



# Assainissement écologique

*Objectif et historique*

Avec le soutien financier de



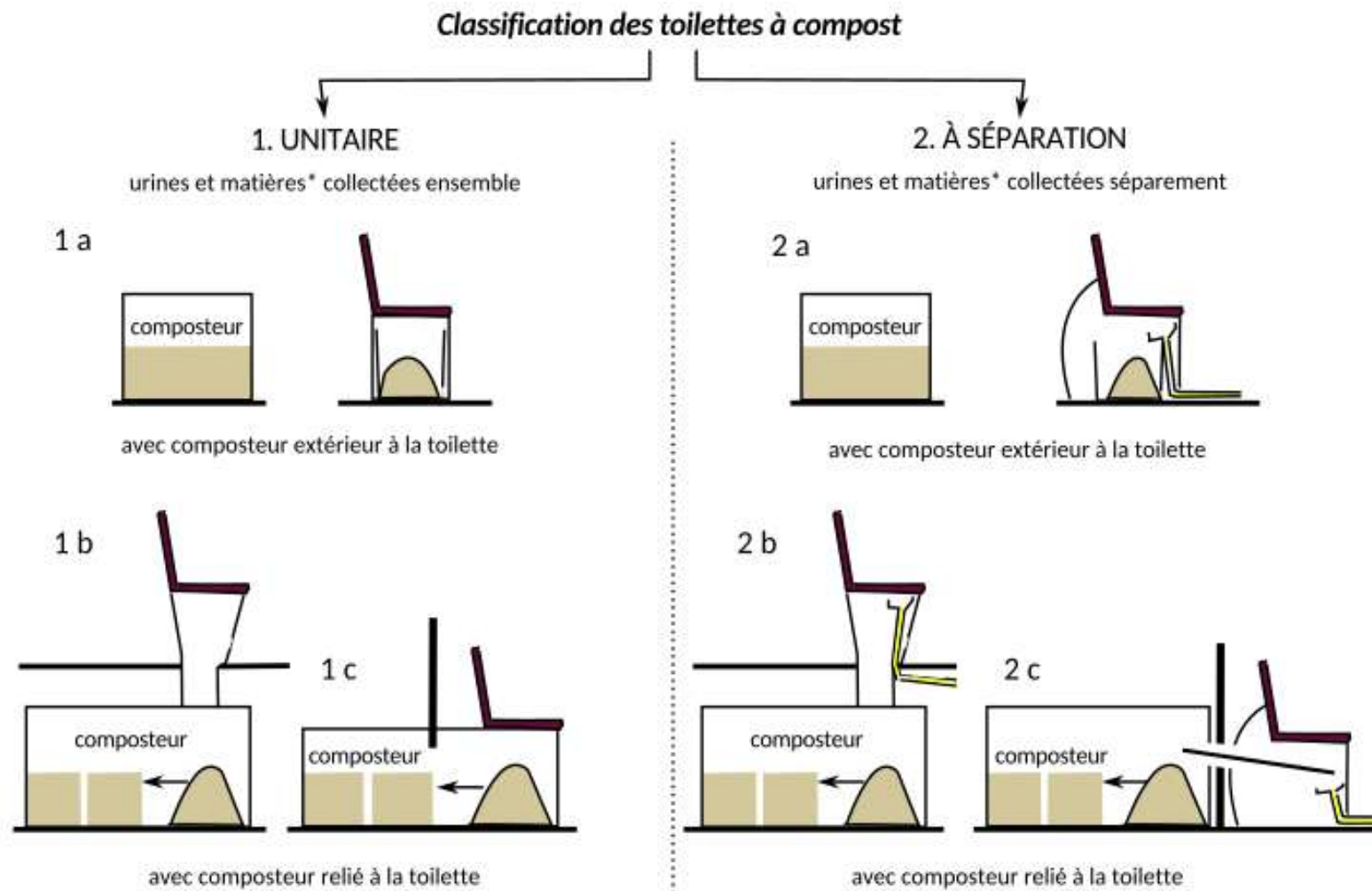
# Objectifs et Historique de l'assainissement écologique

Obj : la réduction à la source de toutes les sources de pollution

Un réseau, des partenaires techniques, financiers et institutionnels créé entre 2006 et 2014 qui perdure !



