerenberg à Freyming-Merlebach



Gestion naturelle intégrée à la commande dès l'initialisation du projet

Des démarches plus globales à l'échelle d'un patrimoine. Ex. Epinal (88)



Etude sur
l'ensemble du
patrimoine de l'OPH

Cohérence avec le
Contrat de Territoire
Eau et Climat de
l'Agence de l'eau,
schémas directeurs,
etc



Les agences de l'eau, au cœur de l'urbanisme durable

Des études à l'échelle du patrimoine

EPINAL HABITAT, OPH Soc. Coopération HLM « Habitat Lorrain », (88)
Site: EPINAL – route d'Archette, TRAVAUX

Projet: Etude du potentiel de déconnexion des eaux pluviales à l'échelle du patrimoine



Etude sur l'ensemble du patrimoine de l'OPH

Cohérence avec le Contrat de Territoire Eau et Climat de l'Agence de l'eau, schémas directeurs, etc



Recréer des espaces de nature et de fraîcheur en zone dense

Exemple de dossier lauréat, session 2

Eurométropole de Metz Habitat (EMH, SEM) (ex OPH Metz métropole)
Site: BORN Y/METZ Guyenne – Provence 57



Plan masse du projet



Cette cour végétale reste très accessible depuis la rue et la rampe d'accès et depuis le parking arrière Nord, au bâtiment J, par l'aménagement d'une rampe absorbant le dénivelé existant.

Crépuscule au lever du soleil



Les agences de l'eau, au cœur de l'urbanisme durable

Des capacités d'innovation pour améliorer la résilience du logement



Mulhouse, les coteaux



SITE VILLEMEN MARINGER FOURNIER – NANCY (54)

- Maître d'ouvrage : bailleur social (Batigère)
 - Requalification ancien hôpital : 700 logements
- Gestion intégrée via des noues et chaussées à structure réservoir
- Végétalisation, îlot de fraîcheur urbain



Hôpital Maringer (1) 1745



Chapelle Maringer (2) 1843



Sanatorium Villemén (4) 1920



Le parc (5) entre Villemén et Maringer



Vue générale du projet d'aménagement dans son site

L'APPUI TECHNIQUE DE L'AGENCE DE L'EAU, UNE SPÉCIFICITÉ

- 1 Appui possible sur les dossiers d'aides
- 2 Aides aux études (AMO spécialisée, stratégie globale...)
- 3 Un réseau d'animateurs au sein des collectivités
- 4 Actions de sensibilisation
- 5 Travaux sur documents cadres, montée en compétences des structures partenaires



La gestion durable et intégrée des eaux pluviales, plus chère ou moins chère que le "tout tuyaux" ? On vous répond !
Webinaire - 1^{er} mars 2022

Exemple de la construction d'un commerce en milieu péri-urbain avec parking de 62 places

| | |
|---|---------------------|
| Réalisation des aménagements extérieurs (voies, cheminements, parking, espaces verts) de façon traditionnelle : | Coût : 653 000 € HT |
| Simulation de l'aménagement de ce même espace commercial selon les principes du guide : | Coût : 504 000 € HT |

Soit un delta de 149 000 € = 23% d'économie !
Ce delta inclut une majoration de 40% des espaces verts

➤ Un objectif entre 15 et 20 % d'économie est plus réaliste

On roule sur l'eau ?

Voir et gestion durable des eaux pluviales : la performance des chaussées à structure réservoir

Invitation à une demi-journée technique
WEBINAIRE
LE 25 JANVIER 2022 À 9H30

ÉTUDES DE CAS

Aides
AERM

SITE VILLEMEN MARINGER FOURNIER – NANCY (54)

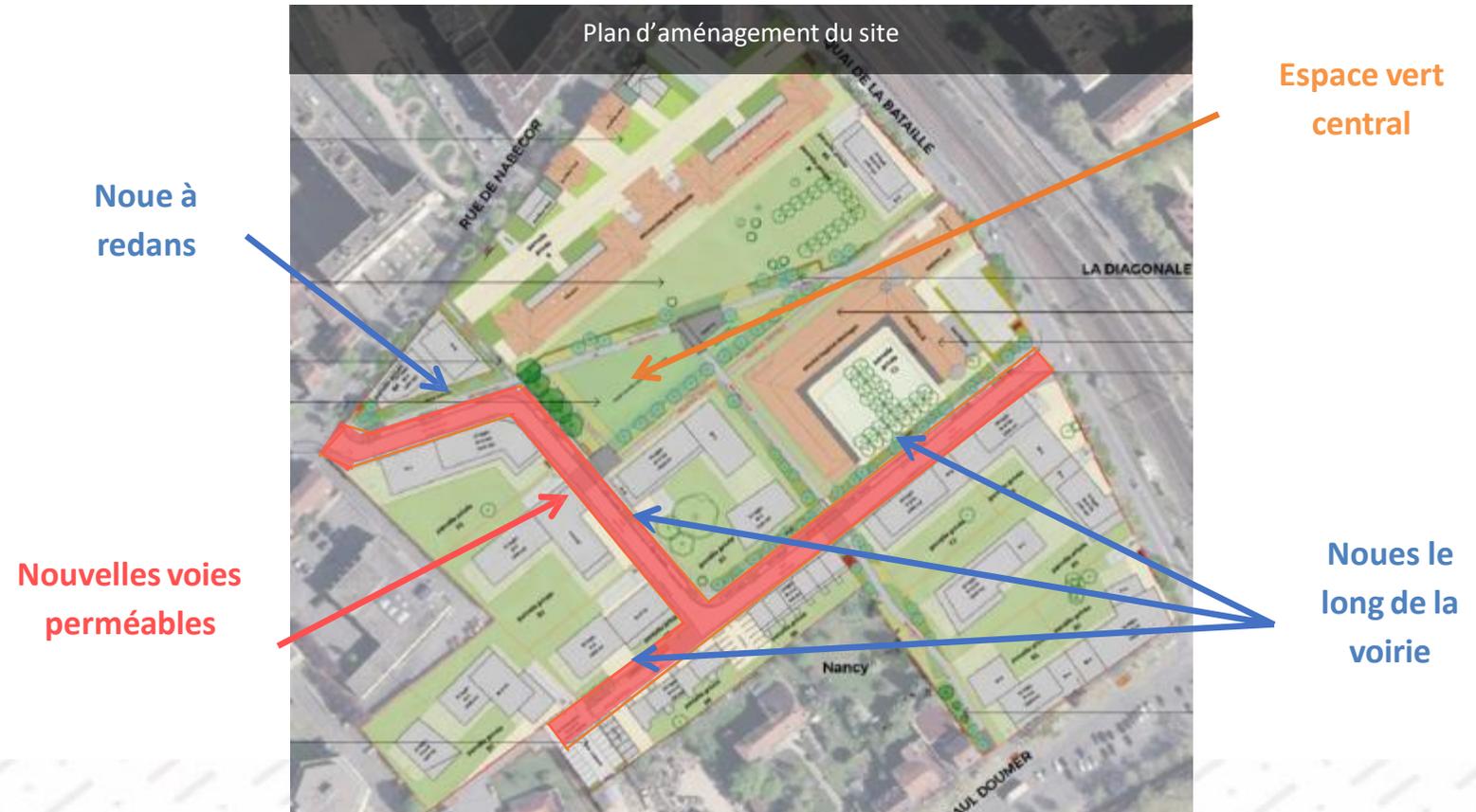
- Maître d'ouvrage : bailleur social (Batigère)
 - Requalification ancien hôpital : 700 logements
- Gestion via des noues et chaussées à structure réservoir



ÉTUDES DE CAS

SITE VILLEMIN MARINGER FOURNIER – NANCY (54)

- Aucun réseau enterré : cheminement superficiel
- Alternance de techniques pour gérer l'eau de pluie à la source :
 - Noues, chaussées à structure réservoir avec enrobé poreux, jardin de pluie



ÉTUDES DE CAS



© ADOPTA

SITE VILLEMIN MARINGER FOURNIER – NANCY (54)

- Projet initial avec 2 bassins de stockage enterrés : 2 M d'€
- Choix d'une gestion à la source des EP : 1,7 M d'€

