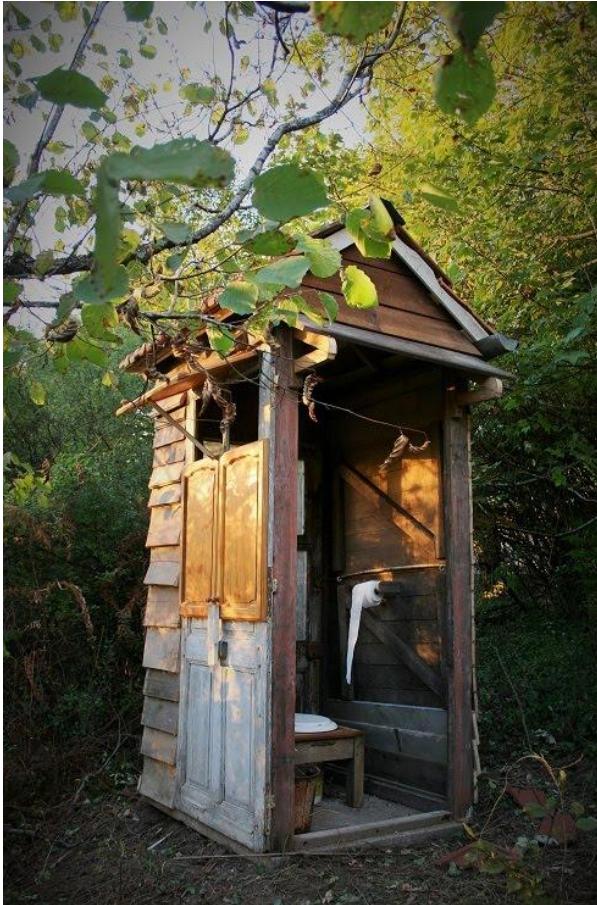


# Présentation Toilettes sèches



- Définition / Typologie
- Les différents systèmes
- Contexte législatif et réglementaire
- Entretien / Gestion
- Avantages / Inconvénients

# Les toilettes sèches : c'est quoi ?



# Les toilettes sèches à usage domestique



# Tentative de définition

## Définition

Les **toilettes sèches**, aussi appelées **toilettes à compost**, **toilettes à litière** (sèche) ou **TLB** (toilettes à litière biomaîtrisée), **sont des toilettes qui n'utilisent pas d'eau**.

Ce qui va distinguer les toilettes sèches, c'est :

1) **La séparation ou non des fèces et urines** détermine le type de technologie nécessaire pour leur valorisation.

a) La solution la plus simple consiste à ne pas séparer les fèces et l'urine (toilettes sèches en mélange à sciures) ; les selles et l'urine sont mélangées dans un récipient.

=> *Cette solution limite la valorisation des matières en simple compost pour le jardin.*

b) La solution plus exigeante, mais beaucoup plus performante permettant une valorisation indépendante, consiste à séparer à la source les éléments ; les urines sont séparées des solides, fèces et papier toilette, dans leur réceptacle respectif pour être traitées séparément.

=> *L'urine séparée à la source sert alors d'engrais plus directement assimilable par les cultures sous conditions*

2) **La capacité « de charge » des toilettes**

=> la fréquentation va définir le type de « système à mettre en place »

## Eléments basiques de connaissance

- Les toilettes sèches sont tout aussi confortable qu'une toilette classique
- L'utilisation de papier toilette spécial n'est pas nécessaire. Le papier de toilette étant fait de cellulose, il peut être éliminé de façon écologique en étant composté avec les autres déchets de toilettes sèches
- Fonctionnement inodore des toilettes sèches grâce à l'utilisation de sciure de bois et/ou d'une ventilation et/ou d'un séparateur d'urine.
- Possibilité de composter les déchets des toilettes sèches afin de les transformer en terreau fertile.
- Pour la partie urine, pour les toilettes sèches à séparation est très simple : vider le réservoir à urine se fait encore plus facilement car il peut être relié à un réservoir ou aux eaux grises de la maison ou on peut vidanger le réservoir dans le jardin.

