

# ECOSEC

## Valoriser l'Urine

Engrais naturel utilisé depuis la nuit des temps, l'urine est un liquide stérile contenant tous les nutriments essentiels à la croissance des plantes. Sa valeur agronomique conséquente en fait un parfait engrais disponible en abondance.

N - AZOTE

URINE

FÈCES

P - PHOSPHORE

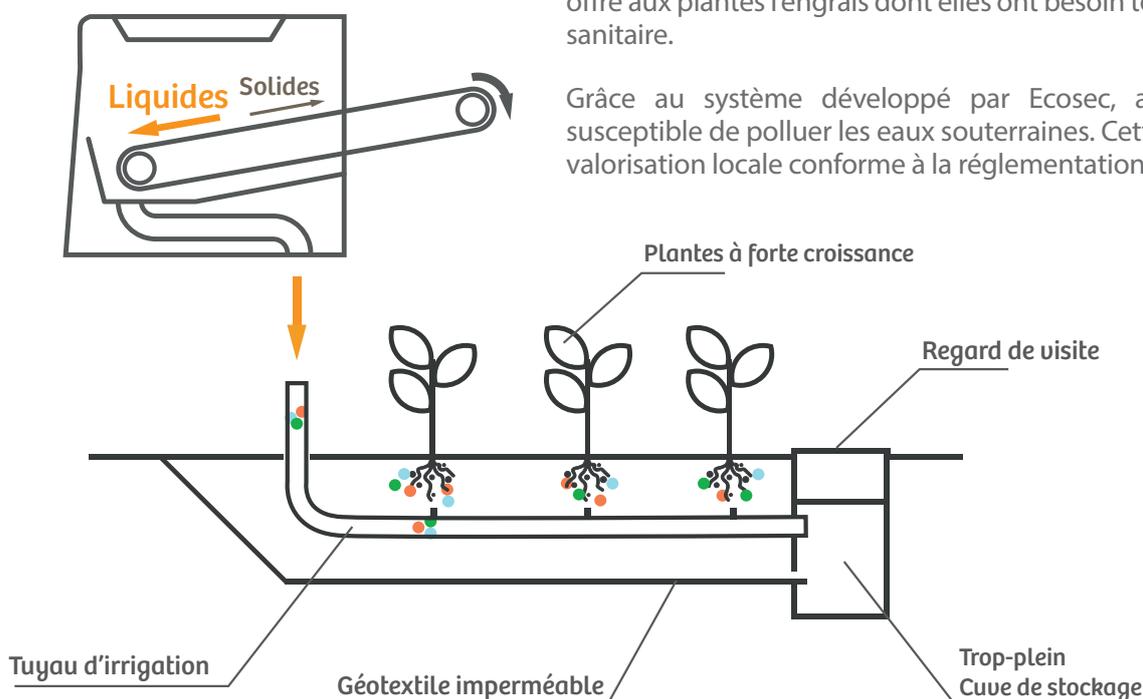
K - POTASSIUM

**URINE** MOINS DE 1% DU VOLUME DES EAUX USÉES MAIS 80% DE L'AZOTE ET 50% DU PHOSPHORE TRAITÉ PAR LES STATIONS D'ÉPURATION.  
CONTIENT LE PHOSPHATE = RESSOURCE NON RENOUVELABLE

Afin de considérer ce fluide comme une ressource et non plus comme un déchet, ECOSEC propose une valorisation locale des urines produites lors de la mise en place de ses cabines dotées d'un système de séparation.

