

GÉRER L'EAU DE PLUIE DANS LES COURS D'ÉCOLE

CTT École de demain

21 Novembre 2024

GÉRER L'EAU DE PLUIE, UNE PRIORITÉ TROP SOUVENT NÉGLIGÉE

Végétaliser et désimperméabiliser

Pour la biodiversité

Pour le confort thermique

Pour la qualité de l'air

Pour les activités et usages scolaires

ET POUR GERER L'EAU DE PLUIE

Infiltrer à la parcelle pour

- ne pas mêler l'eau de pluie aux eaux souillées ou polluées
- abreuver les sols et les plantes
- recharger la nappe phréatique
- éviter la surverse lors des épisodes pluvieux intenses
- diminuer les volumes d'eaux à traiter



Gérer l'eau de pluie dans les cors d'école

Penser à l'eau à la source du projet

Désimperméabiliser
en fonction de la
topographie et de
l'écoulement de l'eau

- Plan topographique
- Questionner les usagers
- Observer la cour par temps de pluie



Gérer l'eau de pluie dans les cors d'école

DES USAGES ET DES BENEFICES MULTIPLES

1. Irrigation : Infiltrer et stocker-arroser pour permettre aux plantes de croître...
2. Évapotranspiration : ... et de rafraîchir l'air ambiant par évapotranspiration
3. Évaporation : arroser les sols en été pour rafraîchir les surfaces imperméables
4. Jouer avec l'eau stockée, s'arroser pour se rafraîchir
5. Créer un ruisseau dans la cour

Penser à l'eau à la source du projet

Oser la variété des aménagements bénéfiques à la gestion de l'eau

- Zones enherbées, plantées
- Noues
- Jardins et arbres de pluies
- Revêtements poreux, drainants, infiltrants, disjoints
- Structures alvéolaires engazonnées
- Copeaux de bois
- Bois (bancs, estrades, cheminements,...)

Aménager avec la pluie

Végétaliser pour apporter de la fraîcheur, c'est indispensable ; mais il faut penser aux usages par temps de pluie :

- Jouer sous la pluie
- Ne pas salir les locaux

L'espace multifonctionnel par excellence : le jardin de pluie.



École de la Porte d'eau, Dunkerque, Photo C. Ryckelynck

Aménager avec la pluie



Photo Marika Laforest



Banksy, Colored rain



École de Göteborg, Suède



Gérer l'eau de pluie dans les cors d'école

LA CUVE DE RECUPERATION D'EAU DE PLUIE

- Réduire la consommation d'eau potable : nettoyage et arrosage de la cour
- Rafraîchir par évaporation
- Jeux d'eau



École de Saint-Germain-de-Salles



École Marcel David, Echirolles (Photo Plus fraîche ma ville)

Un ruisseau (presque) naturel



École maternelle Alphonse Dupeux, Bordeaux
(photo : Ville de Bordeaux (Thomas Sanson) /
Thierry David/ « SUD OUEST »)



photos CAUE de Paris

Toitures végétalisées

- Augmentation de la durée de vie des couches d'étanchéité des toitures
- Augmentation de la biodiversité
- Amélioration esthétique de l'environnement paysager
- Lutte contre le phénomène « d'îlot de chaleur urbain »
- Amélioration de l'efficience thermique des bâtiments
- Réduction du bruit
- Impact sur la qualité de l'air
- Compatibilité des toitures vertes avec des capteurs solaires
- Nouvelles surfaces exploitables pour l'école



Potager pédagogique sur la toiture du collège Pailleron, à Paris (photo DEVE)



Mare pédagogique sur toit de l'école des Amandiers, à Paris (photo DEVE)

Réduction des ruissellements en aval des toitures : jusqu'à 71 % par an

- réduction, par évapotranspiration : diminution du volume ruisselé
- rétention, par stockage : diminution et retardement du pic de ruissellement



toiture-test du CEREMA de Trappes (source : Cerema / TVGEP)

Gérer l'eau de pluie dans les cors d'école

Gérer l'eau des toitures de l'école

Penser aux abord de l'école

- faire le tour du bâtiment, recenser les gouttières, les avaloirs et les espaces disponibles
- Rechercher l'accessibilité pour des cuves enterrées
- Désimperméabiliser les parkings



École Séraphine Louis, Senlis (photo Cerema /J.Guespin)

Gérer l'eau de pluie dans les cors d'école

Traquer les descentes de gouttières déconnectables



École Séraphine Louis, Senlis
(photos Cerema/J.Guespin)



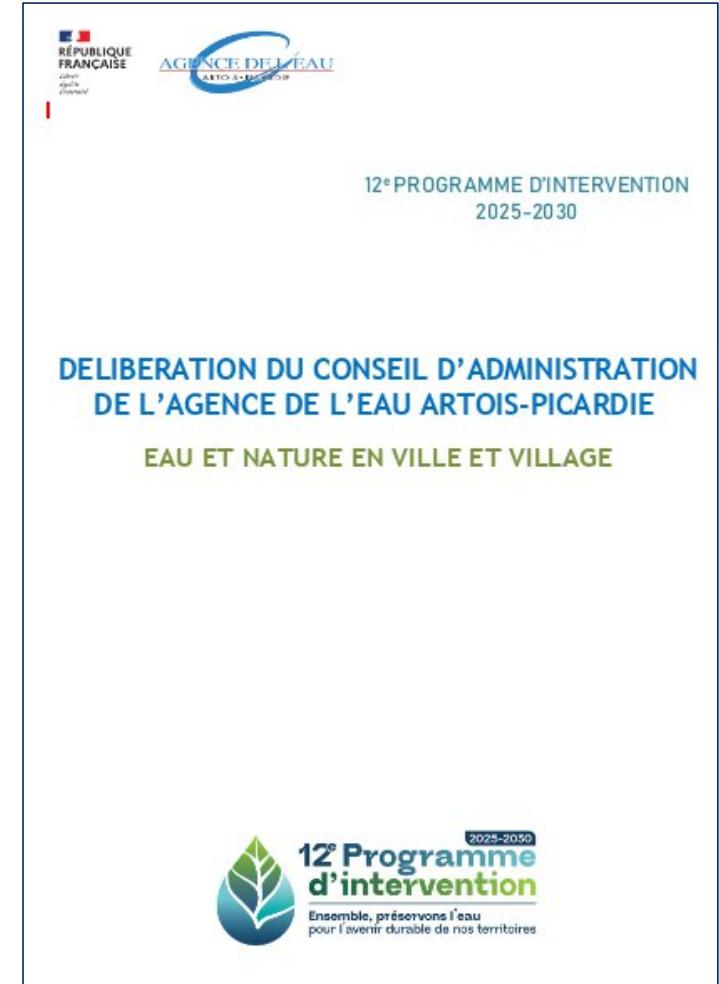
Gérer l'eau de pluie dans les cors d'école

Quelques bémols

- L'infiltration n'est pas possible partout :
 - Sols pas ou insuffisamment perméables (certains sols argileux, sols de remblais trop compacts)
 - Sols pollués
 - Cavités
- Stockage et utilisation des eaux non-conventionnelles :
 - La législation reste prudente et restrictive pour les écoles.
 - Dans les zones d'incertitudes le principe de précaution prévaut.

L'Agence de l'Eau, une aide précieuse

Un accompagnement et des subventions, dès lors que l'aménagement vise à la déconnexion du site





Merci de votre attention

Gérer l'eau de pluie dans les cors d'école