

SYNDICAT INTERCOMMUNAL
ALEX – LA BALME DE THUY – DINGY SAINT CLAIR

Mairie de Digny Saint Clair
74230 DINGY SAINT CLAIR
Tél. : 04.50.02.06.27
Fax : 04.50.32.12.55

Notice Technique

Filière Toilettes Sèches:

La mise en place de cette filière est strictement régie par l'arrêté du 07 septembre 2009.

Filière blanche



Filière Toilettes sèches

Cette filière est mise en œuvre :

- Soit pour traiter en commun les urines et les fèces. Dans ce cas, elles sont mélangées à un matériau organique pour produire un compost,
- Soit pour traiter les fèces par séchage. Dans ce cas, les urines doivent rejoindre la filière de traitement prévue pour les eaux ménagères, conforme aux dispositions des articles 6 et 7.

Les toilettes dites sèches (sans apport d'eau de dilution ou de transport) sont autorisées, à la condition qu'elles ne génèrent aucune nuisance pour le voisinage ni rejet liquide en dehors de la parcelle, ni pollution des eaux superficielles ou souterraines.

Les eaux ménagères (provenant des lavabos, baignoire, douche, machine à laver, ...) doivent suivre une filière de traitement traditionnelle (avec Fosse septique toutes eaux et épandage ou filtre à sable, ou autre....).

Avertissement:

- Cette notice technique est destinée à vous présenter les toilettes sèches et notamment les différents systèmes existants, leurs fonctionnements et leurs intérêts.
- La législation (article R111-3 du Code de la construction et de l'habitation) impose à tout logement d'être pourvu d'un « cabinet d'aisances » avec une chasse d'eau, relié au tout-à-l'égout ou à un système d'assainissement non collectif. **Mais elle n'oblige pas à l'utiliser**, et n'empêche pas la mise en place de toilettes sèches.
Par contre, leur utilisation engendre 2 obligations
 - maîtriser le compostage,
 - ne pas provoquer de nuisance.
- L'utilisation de toilettes sèches nécessite un engagement personnel de leurs utilisateurs pour assurer leur gestion quotidienne.

👉 Les Toilettes Sèches

❖ Définition :

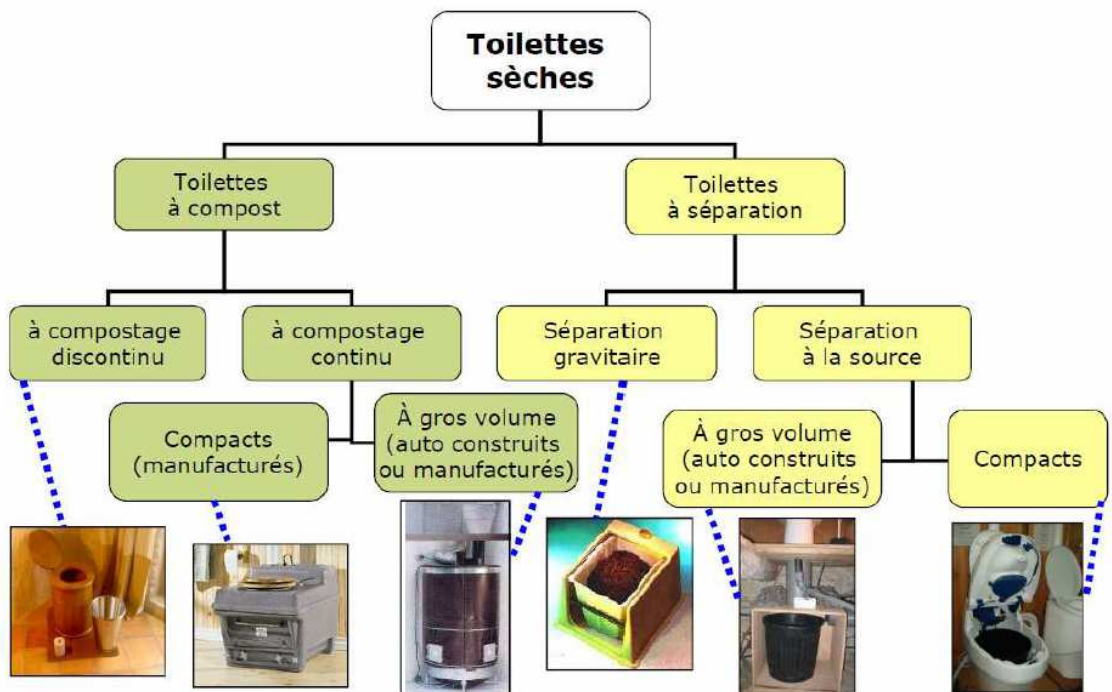
Les toilettes sèches sont des toilettes qui n'utilisent pas d'eau et permettent de récupérer les excréments pour en faire du compost.

