

## DÉFINITION

L'ABRÉVIATION SAUL SIGNIFIE :  
**STRUCTURE ALVÉOLAIRE ULTRA-LÉGÈRE.**  
LES SAUL PRÉSENTENT LES CARACTÉRISTIQUES SUIVANTES :

- ◆ structures thermoplastiques,
- ◆ parallélépipédiques,
- ◆ taux de vide supérieur à 90%,
- ◆ manportables,
- ◆ assemblage simple et rapide sur site,
- ◆ juxtaposables et empilables, leur modularité permet de réaliser un grand nombre de formes d'ouvrages de stockage enterrés,
- ◆ 100% recyclables,
- ◆ inertie chimique,
- ◆ durabilité de 50 ans minimum sous contrainte,
- ◆ inspectables et exploitables.

## DOMAINE D'EMPLOI

Les ouvrages enterrés (neuf ou réhabilitation) composés de structures alvéolaires ultra-légères (SAUL) sont conçus pour assurer 3 fonctions principales en matière de gestion intégrée des eaux pluviales :

- 1 le recueil,
- 2 le stockage,
- 3 la restitution des eaux pluviales au milieu récepteur.

Ces ouvrages permettent ainsi l'infiltration et/ou la rétention des eaux de ruissellement, par la réalisation de :

- ◆ tranchées drainantes,
- ◆ puits d'infiltration,
- ◆ bassins de rétention et/ou d'infiltration.

Ils autorisent une exploitation foncière quasi-totale en surface grâce à leur résistance mécanique adaptée qui permet l'installation d'espaces verts et de chaussées ou parkings circulés. Leur modularité permet d'adapter leur taille, qui peut varier de quelques centaines à des milliers de mètres cubes. Les SAUL sont également utilisées pour créer des ouvrages de stockage à des fins de réserve incendie ou d'utilisation ultérieure des eaux pluviales (arrosage d'espaces verts ou de serres, stations de lavage...).

## EN COMPLÉMENT...

Les polymères employés sont le polypropylène (PP) homo ou copolymère pour une majorité de produits. Les modules de SAUL peuvent être obtenus par injection, par extrusion ou par assemblage de feuilles thermoformées.

# QU'EST-CE QU'UNE SAUL ?

LES FICHES TECHNIQUES ITSEP PRÉSENTENT DE MANIÈRE SYNTHÉTIQUE DES SOLUTIONS PENSÉES ET CONÇUES POUR OPTIMISER LA GESTION DES EAUX PLUVIALES.

# QU'EST-CE QU'UNE SAUL ?

JUSTAPOSABLES,  
EMPILABLES ET  
MODULAIRES

POSE MANUELLE  
FACILE ET RAPIDE

RÉSISTANTES  
ET DURABLES

TECHNIQUE  
ENTERRÉE  
ET INTÉGRÉE



## BÉNÉFICES DES SAUL ?

Les avantages d'un ouvrage eaux pluviales constitué de SAUL sont les suivants :

- ♦ volumes et durées des terrassements limités,
- ♦ mise en œuvre aisée et rapide (de l'ordre de 10 mètres cubes minimum par heure et par opérateur),
- ♦ conception modulaire permettant de s'adapter aux contraintes topographiques et géotechniques et à l'encombrement du sous-sol,
- ♦ implantation sous espaces publics (espaces verts ou de loisirs) ou sous tout type de parcelles privées,
- ♦ installation sous infrastructures routières (parkings, voies piétonnes ou cyclables, chaussées circulées...),
- ♦ particulièrement adapté aux contraintes foncières en milieu urbain dense (rareté et coût de l'espace).

## QU'EST-CE QUI N'EST PAS UNE SAUL POURQUOI ?

### Les ouvrages cylindriques

- . Non parallélépipédiques
- . Non manportables
- . Non juxtaposables et non empilables

### Les voûtes ou demi-coques

- . Ouvrages à taux de vide inférieur à 90%
- . Non juxtaposables et non empilables
- . Épaisseur de remblai à déduire en stockage
- . Résistance mécanique dépendante du remblai utilisé

### Les pneus usagés non réutilisables (PUNR) et leurs dérivés

- . Non parallélépipédiques
- . Taux de vide inférieur à 90%
- . Taux de vide (capacité de stockage) dépendant du remblai
- . Non manportables
- . Non inertes chimiquement

### Les cylindres creux en béton préfabriqués

- . Taux de vide inférieur à 90%
- . Non manportables

### Les cadres modulaires en béton

- . Non manportables
- . Ne peuvent répondre qu'à la fonction de stockage

### Les canalisations surdimensionnées

- . Non parallélépipédiques
- . Non manportables
- . Ne peuvent répondre qu'à la fonction de stockage

### Les anneaux/réhausse perforés, ou structurés type puisard en béton ou polymère

- . Non parallélépipédiques
- . Taux de vide inférieur à 90%
- . Non manportables
- . Non modulaires

## EN COMPLÉMENT...

Un classement en quatre types de SAUL (Type 1, 2, 3 ou 4) tient compte du fonctionnement hydraulique des ouvrages : à diffuseur externe, à diffuseur interne, sans diffuseur ou à canaux de diffusion.

### Accessibilité et Hydraulique

À diffuseur externe



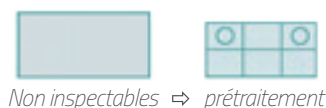
Drains inspectables

À diffuseur interne



Drains inspectables

Sans diffuseur



Non inspectables ⇒ prétraitement

À canaux de diffusion



Blocs inspectables

## EN RÉSUMÉ

Seule la technique alternative des SAUL assure autant de bénéfices et d'avantages pour un ouvrage de gestion intégrée des eaux pluviales.