# Classification





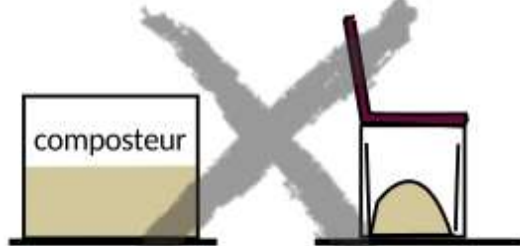
# Classification

## Classification des toilettes à compost

### 1. UNITAIRE

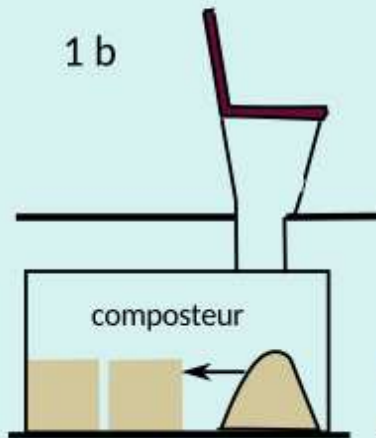
urines et matières\* collectées ensemble

1 a

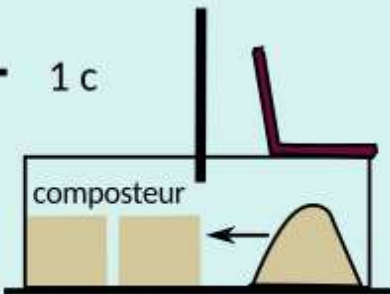


avec composteur extérieur à la toilette

1 b



1 c

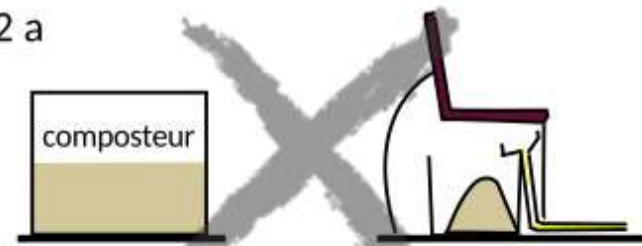


avec composteur relié à la toilette

### 2. À SÉPARATION

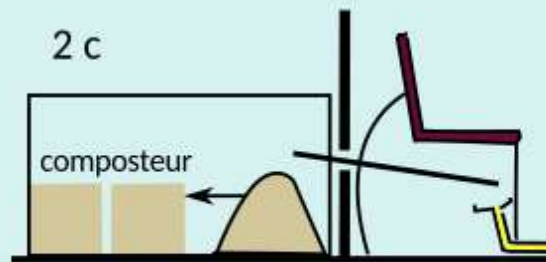
urines et matières\* collectées séparément