→ Economie de 300 000€, sans modification du plan d'implantation général

15% d'économie

LES INCIDENCES FINANCIERES SUR LES TRAVAUX

| En € HT | AVP avec gestion traditionnelle des EP | PRO avec gestion alternative des EP | Comparatif PRO / AVP | Appel d'offres | Comparatif avec AO / AVP |
|--|--|-------------------------------------|----------------------|----------------|--------------------------|
| Assainissement | 464 510,00 | 165 790,00 | -298 720,00 | 162 895,00 | - 301 615,00 |
| Chaussées, trottoirs et stationnements | | | | | |
| <i>EB roulement</i> | 16 800,00 | | -16 800,00 | | |
| <i>Enrobé drainant (240T)</i> | | 31 200,00 | + 31 200,00 | + 13 800,00 | + 13 800,00 |
| Aménagements paysagers | | | | | |
| <i>Mobilier anti-stationnement</i> | | 16 320,00 | +16 320,00 | +4 580,00 | +4 580,00 |
| TOTAL | 482 310,00 | 213 310,00 | -268 000,00 | | -283 235,00 |

Montant des travaux

AVP : 2 033 811,70€HT

PRO : 2 150 607,60 € HT (116 795,90 € HT de demandes complémentaires - hors gestion des EP)

AO : 2 087 405,00 € HT (53 594,00 € HT de demandes complémentaires - hors gestion des EP)

Exemple d'un projet de densification du bassin Rhin-Meuse Logement social

- Maître d'ouvrage : bailleur social (Batigère)
- Densification urbaine – création de 42 logements / 5 immeubles
- 2020



- Projet initial : gestion enterrée de l'eau
- Création de 2 bassins de rétention grillagés, profondeur 2 m et d'un réseau enterré pour collecter les eaux des parkings et des toitures
- Foncier consommé pour des ouvrages qui ne profitent pas aux habitants
- Coûts d'exploitation
- **Espaces monofonctionnels = perte de nature et d'espace utile aux habitants**

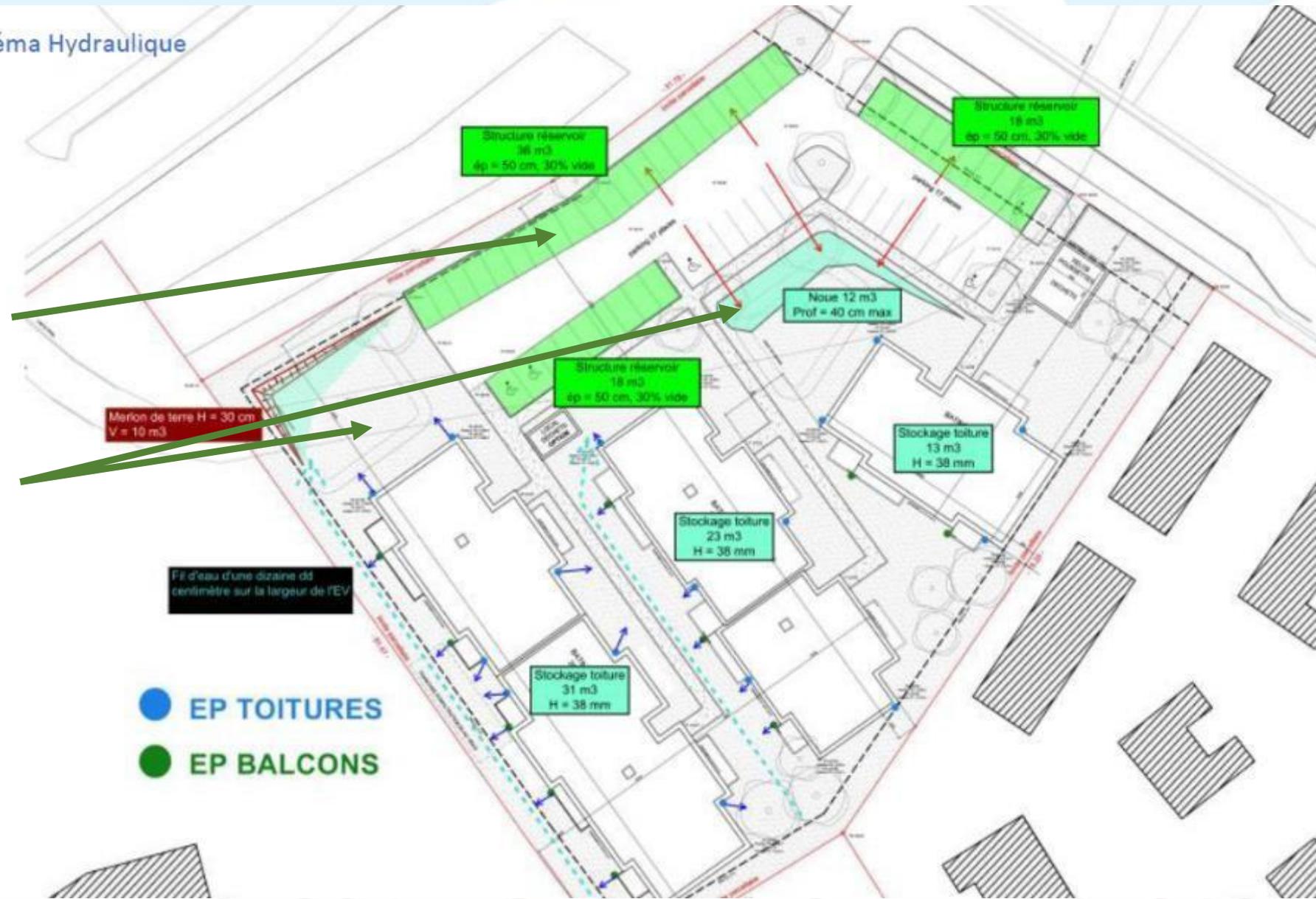


BATIGERE – JARNY (54)

schéma Hydraulique

- Projet retravaillé avec le bailleur et l'appui de l'Agence de l'eau, ingénierie spécialisée
- Suppression des bassins, clôtures, et des « trous » > 2 m
- Gestion intégrée de l'eau dans les structures de parking
- Et en surface dans des espaces végétalisés en creux modelés rendus aux usagers (< 40 cm)

→ **Projet plus économique et cadre de vie amélioré**



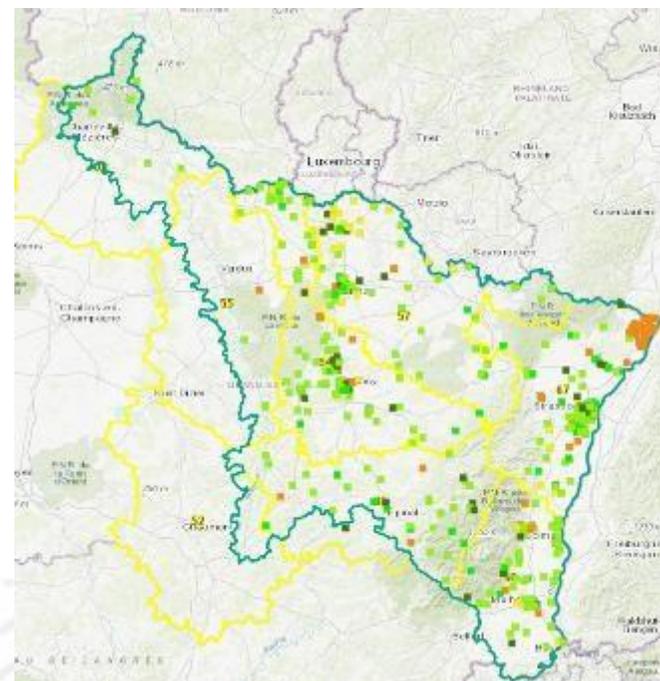


Pour une ville perméable et durable



→ Centre de ressources AERM : [Pour une ville perméable et durable](#)

- Cartographie des opérations de GDIEP sur le bassin Rhin-Meuse
- Boîte à outils : fiches REX, vidéos, documents ressources etc.
- **FOIRE AUX QUESTIONS AERM sur la GDIEP**