# Pourquoi des toilettes sèches ?



## EAU



**30%**  
du prix de l'eau vient en fait de la gestion des eaux usées

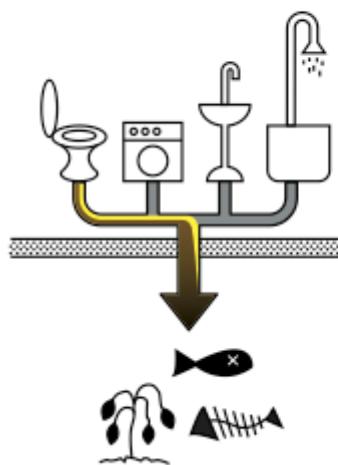
## ENGRAIS



La valeur en engrais de toutes les urines des français pendant un an équivaut à : **70 MILLIONS D'Euros**

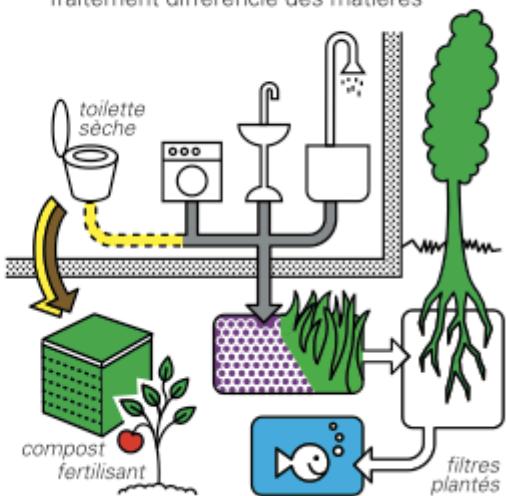
## AVANT

Traitement commun des matières



## APRÈS

Traitement différencié des matières



# Avantages des Toilettes Sèches

## 1. Écologiques

- Réduction de la consommation d'eau** : Pas besoin d'eau pour le fonctionnement.
- Réduction des déchets** : Transformation des déchets en compost

## 2. Économiques

- Réduction des coûts d'installation** : Moins de plomberie nécessaire, structure légère et démontable
- Réduction des coûts d'entretien** : Moins de produits chimiques et d'eau utilisée (en moyenne 25 l/jour/personne).

## 3. Autonomie

- Indépendance par rapport au réseau d'eau** : Idéal pour les zones rurales ou isolées.
- Fonctionnement en cas de panne d'eau** : Utilisation possible même sans approvisionnement en eau.

## 4. Image Écologique

- Attrait pour les touristes éco-responsables** : Valorisation de l'engagement environnemental.
- Certifications et labels** : Possibilité d'obtenir des labels écologiques.

# Inconvénients des Toilettes Sèches

## 1. Entretien

1. Nécessité de vidange régulière : Gestion des déchets plus fréquente.
2. Nettoyage et maintenance : Besoin de suivre des procédures spécifiques.

## 2. Acceptation des Utilisateurs

1. Résistance au changement : Certains clients peuvent être réticents à utiliser des toilettes sèches.
2. Éducation nécessaire des usagers : Explication du fonctionnement et des bonnes pratiques.

## 3. Odeurs et Hygiène

1. Gestion des odeurs : Nécessité d'une bonne ventilation et de produits spécifiques.
2. Risques sanitaires : bien choisir sa zone de compostage pour éviter les contaminations et les odeurs éventuelles.

## 4. Réglementation

1. Conformité aux normes locales : Vérification des réglementations en vigueur.
2. Autorisations nécessaires : Possibles démarches administratives.

# Les toilettes sèches : 2 types

Toilettes sèches à usage domestique	Toilettes sèches Site à fréquentation touristique forte ou moyenne
Utilisation de copeaux	Pas d'utilisation de copeaux
Mélange urines et fécès	Séparation urines / fécès (la plupart du temps)
Manutention régulière (1 fois par semaine au minimum)	Compostage tous les 6 mois / 1 an au maximum
Une zone de compostage doit être prévue	Vidange cuve urine parfois nécessaire

# Règlementation

## Puis-je installer des toilettes sèches dans ma maison ?

Oui ! L'installation de toilettes sèches est **autorisée dans les habitations**.  
Sous réserve de se conformer à l'article 17 de l'arrêté du 7 septembre 2009 qui permet de déroger à l'obligation de raccordement des toilettes sèches à l'assainissement collectif ou à l'assainissement autonome.