2 a



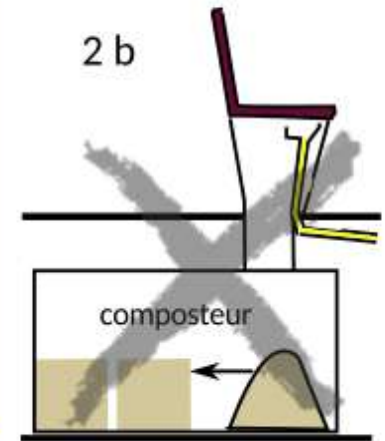
avec composteur extérieur à la toilette

2 c

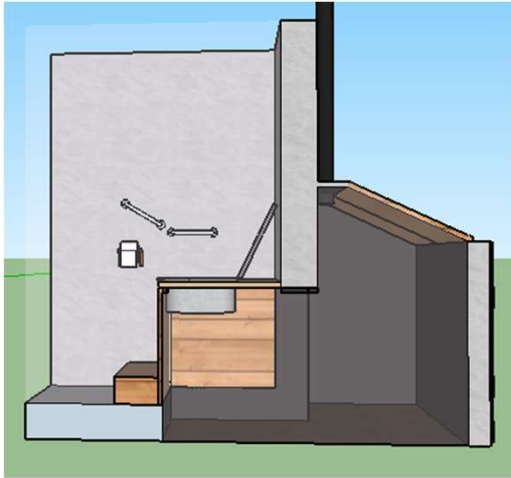


avec composteur relié à la toilette

2 b

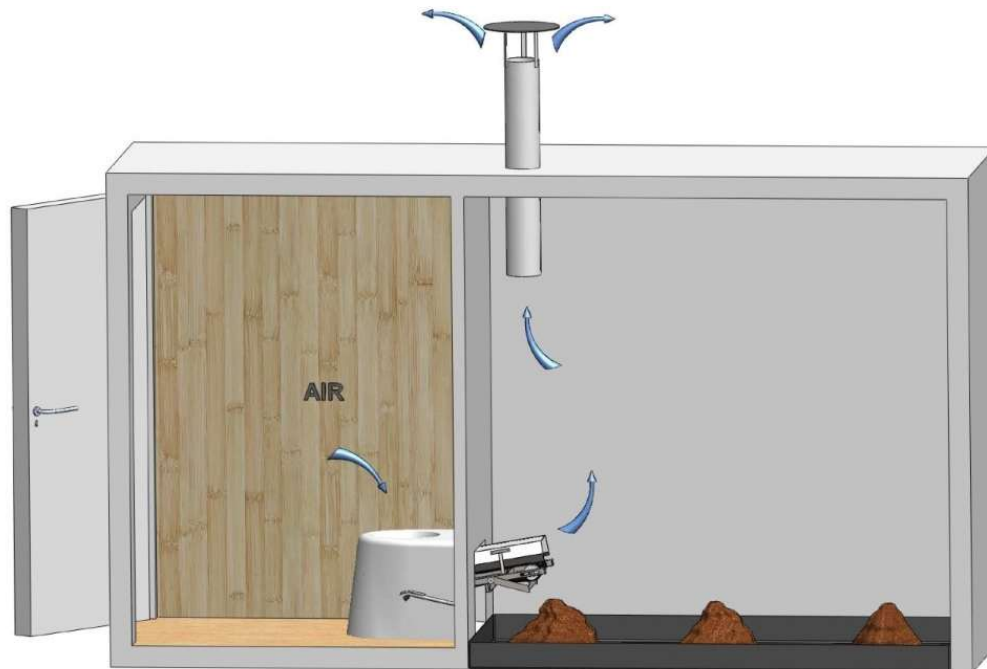


# Toilettes directement raccordées au composteur

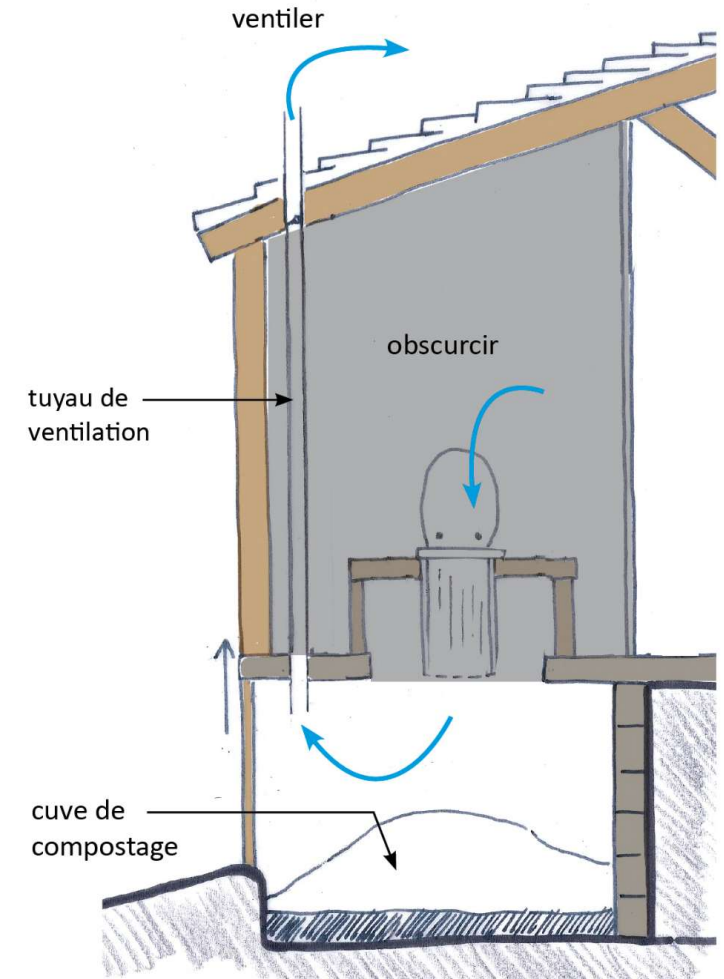


1 C : Relié avec composteur  
arrière

- PAS de surveillance de vidange
- gestion des odeurs par une ventilation



2 C : Séparative relié par un tapis



1B : Relié avec composteur dessous



# Les toilettes à Tapis

Traitement et valorisation :