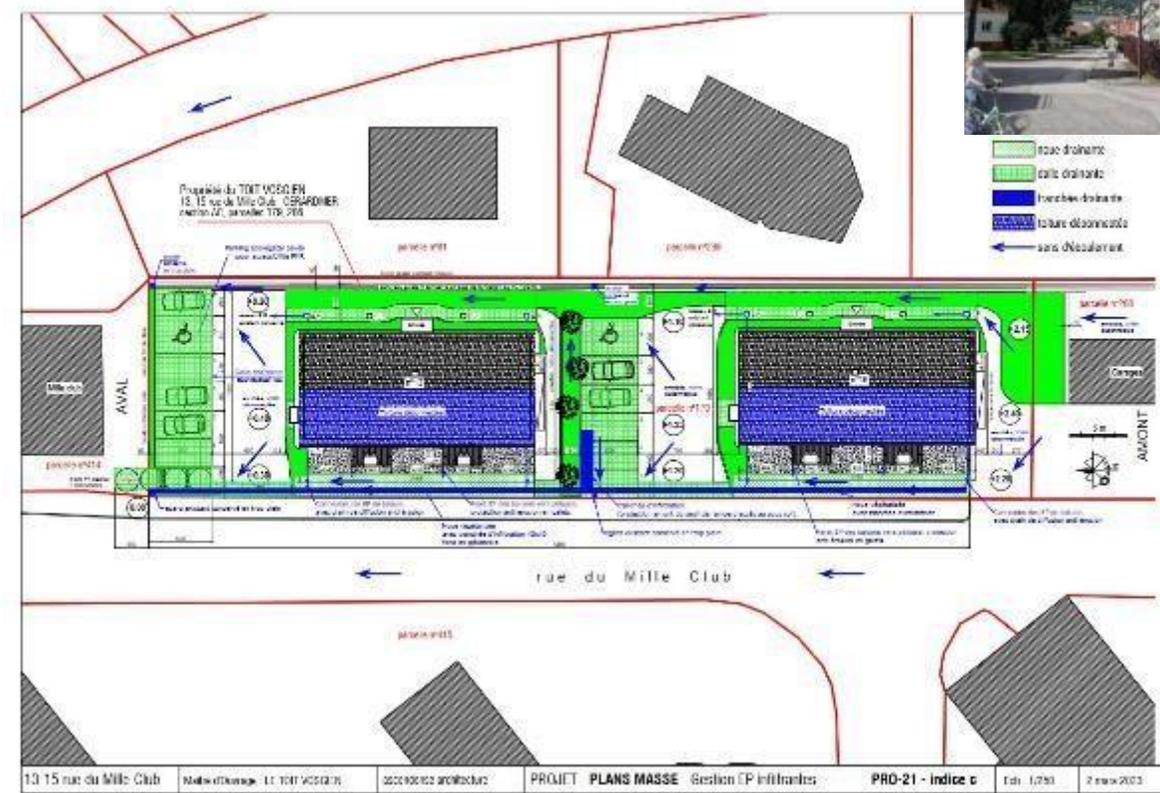
Les agences de l'eau, au cœur de l'urbanisme durable

Végétalisation et gestion de l'eau à la parcelle

LE TOIT VOSGIEN (88)
 Site: GERARDMER (Rue du Milleclub)
 TRAVAUX

Projet: Rénovation / réhabilitation de 2 immeubles de 12 logements

- Désimperméabilisation parking -> pavés infiltrants sur le parking et le retour de la façade principale.
- Renaturation – noue
- 1017 m² (817 m² de voirie et parking et 200m² de toiture) de surface aménagées en GIEP



Les agences de l'eau, au cœur de l'urbanisme durable

Une gestion naturelle de l'eau à l'échelle d'un quartier

VIVEST (57)

Site: FREIMING MERLEBACH / étude et travaux

Projet: Démolition de 7 bâtiments, réhabilitation de 10 bâtiments + résidentialisation

- Etude globale du potentiel de déconnexion des eaux pluviales à l'échelle du patrimoine et renaturation,
- Appui AMO spécialisé GIEP.



Améliorations des Espaces verts et des Extérieurs

Mieux vivre du quartier est principalement son cadre paysager. Nous allons donc intégrer les espaces extérieurs à la réflexion des opérations de réhabilitation des bâtiments.

Détails des transformations

- Mise en place de bancs et tables
- Mise en place de jardins familiaux
- Réalisation de pentes et de jeux d'eau
- Installation de bancs et tables
- Création de zones de convivialité



Fraternité



Les agences de l'eau, au cœur de l'urbanisme durable

La gestion naturelle de l'eau à l'échelle du quartier

Meurthe et Moselle Habitat
DIEULOUARD (54)
ETUDE ET TRAVAUX



PROJET

Opération de réhabilitation:

- 10 bât. / 138 logements
- - Jardins portagés + Espaces centraux en parking à valoriser

Objectifs recherchés: offrir un meilleur cadre de vie et gestion EP / désimperméabilisation / renaturation EV / lutte contre les îlots de chaleurs

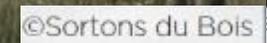
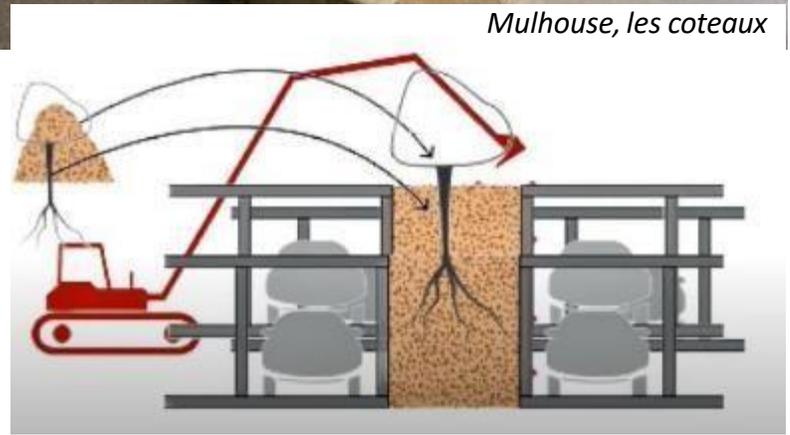


Les agences de l'eau, au cœur de l'urbanisme durable

Des capacités d'innovation pour améliorer la résilience du logement



Mulhouse, les coteaux



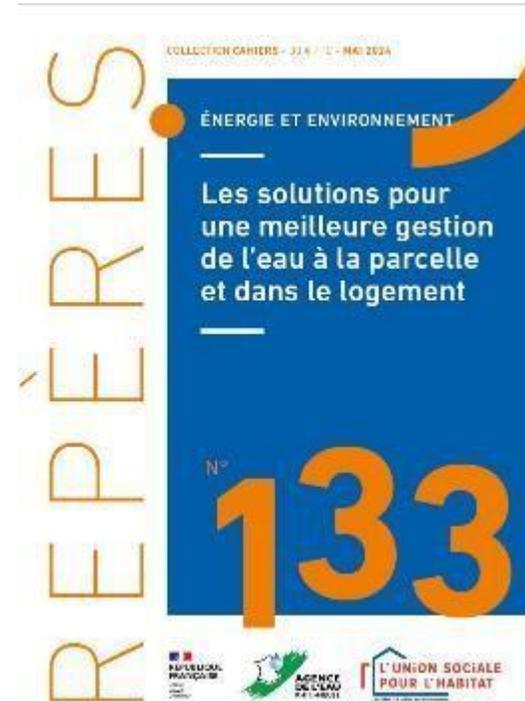
LE CATALYSEUR

Partenariat national
Partenariats régionaux



DES PRECURSEURS

Des bailleurs sociaux qui appliquent
ces principes à leurs opérations voir à
l'ensemble de leur patrimoine

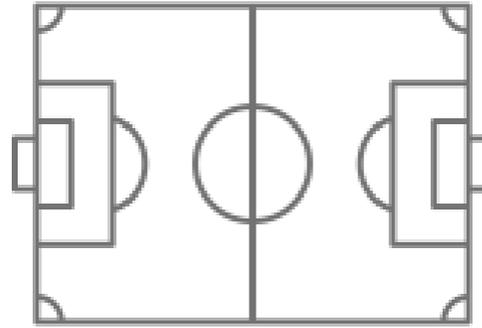


LE BAREAUMETRE : RENDRE VISIBLE L'EFFORT COLLECTIF DES HLM SUR L'EAU

64 ha

de sol déraccordé et
désimperméabilisé
par des organismes
Hlm

= 91



> à la superficie de l'ensemble des halls
couverts du Parc des Expositions de
Montpellier



400
récupérateurs
d'eau



NOTRE DÉFI COLLECTIF : ACCELERER LE DERACCORDEMENT ET LA DESIMPERMEABILISATION DE NOTRE PATRIMOINE

Le défi initié par le barEAUmètre

💧 Notre défi collectif : doubler le
rythme des m² désimperméabilisés et
des récupérateurs d'eau installés sur
les 3 prochaines années (2025 à 2027)

x 2

Voies départementales et traversées de villages : comment concilier gestion de l'eau et usages ?

Webinaire – 1^{er} février 2024



- Comme pour tout projet d'urbanisme durable, prendre en compte les usages
- Associer l'exploitant (CD, métropole...)
- Des projets à développer en synergie dans l'intérêt collectif

Copier le lien

Le webinaire

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
AGENCE DE L'EAU RHIN-MEUSE
ADOPTA

WEBINAIRE #7
1^{er} FÉVRIER 2024

**VOIES DÉPARTEMENTALES ET TRAVERSÉES DE VILLAGES :
COMMENT CONCILIER GE ON DE L'EAU ET USAGES ?**



- Des REX sur tout le territoire, des solutions qui se développent
- Un cadre technique ancien qui doit évoluer

RuedeTurckheim–Colmar



SITUATION AVANT TRAVAUX

Le secteur de projet se caractérisait par **une aire libre d'environ 960 m²** située à l'angle de la Rue Pétry et de la Rue des Rondes. L'espace servait **d'aire de stationnement non-structurée** pour les habitants du quartier et notamment pour ceux de **l'immeuble collectif bordant la zone de projet**. Les revêtements existants se composaient principalement de surfaces en calcaire et en enrobés et d'espace végétalisés peu qualitatifs.