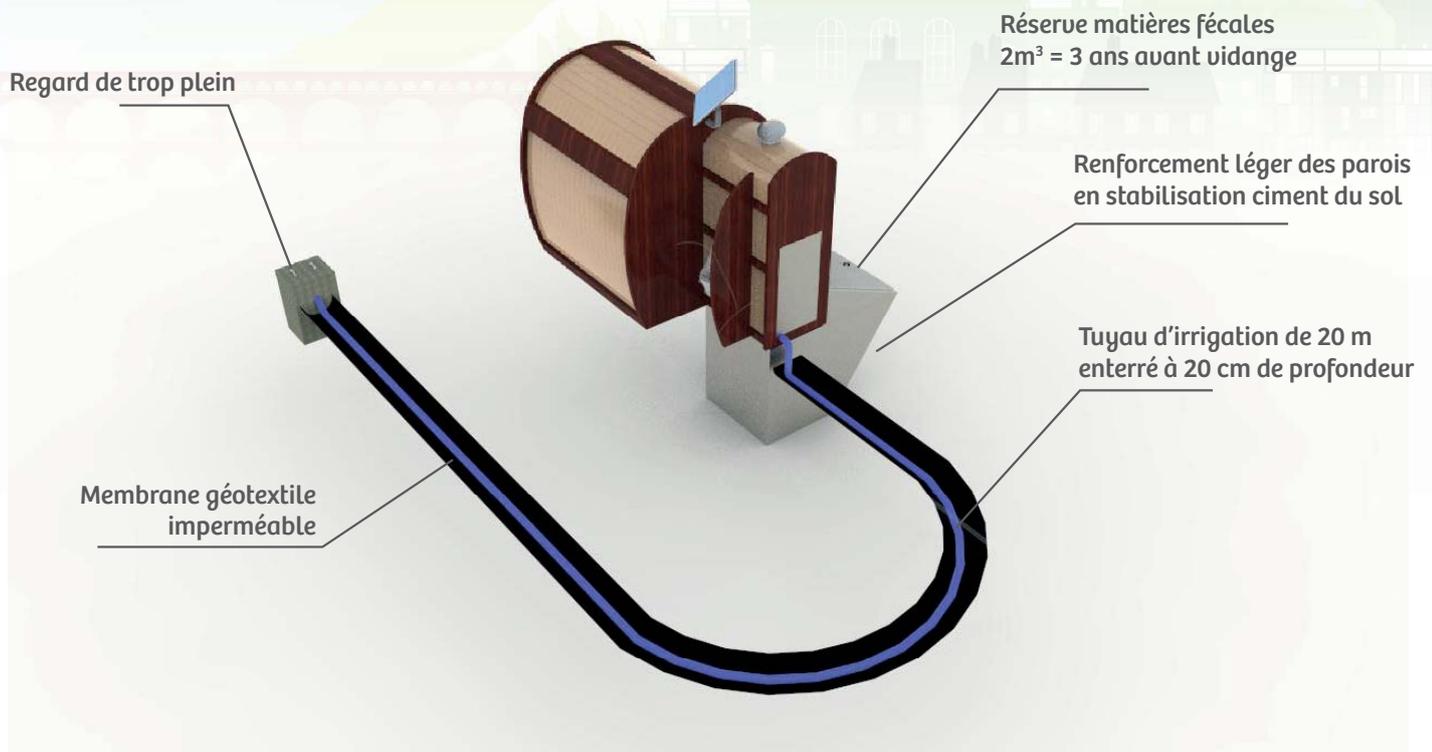
La séparation des urines à la source permet une récupération aisée des urines stériles. La valorisation directe par irrigation goutte à goutte enterré offre aux plantes l'engrais dont elles ont besoin tout en écartant tout risque sanitaire.

Grâce au système développé par Ecosec, aucun rejet liquide n'est susceptible de polluer les eaux souterraines. Cette installation permet une valorisation locale conforme à la réglementation française.