- + Valorisation agricole des urines
- Si pas de valorisation agricole, pas de prétraitement, pas réductions des charges et volume

Entretien toilette :

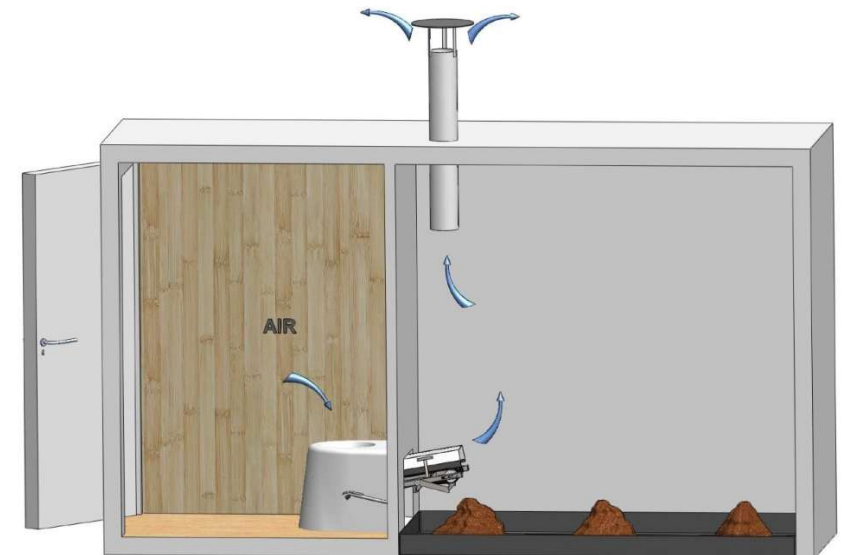
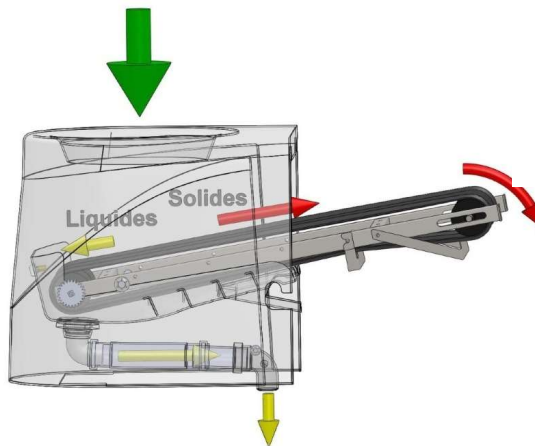
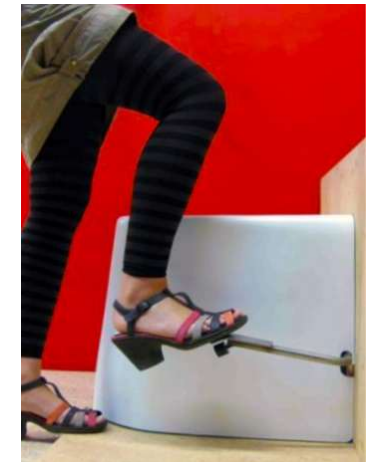
- Dans certain cas, gestion et entretien du tapis, plus de salissure de la toilette car diamètre limité par la largeur du tapis

Dans les composteur à très forte fréquentation :

- + « Moins d'odeurs » liées à l'absence des urines, brassage « plus facile » et moins régulier

Coût toilettes :

- Plus élevé, durée des mécanismes (même si de bonne qualité)



# Les toilettes gravitaires

Traitement et valorisation :

- + Si pas de valorisation agricole, pré-traitement partiel et absorption d'une partie des volumes et charges en NPK

Entretien toilette :