La loi impose en effet que, pour être installées, les toilettes sèches ne doivent :

- Causer aucune nuisance pour le voisinage.
- Entraîner aucun rejet liquide en dehors de la parcelle.
- Entraîner aucune pollution des eaux superficielles ou souterraines.

# Règlementation

**Faut-il une autorisation d'urbanisme pour installer des toilettes sèches ou de réservoir minimale, système de séparation et de ventilation...) dans sa maison ?**

**NON !** L'installation de toilettes sèches dans une maison ne nécessite pas d'autorisation d'urbanisme, car elle ne modifie pas la structure du bâtiment.

- ⇒ Cependant, il est recommandé de se renseigner auprès de votre mairie afin de vérifier s'il existe un règlement local.
- ⇒ Certaines municipalités peuvent avoir des exigences spécifiques pour le traitement de l'urine ou des matières fécales (compostage collectif, capacité du bac ou de réservoir minimale, système de séparation et de ventilation...).

# Règlementation

## Faut-il une autorisation d'urbanisme pour installer des toilettes sèches dans son jardin ?

Oui, une **autorisation d'urbanisme peut être exigée**, car les toilettes sèches vont nécessiter la construction d'un abri, souvent conçu en bois afin de cacher l'installation des regards.

Le type d'autorisation dépend de la surface de plancher et/ou de l'emprise au sol créée :

- ⇒ Si l'abri est inférieur à 5 m<sup>2</sup> et est situé en zone non protégée : aucune autorisation d'urbanisme n'est nécessaire (*article R421-2.a du Code de l'urbanisme*).
- ⇒ Si l'abri est supérieur à 5 m<sup>2</sup> et inférieur ou égal à 20 m<sup>2</sup> et est situé en zone non protégée : vous devrez déposer une déclaration préalable de travaux (DP) (*article R421-9 du Code de l'urbanisme*).
- => Si l'abri est inférieur ou égal à 20 m<sup>2</sup> et est situé dans une zone protégée : une déclaration préalable de travaux doit être déposée (*article R421-11 du Code de l'urbanisme*).

\*Monts d'Ardèche

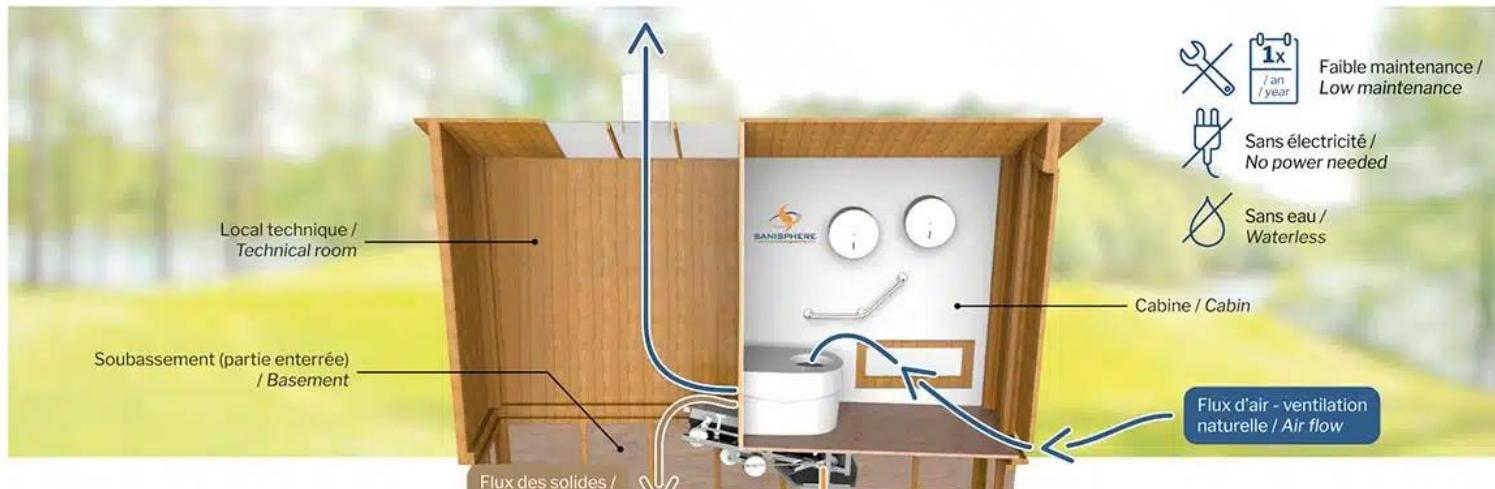
# Toilettes sèches pour zones touristiques à forte fréquentation