Plusieurs types de toilettes sèches existent, leur différence se fait au niveau du mode de réception des excréments, du stockage, de la vidange et de la production de compost.

A ce jour, il est distingué **2 grandes familles de toilettes sèches** qui fonctionnent aussi bien en intérieur qu'en extérieur :

- Les toilettes à séparation d'urine,
- Les toilettes à compost ou toilettes à Litière Biomaîtrisée (TLB).

La famille des toilettes sèches



Source : Toilettes du Monde

Le choix se fera selon la situation (lieu, nombre de personnes, coût, entretien, ...) et les objectifs visés (économies d'eau potable, valorisation des effluents, préservation de l'environnement,...).

❖ Les toilettes à séparation d'urine :

Les toilettes à séparation d'urine, comme leur nom l'indique, collectent et traitent de façon différenciée l'urine, les fèces et le papier toilette.

Elles ne demandent aucun comportement spécifique à l'utilisateur. L'entretien est simplifié. Leur installation et le stockage des excréments nécessitent de la place, **ce qui les réserve principalement à un usage collectif.**



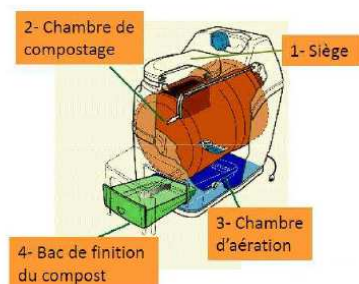
❖ Les toilettes à compost ou toilettes à Litière Biomaîtrisée (TLB) :

Cette famille de toilettes sèches se différencie selon le type de compostage : continu ou discontinu.

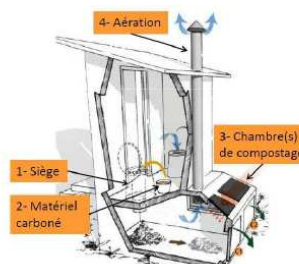
➤ Le modèle « toilette à compostage continu » :

Le composteur peut être intégré et cela demande alors peu ou pas de vidange. Cependant, il faudra impérativement une ventilation, souvent électrique, pour éviter les odeurs, brasser les matières, actionner la chambre de compostage.

A compostage continu (Composteur intégré)



A compostage continu à gros volume



Ce modèle est rarement utilisé et plus principalement réservé à un usage collectif.

➤ Le modèle « toilette à compostage discontinu » :

Appelé aussi « Toilette à Litière Biomaîtrisée (TLB) » :

Ce modèle étant celui qui se développe le plus auprès du particulier mais également sur des lieux publics ou des événements collectifs, il fait l'objet principal de cette notice et est présenté en détails par la suite.

Les toilettes à litière biomaîtrisée (TLB) remplacent la chasse d'eau par de la sciure ou d'autres matières carbonées non grossières (copeaux, feuilles mortes, paille hachée...) ou encore mieux par un mélange de ces éléments.

Elles sont composées d'une cuve étanche recevant les fèces ou les urines.

