Agence de l'Eau Adour Garonne – 7 novembre 2024
Journée de sensibilisation à la GDIEP

ADOPTA
Aide à la gestion durable et intégrée des eaux pluviales

Jean Jacques HÉRIN • Président • ADOPTA

LA GESTION DURABLE ET INTÉGRÉE DES EAUX PLUVIALES



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

NOS ARBRES EN VILLE ONT SOIF !

CREPY EN VALOIS (60)

DECONNEXION DES EAUX PLUVIALES

Côté droit de la route, Pas du côté gauche…

Les arbres ont le même âge !



LA PERMÉABILITÉ : attention à son utilisation !

Plus un espace est dense et diversifié, meilleure en est la biodiversité et la perméabilité du sol

Rôle important des racines des végétaux et de la faune du sol sur la perméabilité (vers de terre notamment)

40% de porosité sur les 30 premiers cm de terre (permet de stocker 120 mm d'eau) même sur secteur argileux







PERMÉABILITÉ : comment la mesurer ?

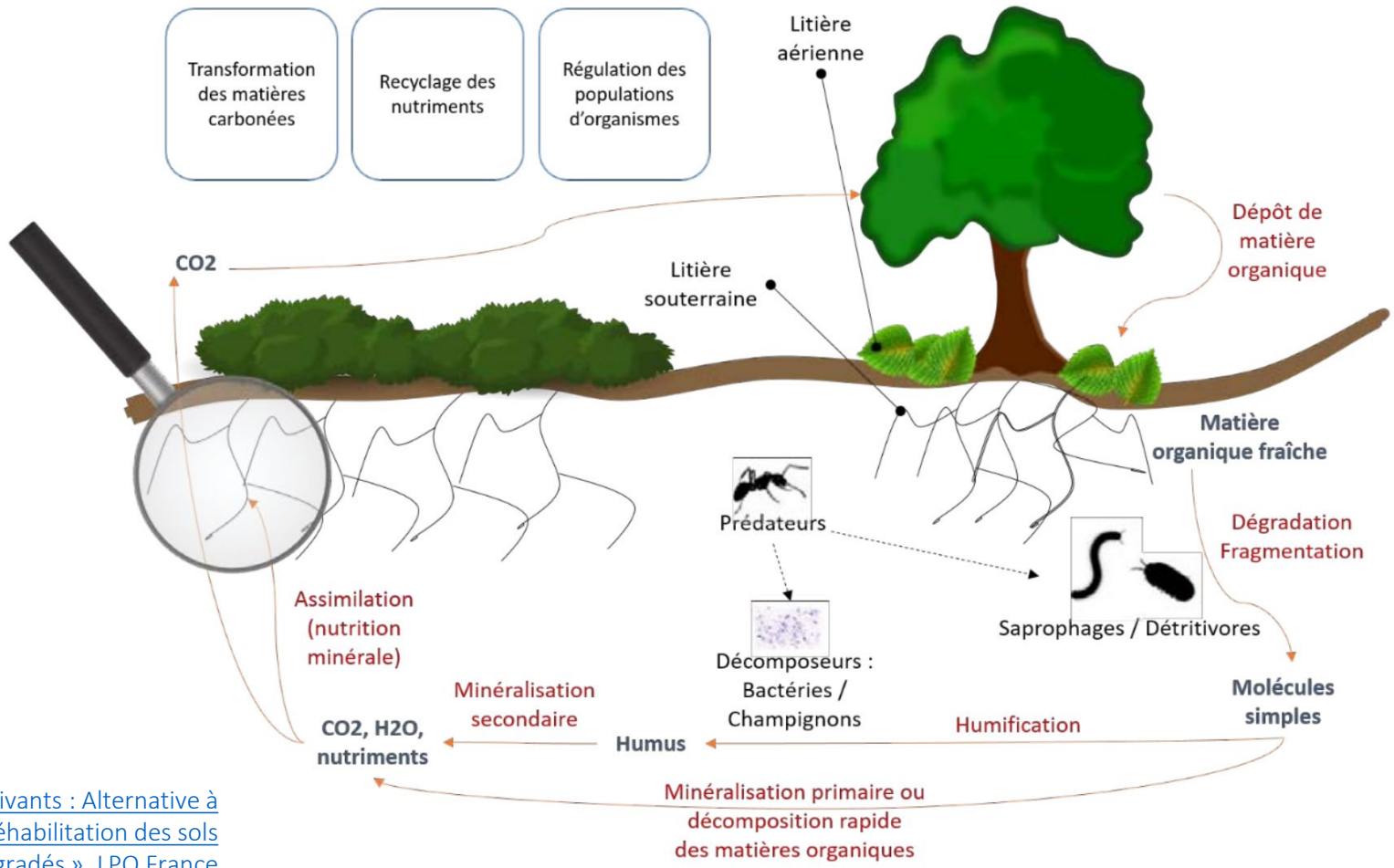
Les essais de perméabilité

Essai d'eau		Volume investigué	*Apport ou prélèvement d'eau*	*Perméabilité mesurée*	*Cadre réglementaire actuel*	*Futur cadre règlementaire*
Essai « Porchet »		***Petite échelle***	Apport	**Verticale** et horizontale	Circulaire du ministère de l'environnement n° 97-49 du 22 mai 1997 -	
Essai « Matsuo »		***Moyenne à grande échelle***	Apport	**Verticale**	-	-
Essai en forage	***Essai Lefranc***	***Petite échelle***	Apport à imposer	**Horizontale** (et verticale)	NF P 94-132	NF EN ISO 22282-2 *(annulera la NF P 94-132)*
	Essai Nasberg	***Petite échelle***	Apport	**Horizontale** (et verticale)	-	NF EN ISO 22282-2

Seuls les deux premiers sont à utiliser. La mesure se fait sur sol saturé en eau : or les sols ne sont saturés qu'en hiver, là où les pluies ne sont pas les plus importantes en hauteur cumulée !

Penser la gestion de l'eau de façon globale : préserver les sols et la biodiversité

Les fonctions écologiques du sol :



Guide technique « Sols vivants : Alternative à l'artificialisation des sols et réhabilitation des sols dégradés », LPO France

Musée Archéologique ARKEOS – Planétarium ORIONIS – DOUAISIS AGGLO – 59500





Nappe à 0,70 m de profondeur et Argile de Louvil :
Kp = 10-7m/s et gestion pluie cent ans sur site
Complémentarité des solutions : toiture végétalisée , parkings perméables, noues, végétation adaptée (saules, notamment)