# Le fonctionnement

## TOILETTES PUBLIQUES ÉCO-RESPONSABLES

ECO-FRIENDLY PUBLIC TOILETS



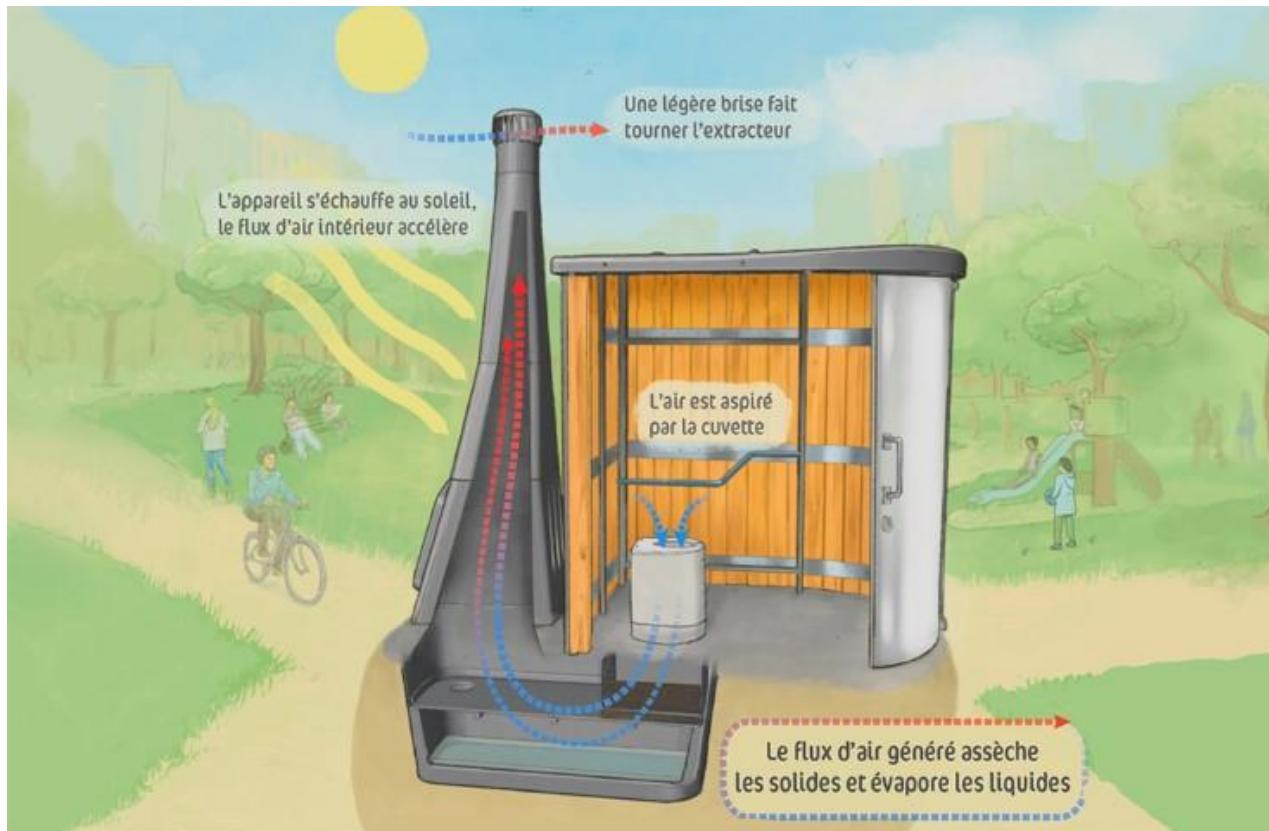
MADE IN FRANCE

Zone de compostage : extraction du terreau  
une fois tous les 5 à 15 ans  
Composting area: extraction of the compost  
every 5 to 15 years