La cuve est régulièrement vidée sur une aire étanche conçue de façon à éviter tout écoulement et à l'abri des intempéries.

Les sous-produits issus de l'utilisation de toilettes sèches doivent être valorisés sur la parcelle et ne générer aucune nuisance pour le voisinage, ni pollution.



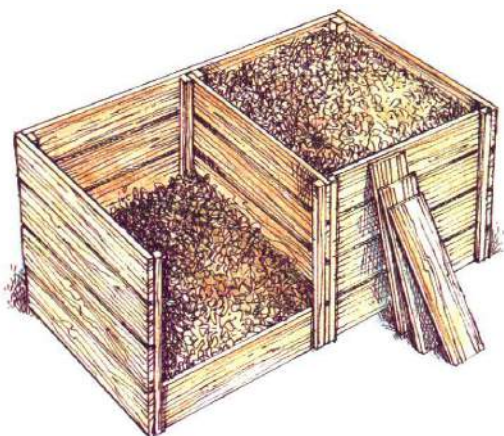
❖ Principe de fonctionnement des TLB :

Le principe des TLB est simple, un seau (conseillé en inox) est placé à l'intérieur d'un caisson en bois au-dessus duquel on peut ajouter un abattant pour toilettes classiques.

On dispose une petite quantité de sciure (ou autres matières carbonées) au fond du seau pour commencer. Après chaque utilisation, on jette le papier toilette dans le seau et on recouvre de sciure qui absorbera l'humidité et fera disparaître les odeurs. *Il faut veiller à mettre une quantité de sciure suffisante pour recouvrir tout le liquide. Il n'y aura ainsi aucune odeur si ce n'est celle de la sciure.*

Lorsque le seau est plein, il suffit de le sortir du caisson et de le transporter jusqu'à l'aire de compostage.

On vide le seau dans le compost, on le rince (eau de lavage vidée également sur le compost) et on retourne le tas de compost en surface.



Le compost doit être divisé en 2 bacs minimum en rotation : un qui reçoit les matières de la toilette sèche pendant que l'autre sert à la maturation jusqu'à sa valorisation au jardin.

Il est conseillé de choisir un emplacement avec un sol bien drainé, facile d'accès et bien ensoleillé. Ensuite les micro-organismes vont consommer la matière et réduire considérablement le tas qui ne fera plus, au bout de quelques mois, qu'un tiers de son volume initial.

❖ Recommandations techniques et conseils de mise en œuvre :

Ce type de toilettes présente l'avantage de pouvoir être auto construit. En effet, la construction reste simple et nécessite peu de matériel.

➤ Matériel nécessaire :

• **Le récipient : un seau**

Préférer un réceptacle facile à nettoyer et de taille convenable (entre 15 à 20 Litres) :

- **Les seaux en inox** possèdent tous les avantages : ils ne gardent pas les odeurs, se nettoient très facilement et sont très résistants. Seul bémol, leur prix plus élevé.
- **Les seaux en acier galvanisé** sont une alternative intéressante en terme de prix et de durabilité, ils restent malgré tout chers et percent assez rapidement mais ils ne gardent pas les odeurs.
- **Les seaux en plastique** présentent l'avantage d'être peu onéreux mais le plastique se tâche rapidement et garde les odeurs. Préférer le plastique de qualité alimentaire (polyéthylène ou polypropylène, tous 2 recyclables) car ne conservent pas les odeurs.

Prévoir éventuellement un couvercle pour son transport jusqu'au lieu de compostage.

• **Un contenant pour la litière sèche**

Peut être un autre seau, un **petit bac** ou un **panier à sciure** (ou autres matières carbonées).

Doit être disposé à proximité des toilettes.

Une petite pelle vient compléter le côté pratique.

- **La Sciure / copeaux de bois**

L'ajout de matériaux carbonés (sciure et/ou copeaux de bois) après chaque usage permet un rééquilibrage du rapport carbone/azote.