CHANTIER

pose des bordures



pose des dalles drainantes



mise en œuvre de la résine drainante



SITUATION APRÈS TRAVAUX

Place Suzanne Laury



noue drainante



récupérateur d'eau de pluie





FOIRE AUX QUESTIONS RHIN-MEUSE



| | | |
|--|--|-----------|
| 32. | FAUT-IL PRENDRE EN COMPTE LA CAPACITE DE STOCKAGE DE LA TOITURE VEGETALISEE POUR LE DIMENSIONNEMENT DES OUVRAGES D'INFILTRATION EN PIED DE BATIMENT ? | 21 |
| LA CHAUSSEE À STRUCTURE RESERVOIR | | 22 |
| 33. | EXISTE-IL UN RISQUE DE POLLUTION DES SOLS ET DES NAPPES PAR LES EAUX QUI S'INFILTRENT A TRAVERS LE REVETEMENT ? | 22 |
| 34. | QUE SE PASSE-T-IL EN CAS DE DEVERSEMENT ACCIDENTEL DANS LA STRUCTURE RESERVOIR AVEC ENROBE POREUX ET INFILTRATION ? | 23 |
| 35. | EXISTE-IL UN RISQUE D'ENDOMMAGEMENT DES OUVRAGES LIE AUX CYCLES GEL-DEGEL ASSOCIE A LA PRESENCE D'EAU ? | 24 |
| 36. | LES ENROBES POREUX ETANT MOINS VERGLAÇANTS, PERMETTENT-ILS DES ECONOMIES SUR LE SALAGE DES ROUTES ? | 24 |
| 37. | COMMENT FAIRE LORSQUE LA CAPACITE D'INFILTRATION DU SOL SUPPORT EST INSUFFISANTE ? | 25 |
| 38. | QUELLE EST LA HAUTEUR CONSEILLEE DE L'ENROBE POREUX POUR PERMETTRE LA CIRCULATION DE L'EAU PAR RAPPORT A UNE VOIRIE CLASSIQUE ? | 25 |
| 39. | EXISTE-IL UN RISQUE DE COLMATAGE DE LA COUCHE DE ROULEMENT DANS LE CAS D'UN ENROBE POREUX ? | 25 |
| 40. | COMMENT ENTRETIENIR UN ENROBE POREUX ? | 26 |
| 41. | QUE DEVIENT LE « JUS » ISSU DU DECOLMATAGE DE L'ENROBE POREUX ? | 26 |
| 42. | QUEL EST LE NIVEAU DE PERMEABILITE CRITIQUE A PARTIR DUQUEL IL CONVIENT D'INTERVENIR ? | 26 |
| 43. | QUEL EST LE COUT D'UN DECOLMATAGE ? | 26 |
| 44. | QUELLE EST LA PERTE DE PERMEABILITE DE LA STRUCTURE RESERVOIR DANS LE TEMPS ? | 26 |
| 45. | QUELLE DIFFERENCE EXISTE-T-IL ENTRE UN ENROBE POREUX ET UN ENROBE DRAINANT ? | 27 |
| 46. | QUELLE EST L'EVOLUTION D'UNE CHAUSSEE A STRUCTURE RESERVOIR DANS LE TEMPS, NOTAMMENT VIS-A-VIS DE LA STRUCTURE PORTEUSE ? | 27 |
| 47. | LES PURGES D'AIR SONT-ELLES INDISPENSABLES EN CAS DE REVETEMENT CLASSIQUE AVEC BOUCHES D'INJECTION ? | 27 |
| 48. | L'EAU ISSUE DES CHAUSSEES A STRUCTURE RESERVOIR PEUT-ELLE ETRE UTILISEE POUR L'ARROSAGE ? | 27 |
| 49. | QUELLES SONT LES NOTIONS DE DIMENSIONNEMENT A PRENDRE EN COMPTE POUR CES OUVRAGES ? | 27 |
| 50. | QUELS SONT LES CAS OU LES CHAUSSEES A STRUCTURE RESERVOIR AVEC ENROBE POREUX SONT DECONSEILLEES ? | 28 |
| 51. | LES CHAUSSEES A STRUCTURE RESERVOIR SONT-ELLES PLUS COUTEUSES EN INVESTISSEMENT ET EN ENTRETIEN QUE LES CHAUSSEES CLASSIQUES ? | 28 |
| 52. | A PARTIR DE QUELLE PERMEABILITE REALISE-T-ON UNE CHAUSSEE RESERVOIR DE RETENTION ET NON D'INFILTRATION ? | 28 |
| 53. | EN CAS D'INFILTRATION SOUS UNE STRUCTURE RESERVOIR, EST-CE QU'UN DRAIN DE SURVERSE EST OBLIGATOIRE ET A QUELLE PROFONDEUR DOIT-IL ETRE POSITIONNE ? | 28 |
| 54. | DANS LE CAS D'UNE CHAUSSEE A STRUCTURE RESERVOIR DE RETENTION/REGULATION, COMMENT DEFINIR LE DEBIT DE SORTIE A L'EXUTOIRE ET QUELLE INCIDENCE A-T-IL SUR LE DIAMETRE DU DRAIN ? | 29 |
| 55. | QUELS SONT LES COUTS INHERENTS AUX BOUCHES D'INJECTION POUR UNE CHAUSSEE A STRUCTURE RESERVOIR AVEC ENROBE CLASSIQUE ? | 29 |
| 56. | QUELLE EST LA FREQUENCE D'ENTRETIEN D'UNE BOUCHE D'INJECTION ET QUEL MATERIEL UTILISER ? | 29 |



Porteurs de projets éligibles :

- **Collectivités** (ou leurs concessionnaires, délégataires et mandataires)
- **Etablissements publics**
- **Associations**
- **Activités économiques**
- **Bailleurs sociaux**



Conditions d'éligibilité :

- Sur secteur urbanisés existant ou friches urbaines ou industrielles
- Gestion « intégrée » de l'eau, en privilégiant les solutions surfaciques et végétalisées
- Déraccordement du réseau (selon AE et selon techniques employées)
- Pas d'espèces exotiques envahissantes, favoriser les essences locales
- Pas de démarrage des travaux avant le dépôt de la demande d'aide
- Assiettes de travaux éligibles minimales



**ETUDES
conception
géotechnique**

AMO spécialisée
CONCERTATION
ETUDES TECHNIQUES

Etude de potentiel de
Déraccordement
Etudes hydroéconomiques
Gestion différenciée

En lien
avec le
projet

**Jusqu'à
70% de subvention**

**TRAVAUX
GESTION
INTEGREE ET
VEGETALISATION**



Plafond
au m²
aménagés
(sauf AEAG)

**De 16 à 60€/m²
selon le projet**

**KITS HYDROECONOMES
ET TOUTE ACTION REDUISANT
LES PRELEVEMENTS**



Selon le
projet

**RECUPERATION
D'EAU DE PLUIE**



Selon le
projet

**Jusqu'à
60% de
subvention**

**ACTIONS DE
COMMUNICATION**



Selon le
projet

**Jusqu'à
50% de
subvention**



➤ Cahier d'accompagnement des porteurs de projet et des services instructeurs

Pour toute demande de renseignement concernant les mesures du fonds vert, consultez le site internet départemental de l'État de votre département : [www.\[nom-du-département\].gouv.fr](http://www.[nom-du-département].gouv.fr) ou contactez votre sous-préfet d'arrondissement ou la direction départementale des territoires (et de la mer) ou les directions et services de l'État outre-mer.

janvier 2023 – Version 1.1



Dotation de 500 M€ sur
5 ans
au niveau national
(100 M€ /an)

Géré par les Agences de
l'Eau (*exceptée Artois-Picardie*)



UN DISPOSITIF
EN LIGNE

La plateforme Aides territoires permet aux collectivités de connaître l'ensemble des soutiens financiers dont elles peuvent bénéficier.

L'outil Démarches-simplifiées offre aux porteurs de projet un suivi sur toute la durée de vie d'un dossier, de la saisie jusqu'à la décision.



UN LANCEMENT
DÈS JANVIER 2023

Les projets doivent être localisés dans l'espace urbanisé existant.