Zone d'arrivée des matières solides,  
déplacées vers la zone B une fois par an  
Arrival zone of solids, moved to zone B once a year

+33 [0]4 75 26 10 44  
contact@sanisphere.fr  
www.sanisphere-fr.com

# Le fonctionnement (bis)

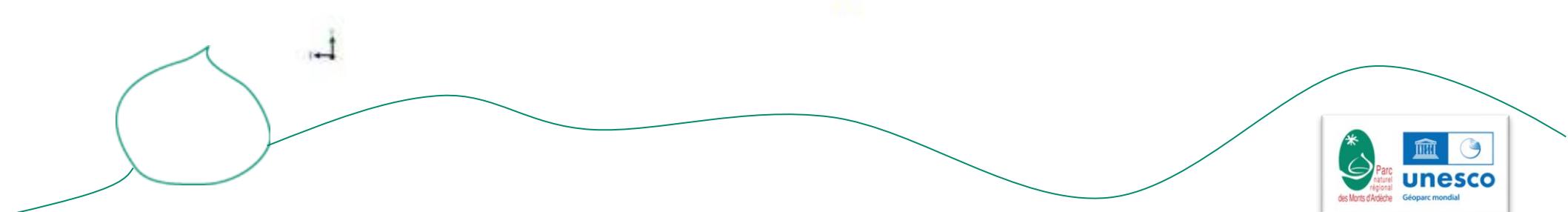
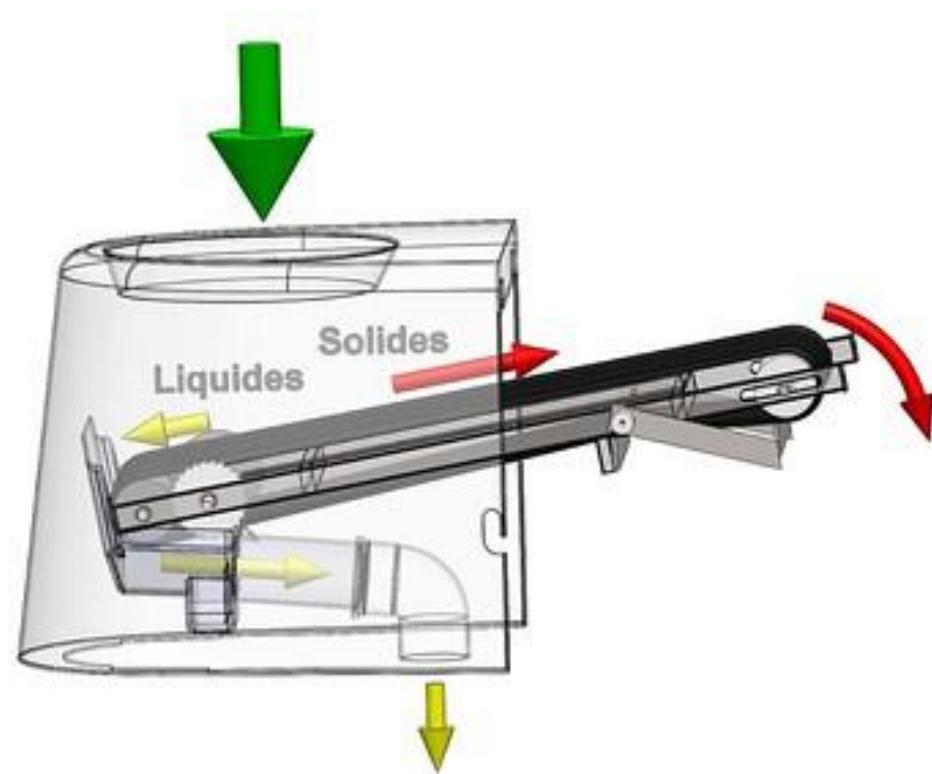