Infiltration sous le bâtiment du planétarium

Cité Bruno - Dourges (62)



Réhabilitation des espaces publics en 2012

1ere cité jardin (à l'Anglaise) en 1904-1908, inscrite au Patrimoine Mondiale de l'Unesco

Gestion des eaux pluviales publiques par des noues , parkings en pavés à joints élargis

Certaines voiries ont été mises en sens unique (réduction des surfaces imperméables)

Trop plein de sécurité par grilles situées altimétriquement juste au niveau de la voirie

Parking de la Faculté de droit - Douai (59)



Réalisation 1996

Surface totale : 12 500 m2

552 places de stationnement
Un seul sens de circulation
Parkings en épi
Un arbre/6 places de stationnement (conforme Loi Climat/Résilience – art 101)
Structure réservoir en GNT poreuse sur toute la surface (hors espaces verts)
Enrobés poreux sur stationnements
Enrobés classiques sur desserte

35 cm de structure (Iv 30%) :
capacité à gérer une pluie de 105 mm !!

STRUCTURES RESERVOIRS



Voie Amazon - Lauwin-Planque (59)

Réalisation 2012 – trafic > 500 PL/J/sens
Structure réservoir sans infiltration
Stockage/restitution dimensionnée sur pluie 80 mm
Vidange à 5 l/s pour traitement HCT avant infiltration
Lit de sable de 70 cm d'épaisseur



STRUCTURES RESERVOIRS



Rue Henry Edmond CROSS – DOUAI (59)

Année de réalisation : 1994

Structure GNT poreuse sur toute la surface publique
Enrobés poreux sur la bande de roulement
Enrobés poreux sur parkings
Pavés poreux sur trottoirs

Seul entretien : balayage avec aspiration

Décolmatage des enrobés au bout de 20 ans, perméabilité résiduelle 0,1 cm/s

CALCUL EPAISSEUR STRUCTURE RESERVOIR SELON IMPLUVIUM

Données de base :	Exemple :
I=impluvium (m2)	12m2 par ml
S=surface voirie CSR (m2)	6m2 par ml
Ep=épaisseur couche de base (m)	?
Iv=indice de vide GNT (%)	30%
H=hauteur de pluie prise en compte (mm)	60mm

$$Ep = \frac{IxH}{SxIvx1000} = \frac{12x60}{6x0,3x1000} = \frac{720}{1800} = 0,4 \text{ m}$$

soit 40 cm d'épaisseur

CONTACTS

Jean-Jacques HÉRIN
Président

120, rue Gustave Eiffel, 59500 DOUAI

Tél : 03 27 94 12 41
Mail : contact@adopta.fr
www.adopta.fr

Association Adopta

@AssoAdopta

YouTube ADOPTA

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