Porteurs de projets éligibles :

- **Collectivités** (ou leurs concessionnaires, délégataires et mandataires)
- **Etablissements publics**
- **Bailleurs sociaux**

Un projet ? Contacter votre agence de l'eau

REPUBLICAINE

LES
AGENCES
DE L'EAU

L'UNION
SOCIALE
POUR
L'HABITAT
Les RUC, l'habitat et le logement

Hervé Canler

h.canler@eau-artois-picardie.fr

06 59 12 78 80

Valérie Calderon-Lenoble

calderon-lenoble.valerie@aesn.fr

01 41 20 18 78

Nicolas Venandet

nicolas.venandet@eau-rhin-meuse.fr

03 87 34 48 18

Vincent Nalin

vincent.nalin@eau-loire-bretagne.fr

02 38 51 73 74

Anne Sainpol

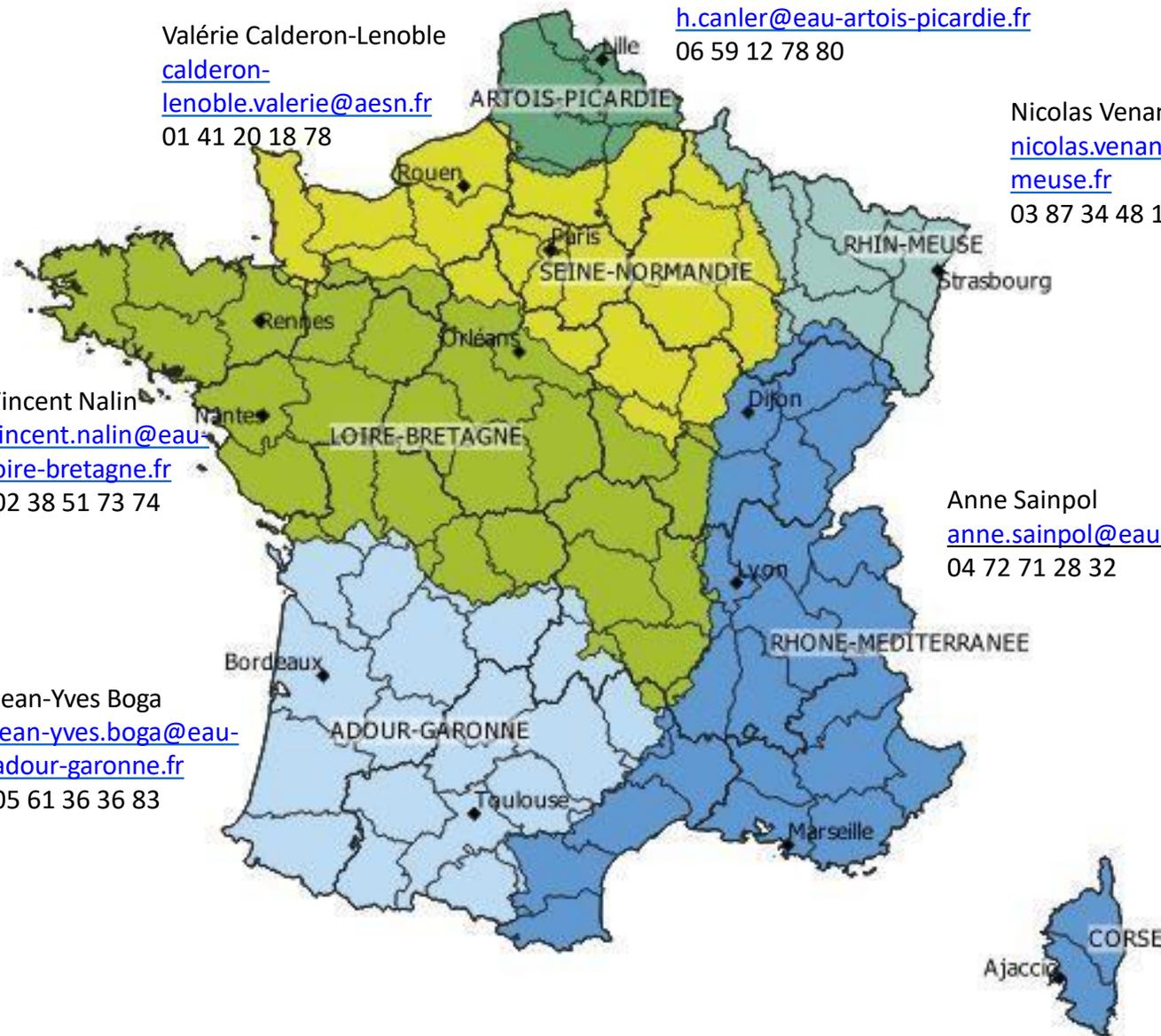
anne.sainpol@eaurmc.fr

04 72 71 28 32

Jean-Yves Boga

jean-yves.boga@eau-adour-garonne.fr

05 61 36 36 83



Un lien sera fait ensuite avec les directions des interventions concernées de chaque agence



ECOTIME
Valorisation des ressources inutilisées

11h30

12h15

Retour d'expérience de récupération des eaux grises, en double voix avec le fournisseur de la solution Hydraloop

- ✓ Nathalie FREIRE DIAZ, Responsable de Service Montage Conception et Projets Urbains, Ozanam
- ✓ Eddy DUREUIL, Vice-Président, Ecotime



ECOTIME

Valorisation des ressources inutilisées

**STRATÉGE DE RÉDUCTION
D'EMPRENTE HYDRIQUE DU
BÂTIMENT**



LES ACTUALITÉS



Accueil > Météo > Sécheresse

Sécheresse. Va-t-on manquer d'eau potable ? Le risque est élevé dans 550 communes en France

Si la sécheresse perdure, l'eau potable pourrait manquer cet été. Lors de la sécheresse de 2022, environ 700 communes ont rencontré des problèmes d'eau potable et 550 d'entre elles ont été alimentées par camions citernes.

[Voir l'article](#)



[Voir l'article](#)



CLIMAT ET TRANSITIONS > LE GRAND RETOUR DE L'INFLATION

Inflation : pourquoi le prix de l'eau augmente-t-il aussi en 2023 ?

Gros plan. Le prix du mètre cube d'eau augmente de 7 à 11 % dans plusieurs agglomérations françaises en 2023. C'est une répercussion de la hausse du prix de l'énergie, qui pèse sur les usines de traitement et de distribution.

[Voir l'article](#)



Environnement

Sécheresse : le manque d'eau oblige déjà à limiter le nombre de constructions

Plusieurs communes du Var, du Puy-de-Dôme ou de l'Ardèche ont décidé de ralentir ou de stopper les autorisations de construire. Les sécheresses historiques inquiètent les maires, qui craignent de ne pas pouvoir fournir de l'eau potable à tous leurs administrés.

[Voir l'article](#)

UTILISATION
INCOHÉRENTE



DES SOLUTIONS EXISTENT MAIS NE SONT PAS EXPLOITÉES

On estime que plus de 40% de l'eau utilisée dans un bâtiment ne nécessite pas d'être potable. Pourtant les systèmes de récupération des eaux pluviales ou des eaux grises ne sont presque jamais considérées lors de la construction.

POURQUOI ?

- Des systèmes trop complexes à créer
- Trop d'intervenants
- Mauvaises expériences sur le marché
- Des contraintes pour les concepteurs, pour les installateurs et pour les opérateurs



LA MISSION D'ECOTIME

Concevoir des systèmes innovants et mobiliser la société pour optimiser la gestion circulaire de nos ressources naturelles.

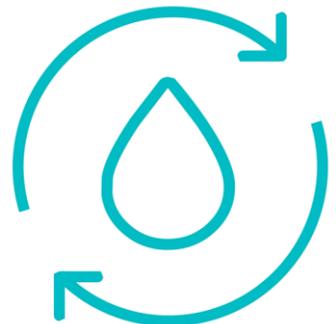


QU'EST-CE QUE L'HYDROVALORISATION À LA SOURCE ?

C'est valoriser les sources d'eaux inutilisées pour les applications non potables dans le cadre bâti avec des systèmes tout en un, autonomes et automatisés.

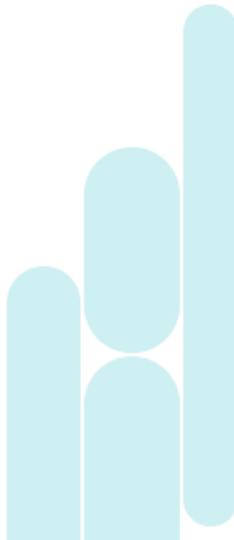


Valorisation des précipitations



Valorisation des eaux grises

- 
- Toilettes et urinoirs
 - Arrosage extérieur
 - Patinoires
 - Lavage de véhicules
 - Lavage de vêtements
 - Remplissage de citerne
 - Protection incendie
 - Tour de Refroidissement



ÊTRE PLUS EFFICACES DANS L'UTILISATION DE L'EAU

En utilisant le recyclage d'eau décentralisé comme source alternative.