\*Monts d'Ardèche

# Système de séparation urine/fécès (système Ecodomeo)



# Système de séparation urine/fécès (système Ecodomeo)



## Fonctionnement et intérêt de la séparation des urines et fèces

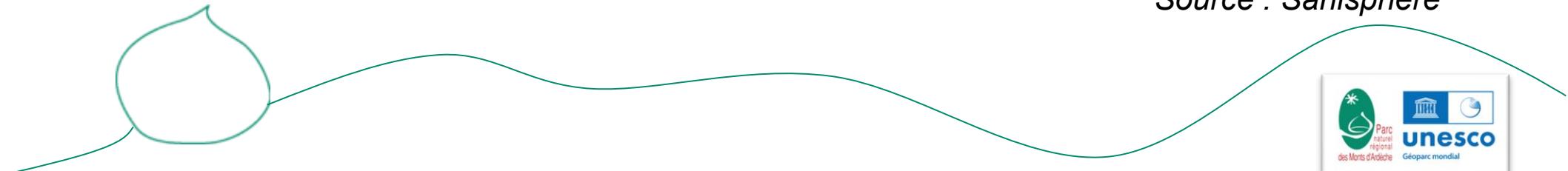
Le tapis roulant, qui permet de trier les matières fécales des urines en les stockant à l'abri de ces urines, rend possible la colonisation des matières fécales et des papiers par des lombrics et alliés (micro-organismes et détritivores variés), qui ne supporteraient pas l'ammoniac provenant des urines.

Les matières fécales et les papiers sont oxydés en gaz carbonique et vapeur d'eau et transformés en humus fortement hygiénisé (division par 100 des germes) :

- Par action mécanique des lombrics d'une part, laquelle permet l'aération des matières fécales et des papiers toilettes,
- Par action biochimique d'autre part des bactéries fixées dans le tube digestif des lombrics

**En clair, le volume de ces matières se trouve ainsi extrêmement réduit (20% par an) et donne naissance à un produit n'ayant plus de caractère polluant, véritable fertilisant riche en éléments minéraux**

Source : Sanisphère



## Analyse biochimique, volumes et impact sur la parcelle

**Les quantités excrétées par un individu en 1 jour sont comprises entre 1 et 1,5 litre.**

Avec 5 mictions par jours en moyenne, la valeur retenue pour 1 passage aux toilettes est de 0.22l.

**Les urines (ou eaux jaunes) sont composées de :**

- 95 % d'eau
- 2,5 % d'urée
- 2,5 % de produits divers (éléments nutritifs, hormones, enzymes et oligo-éléments).

**Les composants principaux sont :** L'azote N (dont 80 % est sous forme d'urée), le phosphore P, le calcium C, le magnésium Mg, le chlorure de sodium,... => Tous ces éléments chimiques présentent des concentrations supérieures à 2 g/l dans les urines... Ces valeurs sont variables d'un individu à l'autre (selon le type d'alimentation, son activité,...).

*Dans les pays occidentaux, les urines sont généralement stériles (c'est-à-dire exemptes de germes pathogènes) lorsqu'elles quittent notre organisme. De plus, elles possèdent un caractère désinfectant qui leur permet de détruire un grand nombre de bactéries pathogènes en quelques jours.*

Source : Sanisphère

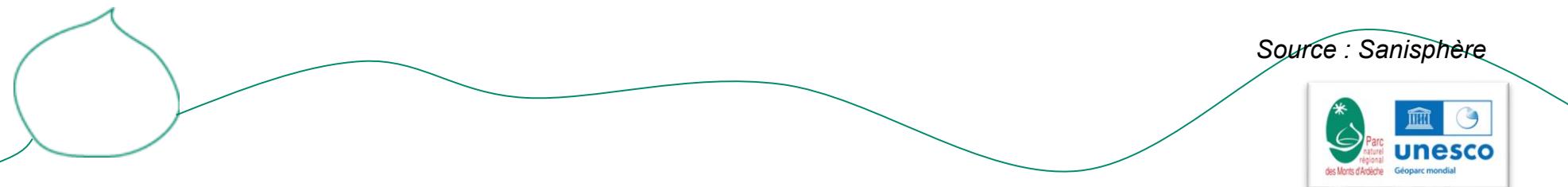
## Traitement par épandage : pouvoirs épuratoires du sol