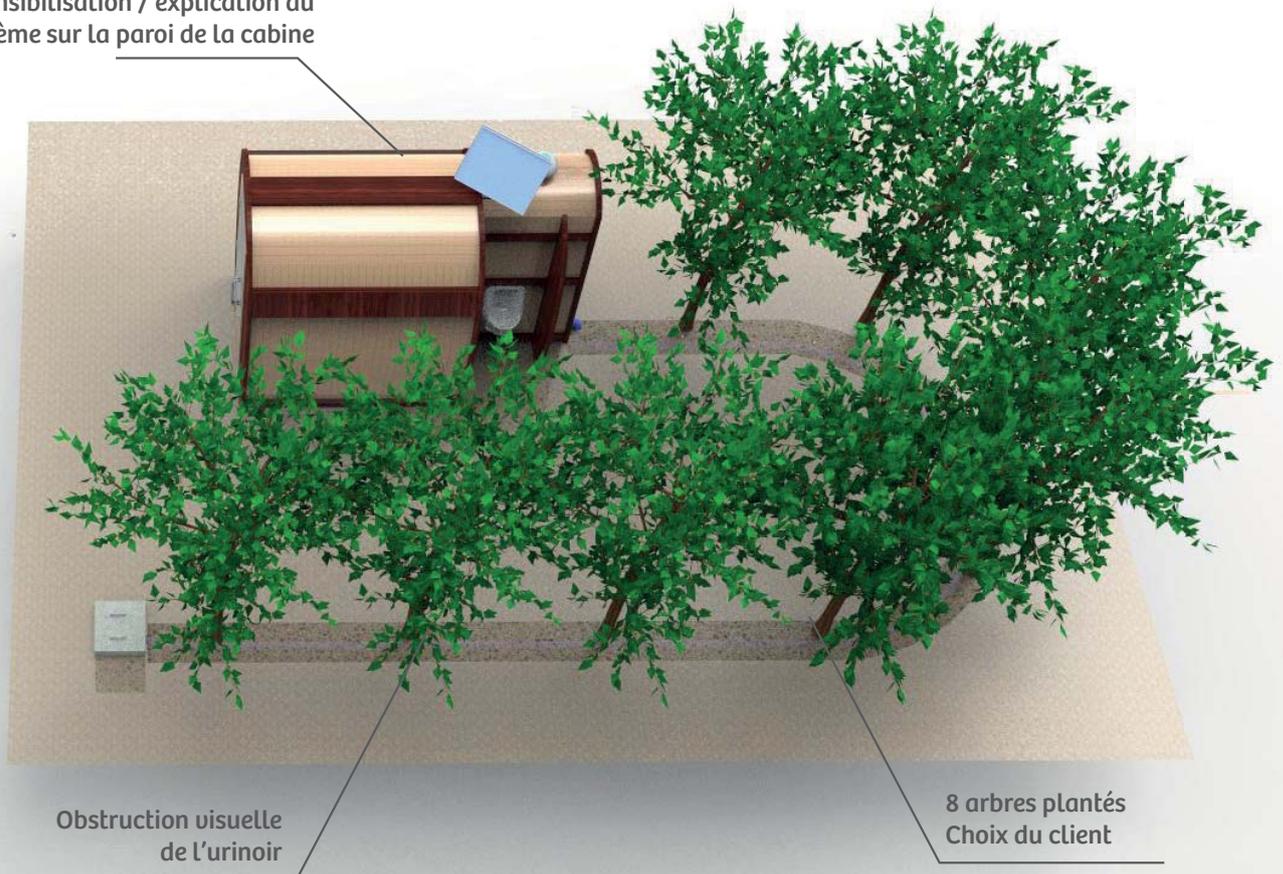


# Intégration paysagère

## Vue d'ensemble du système



Sensibilisation / explication du système sur la paroi de la cabine



# Détails Techniques

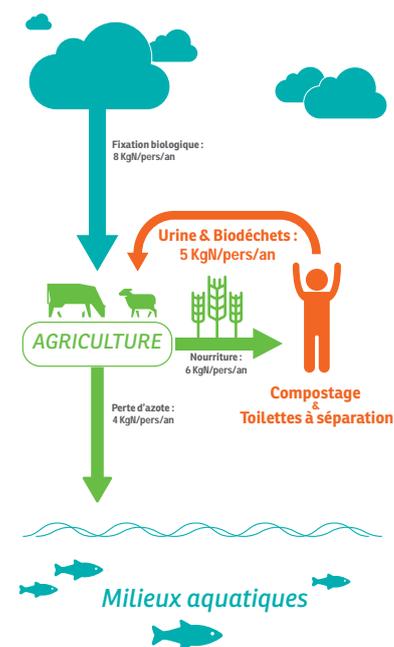
Cette technique a été développée en partenariat avec l'institut français spécialiste de la valorisation agricole des eaux usées, l'IRSTEA de Montpellier

Les expérimentations au sein de l'IRSTEA ont permis de valider l'efficacité du système sur le long terme. Aussi, des analyses menées par des laboratoires ont validé l'innocuité de la pratique pour les sols, les plantes et les nappes phréatiques.



- **Hygiénique** : La pratique normalisée est inoffensive pour l'environnement. Aucun contact n'est possible grâce au système enterré.
- **Economique** : L'installation est autonome et les besoins en maintenance des cabines sont ainsi drastiquement réduits.
- **Modulable** : Le système et le choix des plantes sont adaptés en fonction de la fréquentation des toilettes et de la région.
- **Ludique** : Les toilettes deviennent un lieu de sensibilisation du grand public et le parterre floral embellie réellement les alentours. Des supports permettent de communiquer sur ce cercle vertueux.

## Cycle optimisé (KgN/pers/an)



Source : Projet OCAP1

- Pour plus d'informations : <http://ecosec.fr/valorisation/>

Contact :

Vincent LE DAHERON

[u.ledaheron@ecosec.fr](mailto:u.ledaheron@ecosec.fr)

06 78 46 00 48