**Économisez jusqu'à 45 %
sur l'approvisionnement
en eau du robinet.**



**Économisez jusqu'à 45 %
sur le rejet des eaux usées.**



LES TYPOLOGIES DE BÂTIMENTS PAR SYSTÈME

Hôtel
Entrepôt
Tour de bureaux
Garage municipal
Aréna
Caserne
Bibliothèque
Chalet de parc
Centre communautaire
Centre pénitencier
Salle de spectacle
Hôtel de ville
Gymnase
École, Université...

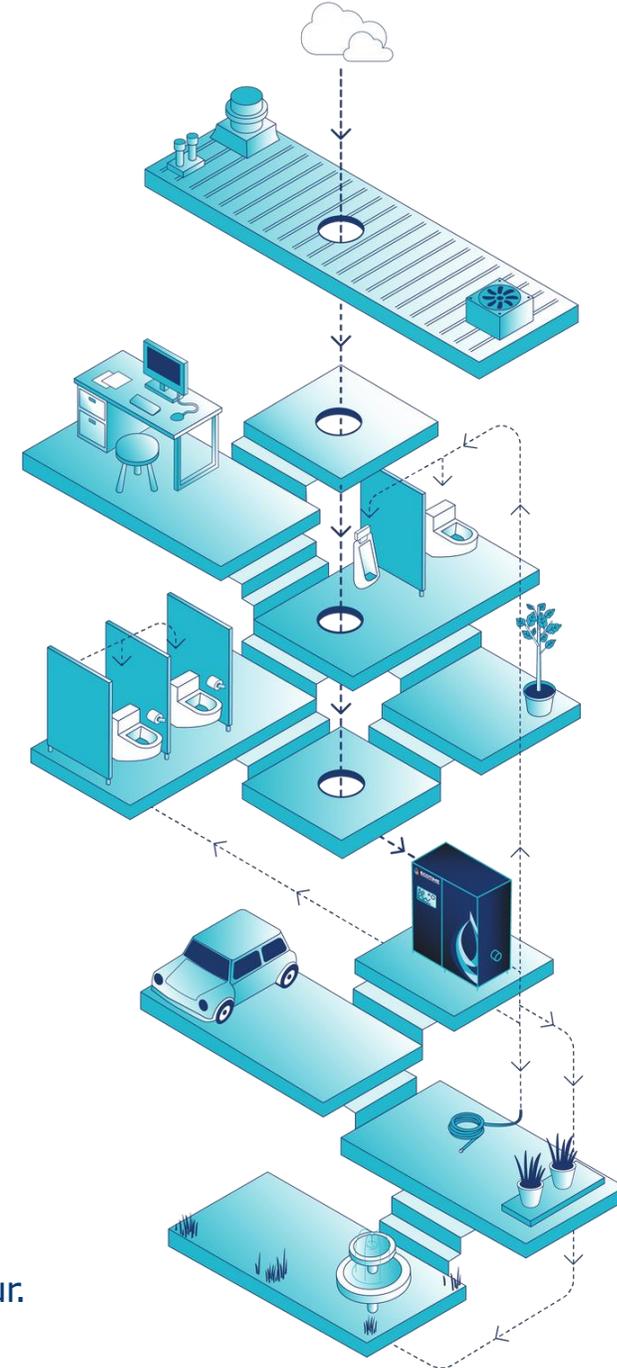


Hôtel
Camping
Maison individuelle
Multi-logement
Aréna
Piscine
Caserne
Centre pénitencier
Centre communautaire
Gymnase
Centre sportif



EXEMPLE DE BÂTIMENT COMMERCIAL TOUR DE BUREAUX

-75% d'eau
potable*



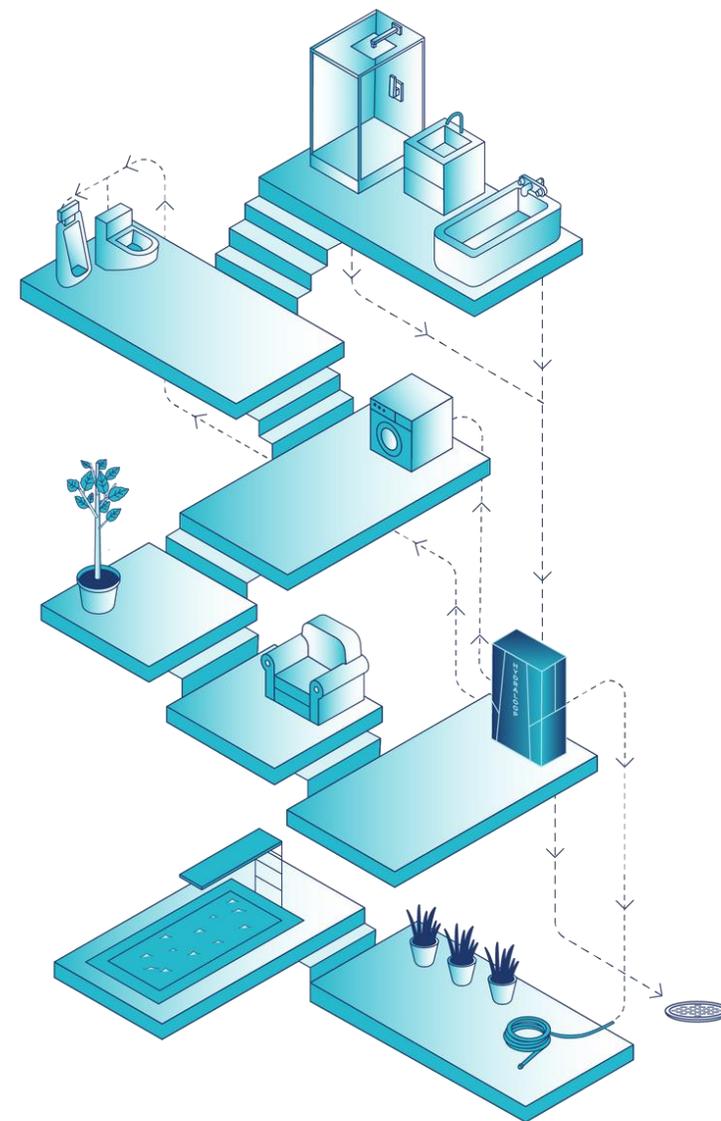
*Exemple basé sur la moyenne européenne de la consommation d'eau par personne et par jour.

EXEMPLE DE BÂTIMENT DE LOGEMENT HABITATION

-45% d'eau
potable*



-45%
d'eaux
usées*



*Exemple basé sur la moyenne européenne de la consommation d'eau par personne et par jour.

MARCHÉS POTENTIELS



DES AVANTAGES POUR TOUS



CONCEPTEURS

- Gain de temps à la conception.
- Simple à spécifier.
- Support du manufacturier.



PROMOTEURS ET ENTREPRISES

- Aide à obtenir jusqu'à 11 points LEED.
- Aide financière Office de l'Eau*.



SECTEUR PUBLIC

- Réduit la consommation d'eau potable.
- Allège l'impact sur les infrastructures.
- Aide financière Office de l'Eau*.



USAGERS

- Complètement sécuritaire.
- Aucun changement des habitudes.
- Aide financière Office de l'Eau*.

*Aide assujettie à une analyse préalable, peut varier selon le département.

PARTENAIRES, INCUBATEURS ET CONSEILLERS



Peter Morand, B. Sc., Ph.D.
Comité adviseur



Réseau Environnement
Partenaire lobbyisme



CNRC
Appui financier



MTLab
Incubateur



Can-Aqua
Agent manufacturier
Commercialisation



Ecotech Québec
Partenaire environnement



Centech
Incubateur



Continuums
Incubateur



AquaAction
Partenaire stratégique



IVEO
Partenaire stratégique



Groupe 3737
Incubateur



Esplanade
Incubateur

UNE FILIALE EN MARTINIQUE

2015 : Partenariat avec Ozanam Groupe Action Logement

2022 : Mise en place d'une stratégie de réduction d'empreinte hydrique des logements sociaux avec Action Logement ([voir exemple et résultat d'installation](#))

2024 : Installation de la solution Hydraloop pour 8 logements



Un système de récupération des eaux grises pour des chasses plus écolo

Par RCI Web, Déborah Ambroisine et Naldia Lebos 18/05/2024 - 11:44 • Mis à jour le 18/05/2024 - 13:58

Une résidence du bailleur Ozanam est désormais équipée d'un système de recyclage des eaux grises pour alimenter les chasses des WC. Le dispositif permet des économies d'eau conséquentes.