### Comparaison « fosses toutes eaux » et « toilettes sèches avec séparateur »

- Pour une installation classique, le schéma généralement retenu est une tranchée d'épandage de 15 à 30 mètres de long qui suit une **fosse toutes eaux**. Le rôle de la fosse toutes eaux est de décanter et de liquéfier les matières solides présentes dans l'effluent. Une dégradation des matières organiques a également lieu. Il s'agit ici **d'une étape de prétraitement**.
- Dans le cas de toilettes sèches avec séparation urines/fécès, cette étape n'est pas indispensable car les urines ne subissent pas de transformation majeure dans une fosse de stockage. L'utilisation d'une tranchée d'épandage seule suffit.

Dans ce cas, **ce sont les capacités épuratoires du sol qui sont utilisées**, lesquelles sont considérables ! En prenant pour base de dimensionnement les charges annuelles admissibles d'un sol (*21 kg de matières oxydables par m<sup>2</sup> et par an*), il suffirait d'une tranchée de 4 à 6 mètres de long pour traiter un volume d'urines compris entre 2 et 3 m<sup>3</sup> (soit 2 mètres linéaires de drain par m<sup>3</sup> d'urines à traiter).

- ⇒ L'azote est alors transformé en nitrates et le phosphore est absorbé par le sol.



Source : Sanisphère

# Gestion des Toilettes sèches en site touristique

Volume total de compost et gestion





# Installation de toilettes grande capacité



\*Monts d'Ardèche

# Exemples de toilettes touristiques intégrées



# Exemples de toilettes individuelles



Produits ▾ FAQ Blog À propos Nous contacter Français ▾ ⌂



## TROBOLO KersaBœm

★★★★★ 4,51 Très bien ⓘ

Le TROBOLO KersaBœm est la solution idéale de toilettes en bois massif pour une utilisation en extérieur. Ces toilettes s'utilisent toute l'année et résistent à toutes les conditions météorologiques.

### Kit de lasure 2 Litres (optionnel)



**1.979,00 €**

dont TVA / livraison incluse

Quantité

Ajouter au panier

● Prêt à expédier 🕒 14 - 20 jours ⓘ

### Description

- Abri de toilettes particulièrement robuste en bois massif
- Assemblage ultra-facile sans outils supplémentaires
- Système de ventilation naturelle intégré

# Exemples de toilettes individuelles Kit à construire soi-même



**Construisez vos propres  
toilettes sèches avec les kits  
DIY TROBOLO**

Vous trouverez chez nous tout ce qu'il faut pour construire vos propres toilettes sèches. Nos kits DIY, séparateurs et accessoires vous permettent d'adapter votre choix à vos besoins individuels et de n'acheter que le strict nécessaire.

Besoin d'inspiration ou d'aide pour la conception ? Utilisez notre guide de DIY détaillé pour [fabrique une toilette sèche](#).

# Exemples de toilettes individuelles

## SÉPARATEURS ET KITS POUR TOILETTES SÈCHES

 Séparateur d'urine pour toilettes sèches <b>69,90 €</b> dont TVA  <small>● Prêt à expédier</small>	 Séparateur avec siège de toilette en bois <b>148,80 € 129,90 €</b> dont TVA  <small>● Prêt à expédier</small>	 Kit DIY 109,70 € <b>99,90 €</b> dont TVA  <small>● Prêt à expédier</small>	 Kit DIY avec siège en bois 189,60 € <b>169,90 €</b> dont TVA  <small>● Prêt à expédier</small>
--	---	---	---

# Merci pour votre attention !

C'est pas  
plus compliqué !