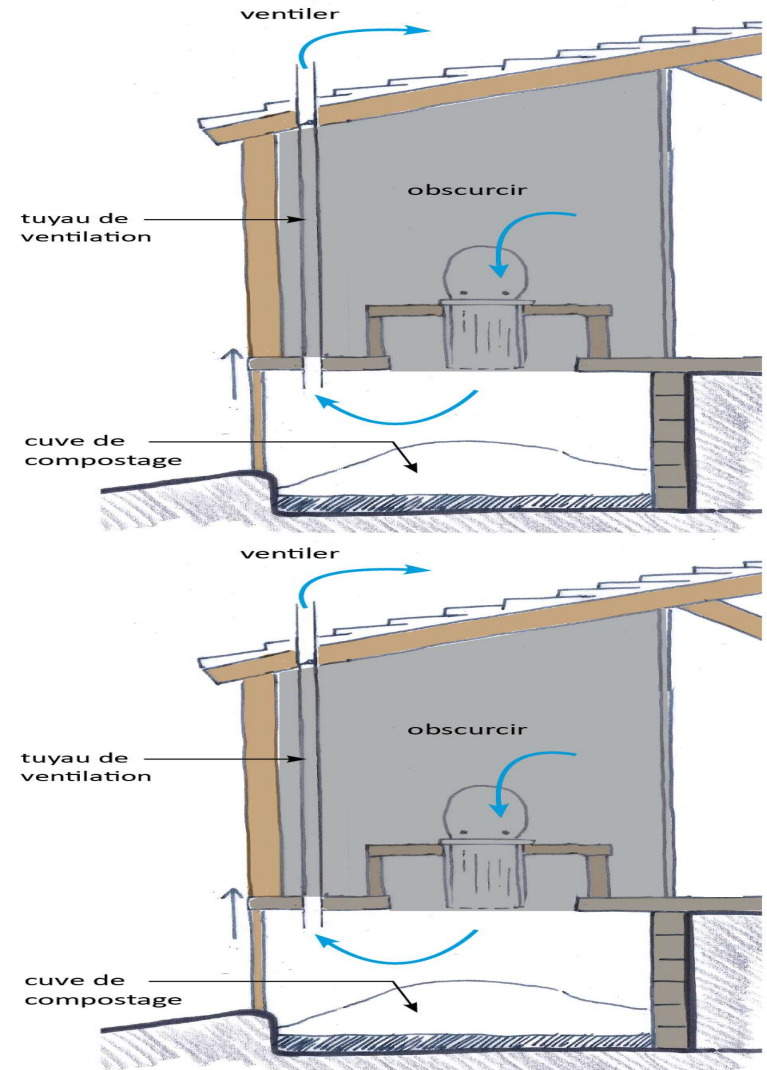
- + Si TS et colonne de chute bien dimensionnées, pas d'entretien

Dans les composteur à très forte fréquentation :

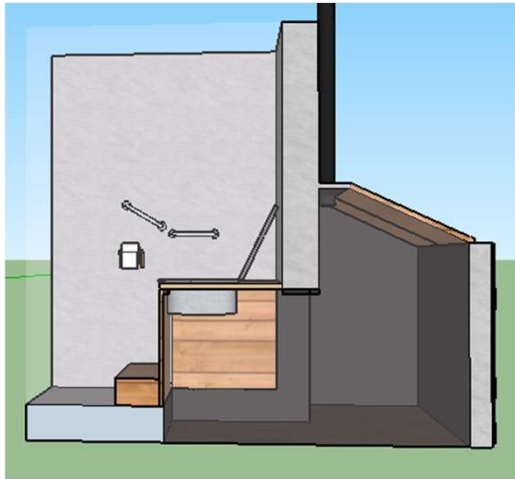
- Plus d'odeurs liées à l'urine, brassage plus régulier

Coût toilette :