Partager l'article sur :   



Avec la sécheresse qui se prolonge, toutes les initiatives pour économiser de l'eau sont les bienvenues. Hier (vendredi 17 mai 2024) au Quartier Cordon à Fort-de-France un équipement hydro-économe a été installé par la société Ecotime Caraïbe à la résidence Les Alizés d'Ozanam.



OZANAM
Groupe ActionLogement

Qui sommes nous ? Nos offres locatives et d'acquisitions Payer son loyer Nous recrutons

Accueil

OZANAM, filiale du Groupe Action Logement engagée pour le développement durable

créé le 03 octobre 2023 15:10 Partenaires Partenaires Economie Construction Logement social Logement social Habitat Habitat

Innovation

octobre 3, 2023

Au congrès HLM, la société OZANAM a présenté ses engagements en matière de développement durable avec l'exemple de la gestion hybride de l'eau.

Depuis 2015, le siège social est un lieu d'expérimentation sur le recyclage et le traitement des eaux grises.

- Une technologie brevetée ECOTIME sans modifications des habitudes avec une réutilisation en circuit fermé de l'eau issue des lavabos et éviers.

Le déploiement du dispositif innovant et hydro-économe sera réalisée dans 2 résidences pour une économie d'environ 1 200 m³ d'eau soit 6 500 euros.

- Coût d'installation 90 300 € avec une participation du Plan d'Investissement Volontaire - PIV Innovation.



OZANAM
Groupe ActionLogement

PIONNIER ET ACTEUR DU LOGEMENT SOCIAL EN MARTINIQUE DEPUIS 100 ANS

Nous avons pour ambition de satisfaire les besoins des clients tant en termes de produits que de services.

30 000 personnes logées

Fondée en 1920, la société civile anonyme de logements et repas à bon marché prend le nom d'OZANAM en 1954.

10 810 lots en gestion

Elle associe les organisations patronales et syndicales ainsi que les acteurs du territoire afin de produire, réhabiliter, louer, gérer, entretenir et vendre des biens immobiliers à vocation sociale.

256 logements spécifiques (Foyers, EHPAD)

OZANAM S'ENGAGE POUR LE DEVELOPPEMENT DURABLE

La Responsabilité Sociétale de l'Entreprise et l'habitat durable au service de l'utilité sociale.

Après une expérimentation menée en 2015 dans les locaux du siège social portée par Eddy DUREUIL, Président d'ECOTIME CARAIBES sur le recyclage et le traitement des eaux grises.

La société OZANAM déploie ce dispositif innovant et hydro-économe vers ses clients.

Les travaux sont estimés à 90 300€. Deux résidences bénéficieront en 2023 de ces installations qui devraient engendrer une économie d'eau d'environ 1 200 m³ soit près de 6500 euros économisés.

Hydraloop, une technologie brevetée, hybride et unique qui valorise l'eau grise (eaux des douches, lavage des mains) des bâtiments sans modification des habitudes des habitants.

Route de la Pointe de Jaham - CS 7220 - 97 274 Schœlcher Cedex -
Tél : 0596 61 42 12 - Fax : 0596 61 88 03 - Siret : 303 149 983 00023 - INSEE : 820 97 209 0004
Arrêté ministériel du 21 juin 2006. Société Anonyme d'Habitations à Loyer Modéré au capital de 1 322 768 €
ozanam@ozanam-hlm.fr - <https://www.ozanam-hlm.fr>

MERCI

Chaque goutte compte !



=



ECOTIME

Valorisation des ressources inutilisées

Eddy DUREUIL
+1438.887.8331
ed@ecotime.ca



Présentation BATIM'Club

PROJET ECOTIME-HYDRALOOP

Mise en œuvre d'une centrale de récupération, traitement et recyclage
des Eaux Grises

Résidence Les Alizés

- Fort de France -

Direction du Développement et de la Maitrise d'Ouvrage
- Service Montage Conception Projets Urbains -

05 Décembre 2024



En France, quand l'eau ne coule plus

« Le jour où il n'y a plus d'eau qui coule, on se dit qu'il y a un gros souci. » En ce début de printemps, la campagne française subit déjà les impacts de la sécheresse. Visite en Auvergne, dans le centre du pays.

TEXTE ET PHOTOS PAR **RAPHAËL BOUVIER-AUCLAIR**

PUBLIÉ LE 25 MARS 2023 PARTAGEZ

MENU 

Accueil > Météo > Sécheresse

Sécheresse. Va-t-on manquer d'eau potable ? Le risque est élevé dans 550 communes en France

Si la sécheresse perdure, l'eau potable pourrait manquer cet été. Lors de la sécheresse de 2022, environ 700 communes ont rencontré des problèmes d'eau potable et 550 d'entre elles ont été alimentées par camions citernes.

 Ouest-France
Nicolas GUILLAS.
Modifié le 28/02/2023 à 17h41
Publié le 28/02/2023 à 17h35



Menu

Le Parisien

Journal

Se connecter



Environnement

Sécheresse : le manque d'eau oblige déjà à limiter le nombre de constructions

Plusieurs communes du Var, du Puy-de-Dôme ou de l'Ardèche ont décidé de ralentir ou de stopper les autorisations de construire. Les sécheresses historiques inquiètent les maires, qui craignent de ne pas pouvoir fournir de l'eau potable à tous leurs administrés.

[Sécheresse : le manque d'eau oblige déjà à limiter le nombre de constructions - Le Parisien](#)

MENU | L'HEBDO | Fil info

L'EXPRESS



S'abonner - 1€ mois à 1 euro



Climat et transitions

Gros plan

Inflation : pourquoi le prix de l'eau augmente-t-il aussi en 2023 ?

Le prix du mètre cube d'eau augmente de 7 à 11 % dans plusieurs agglomérations françaises en 2023. C'est une répercussion de la hausse du prix de l'énergie, qui pèse sur les usines de traitement et de distribution.

[Inflation : pourquoi le prix de l'eau augmente-t-il aussi en 2023 ? - L'Express \(lexpress.fr\)](#)





Accueil > Région Guyane > Département de Guyane

Guyane : la sécheresse perturbe la vie quotidienne sur les fleuves

Le territoire connaît un déficit de pluie qui dure depuis 18 mois, ce qui inquiète les autorités locales, notamment pour l'acheminement d'eau potable.

Ouest-France
Avec AFP
Publié le 10/11/2024 à 05h14

Abonnez-vous

LIRE PLUS TARD

PARTAGER

Newsletter La
Matinale



Le Maroni, fleuve ressource pour des milliers d'habitants. | OREFICE PHILIPPINE



Les ressources mondiales en eau diminuent de façon dramatique, alerte l'organisation météorologique mondiale



Les intempéries perturbent la distribution de l'eau dans six communes de Guadeloupe

guadeloupe **1** 
Portail

<https://la1ere.francetvinfo.fr/guadeloupe/basse-terre/encore-une-nouvelle-galere-l-eau-interdite-a-la-consommaion-a-sainte-rose-des-coupures-a-sainte-anne-1519139>



franceinfo · 6 h

Inondations en Espagne : de nouvelles pluies torrentielles ravagent le pays

De nouvelles pluies diluviennes sont attendues en Espagne, deux semaines ...

OZANAM EN QUELQUES CHIFFRES

La société OZANAM est présente depuis plus de 100 ans sur le territoire martiniquais. Elle produit, loue, vend, aménage en partenariat avec les acteurs locaux, pour assurer une intégration des ensembles immobiliers dans les quartiers et les communes.

10 914

Logements locatifs
sociaux

30 762

résidents

1 000

Logements vendus en
accession à la propriété

146

Locaux professionnels,
commerciaux,
professionnels ou
associatifs

256

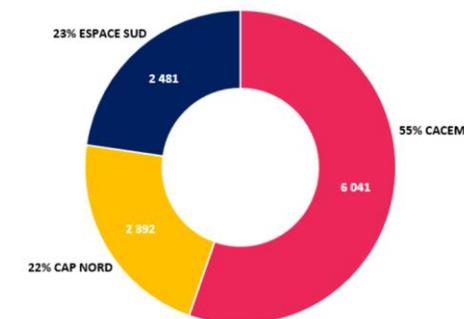
Logements spécifiques
(foyers et EHPAD)



Nos Enjeux :

- Répondre à la demande en logement social en terme quantitatif (12 000 demandeurs recensés sur le territoire)
- Développer une offre diversifiée et de qualité par l'évolution des critères d'habitabilité, de confort ou de sécurisation pour accompagner le parcours de vie des ménages bénéficiaires

Répartition des 10 914 logements locatifs



✓ **OZANAM : Filiale AL depuis 2017** 

**UNE STRATÉGIE DÉVELOPPEMENT DURABLE RÉFLÉCHIE
DÈS 2018 QUI PREND EN COMPTE LA PROBLÉMATIQUE DE
L'EAU ET DE LA GESTION DE LA RESSOURCE**

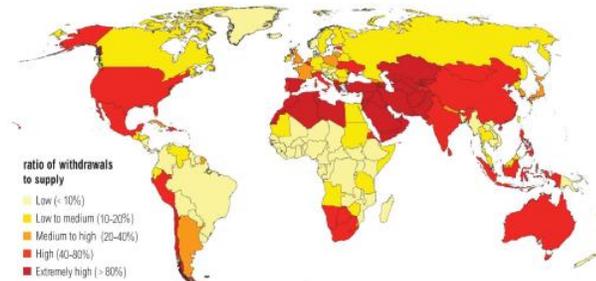


✓ UN SENTIMENT D'ABONDANCE DE LA RESSOURCE

✓ LE DEFI AUQUEL LE MONDE EST CONFRONTE
Réchauffement climatique/sécheresses récurrentes



- Le cycle hydrologique ne permet pas d'approvisionner 7,8 milliards de personnes
- Elle sera plus problématique avec une croissance de la population mondiale de plus de 2 milliards en 30 ans



NOTE: Projections are based on a business-as-usual scenario using SSP2 and RCP6.5.

✓ OPTIMISER LA GESTION DE LA RESSOURCE EN EAU pour les générations futures

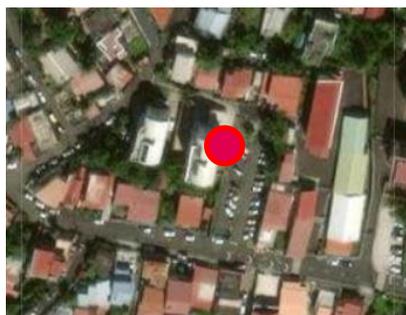
ÊTRE PLUS EFFICACE DANS L'UTILISATION DE L'EAU
OU UTILISER LE RECYCLAGE D'EAU DÉCENTRALISÉ COMME SOURCE ALTERNATIVE



- ✓ **UNE TECHNOLOGIE INNOVANTE et BREVETEE** testée dans les locaux du SIEGE-OZANAM depuis 3 ans : 47m3 d'économie d'eau potable réalisées



- ✓ **UN EQUIPEMENT INTELLIGENT DE RECUPERATION, TRAITEMENT et de RECYCLAGE des EAUX GRISES réutilisées** pour l'alimentation des chasses d'eau des toilettes



- ✓ **UNE TECHNOLOGIE VERTUEUSE et SECURISEE** mise au service des locataires OZANAM : 8 premières familles devraient bénéficier de 45% d'économie d'eau potable estimée par an soit environ 2 000 € à minima dans la Résidence Les Alizés à Fort de France

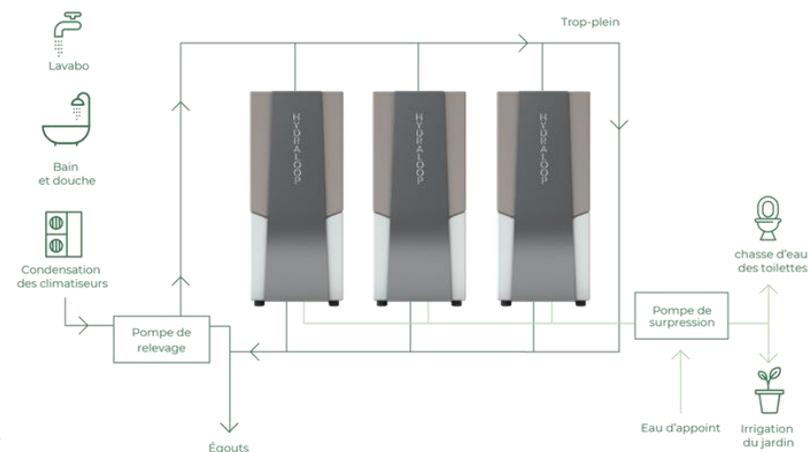


Une gestion hybride de l'eau :

l'optimisation en circuit

fermé intégrée dans le logement

social martiniquais.



- ✓ LA 1ère OPERATION TEST dans l'HABITAT, de la CARAIBE et des OUTRE MER : 1 partenariat efficient depuis 2015



- ✓ Un financement AL – INNOV adapté : 50 % de l'investissement soit 22 247 € de subvention sur un total d'investissement de 44 494 € TTC

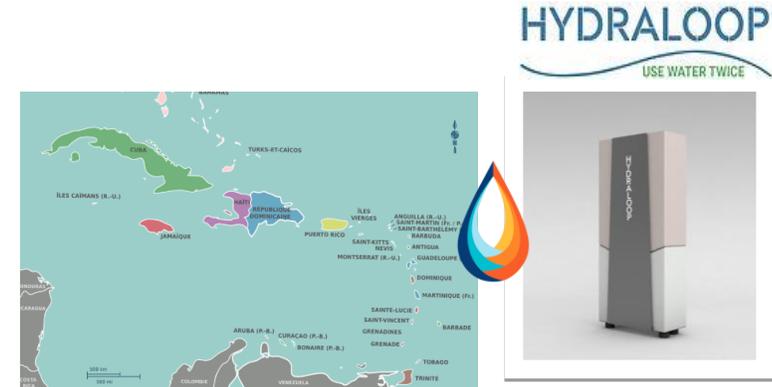
AL- Innovation unique partenaire financeur à ce jour de la 1ère opération réalisée dans l'habitat social collectif Outre-Mer

- ✓ UNE OPERATION MONTEE en CONCERTATION AVEC LES LOCATAIRES associés dès la conception aux travaux à réaliser en milieu occupé



Hydraloop.fr – contact@ecotimecaraibes.com

- ✓ DES TRAVAUX ADAPTES AUX CONTRAINTES DU BATIMENT et LIMITES DANS LE TEMPS : une durée maxi de 2 mois entre l'arrivée des machines et leur mise en service programmée ; démarrage officiel le 17 Avril 2024 – fin des travaux 31 Mai 2024



UNE MISE
EN
CEUVRE SIMPLE
MEME DANS
L'EXISTANT



**Merci pour
votre attention**

www.ozanam-hlm.fr

12h15

12h30

Conclusion de l'atelier



2025

PROGRAMME

23
JANVIER

RENCONTRE

Actualité
réglementaire

Distanciel

6
FÉVRIER

WEBINAIRE

Les bailleurs sociaux
face aux enjeux du
vieillessement et du
handicap :
comment créer du
vrai habitat inclusif ?

Distanciel

20
MARS

RENCONTRE

Economie circulaire
et réemploi : le défi
réglementaire et
citoyen est-il
surmontable ?

Présentiel

3
AVRIL

ATELIER

De la maîtrise du
risque à l'assurabilité
du patrimoine

Distanciel

22
MAI

WEBINAIRE

Mobilisation de
l'intelligence
artificielle au service
de la maîtrise
d'ouvrage

Distanciel

19
JUIN

ATELIER

Innovier avec le
hors site pour la
construction et la
réhabilitation

Distanciel

3
JUILLET

ATELIER

Le tiers financement :
de quoi parle-t-on ?
Comment en bénéficier
dans des nouveaux
types de projets : IRVE,
ombrières, géothermie,
CPE, ... ?

Distanciel

11
SEPTEMBRE

WEBINAIRE

Les pompes à
chaleur : quelle
efficacité
énergétique et
quelle performance
financière ?

Présentiel

16
OCTOBRE

RENCONTRE

Comment intégrer
l'adaptation aux effets
du changement
climatique dans la
stratégie patrimoniale ?

Présentiel Paris

20
NOVEMBRE

RENCONTRE

Comment intégrer
l'adaptation aux effets
du changement
climatique dans la
stratégie patrimoniale ?

Présentiel Marseille



Les supports de présentation vous seront transmis à l'issue de cet atelier.



Nous vous remercions de bien vouloir répondre à notre **enquête de satisfaction**.



RDV le 23 janvier 2025 pour notre rencontre sur « l'actualité réglementaire »
En distanciel via Teams.



N'oubliez pas de créer votre nouvel espace adhérent sur notre site internet !

 [CRÉER MON ESPACE ADHÉRENT](#)



Nous vous remercions de bien vouloir répondre à notre **enquête de satisfaction**.



MERCI !

Rendez-vous
sur nos réseaux
pour suivre notre
actualité !

@ secretariat@batim-club.com

 [BAT'IM](#)

 <https://www.batim-club.com/>