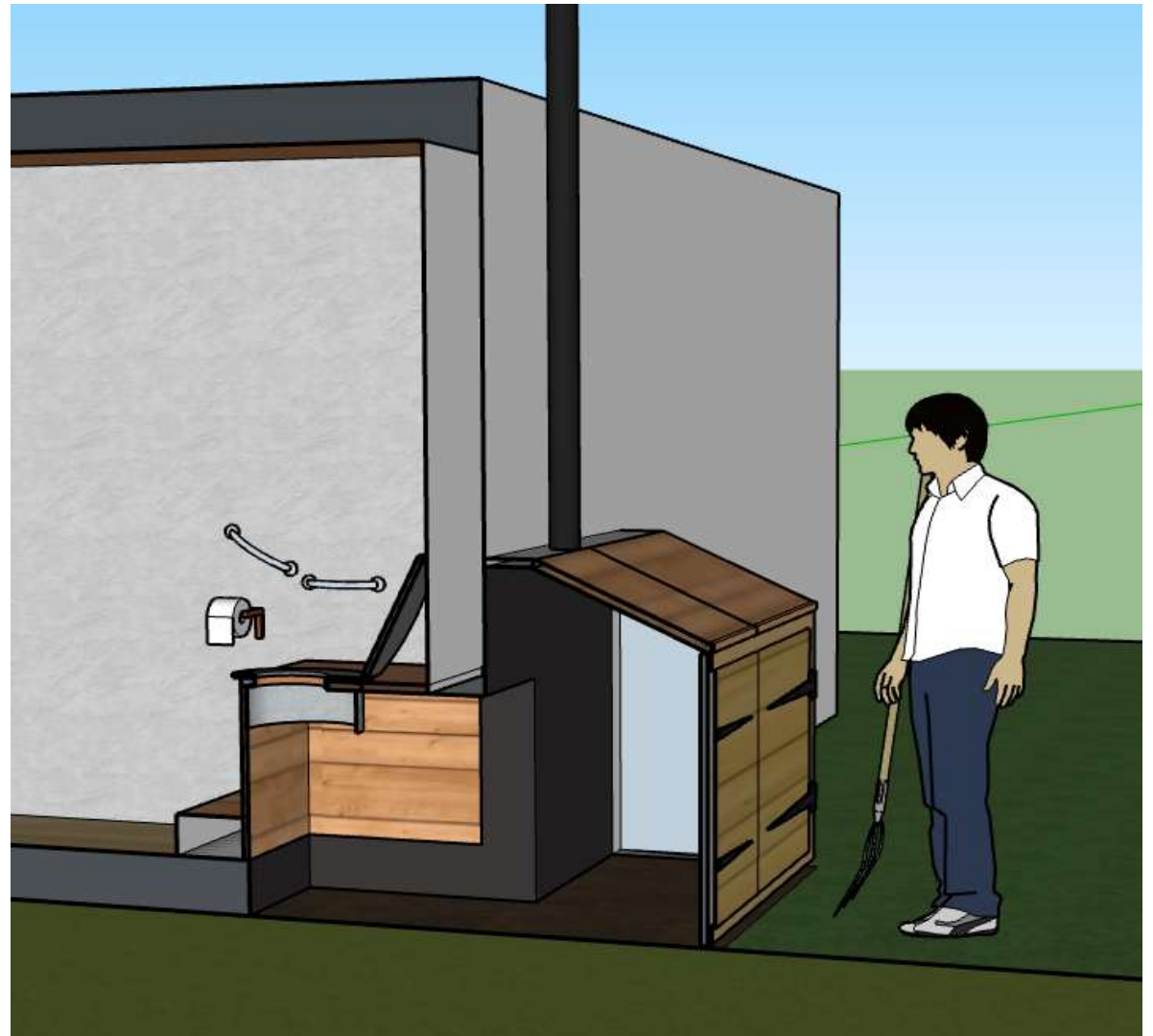
- + Coût réduit, construction 100 % par métiers et artisans du bâtiment
- Très longue durée de vie : pas de mécanismes



# Les toilettes reliées par l'arrière



Idem adapté aux faibles à moyennes fréquentations



25





# La gestion des urines

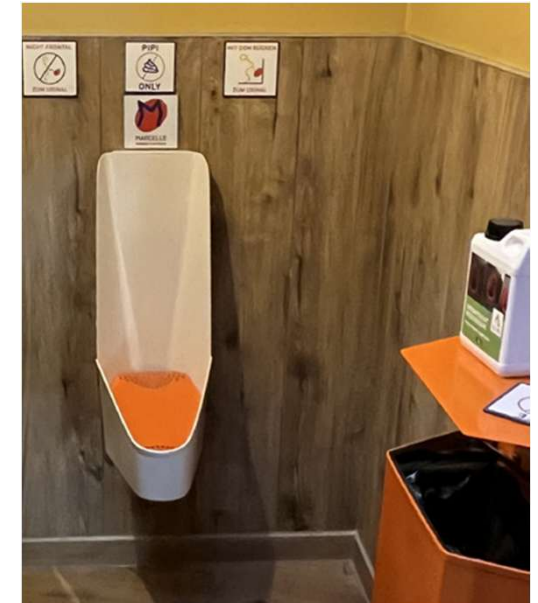
Les 10 dernières années ont connu un fort développement des techniques de récupération de valorisation des urines. Principales raison : elle concentre la majorité des nutriments valorisable pour les plantes. Les urines qui sont une pollution dans l'eau, sont un engrais facilement utilisable dans les sol.



Urinoir sec féminin



Urinoir sec masculin



Urinoir SEC mixte



# La valorisation des urines

De la campagne aux villes, des projets se concrétisent !





# La valorisation des urines