On peut se procurer de la sciure chez les menuisiers ou dans une scierie, il faut veiller à **utiliser de la sciure issue de bois non traité** au risque d'avoir des odeurs dans les toilettes et de polluer le compost. On évitera également les bois exotiques et les essences de bois locales naturellement imputrescibles.

- **L'assise : une planche trouée et un couvercle**

Un abattant traditionnel peut être placé dessus le support.

- **Un habillage pour l'aspect esthétique**

➤ **Conseils :**

- **Vidanger régulièrement**

Le rythme de vidange du seau s'effectuera suivant le volume retenu et son remplissage (1 à 3 fois par semaine en moyenne).

- **Le compostage**

Le compostage est à la portée de tous mais il nécessite un minimum d'apprentissage, notamment lorsqu'il doit permettre d'assainir les déjections humaines, soit grâce à une montée en température significative, soit après un délai de compostage suffisamment long.

Il faut 2 endroits bien distincts (qui peuvent être accolés) : un bac à compost et une aire de compostage.

Le seau des toilettes doit être vidangé dans un bac à compost, d'au moins 1 m³, fait de planches, de palettes dans lequel on aura mis une couche de paille broyée, mouillée et piétinée.

Les composteurs en plastique ne sont pas recommandés.

Le bac doit être couvert d'un toit pour que la pluie ne détrempe pas son contenu et que les lixiviats ne s'infiltrant pas dans le sol.

Le bac doit pouvoir laisser passer l'air sur les côtés, mais ne pas permettre le contact.



Après chaque vidange, on recouvre de matière carbonée sèche : foin, paille, broyat de végétaux, tontes de gazon...

On remplit ainsi le bac et on attend un peu que les matières se décomposent. On veillera à varier les apports dans le compost utilisé avec notamment les éléments compostables du jardin et de la cuisine. Le compostage est un processus naturel et la nature aime la diversité.

Quand le bac de collecte est plein, on sort son contenu pré-composté et on réalise un 2^{ème} compost sur l'aire de compostage. Cette dernière représente 2 à 4 m³ dans un jardin d'au moins 25 m².

En période sèche il peut être nécessaire d'humidifier le compost afin qu'il ne soit pas trop sec. Pour diminuer ce risque, le compost sera utilement placé à l'abri d'un arbre et selon la réglementation en vigueur à l'abri des intempéries.

Pour une bonne hygiénisation du compost avec des toilettes sèches, un délai de 24 mois est recommandé après le dernier dépôt de matières issues des toilettes sèches. Il permet la destruction des germes pathogènes et la restitution au sol de minéraux essentiels à son équilibre.

❖ Intérêts :

Faire le choix de toilettes sèches permet d'agir de plusieurs façons :

➤ **Réduire la consommation d'eau potable :**

L'eau consommée par une personne pour les toilettes représente annuellement 1/3 de sa consommation d'eau potable soit entre 20 et 40 m³.

Les toilettes sèches ne nécessitent pas d'eau.

➤ **Utiliser raisonnablement l'eau potable :**

L'eau douce présente sur Terre représente 3% de l'eau de surface dont seulement 1/3 est sous forme liquide. Ainsi, il devient indispensable de réserver l'eau potable en priorité pour des besoins alimentaires. L'eau de pluie peut être utilisée pour les toilettes, mais permet seulement de réduire l'utilisation d'eau potable, pas le coût d'évacuation ni de dépollution de l'eau.

➤ **Réduire le coût du traitement d'épuration de l'eau :**

Les toilettes sèches ne nécessitent pas d'eau, permettant ainsi d'éviter l'apport d'eaux usées qui seraient traités en station d'épuration.

➤ **Produire du compost, respecter la biosphère :**

Utiliser les toilettes sèches, c'est s'engager à produire un compost en respectant le milieu naturel. L'utilisation d'une litière de copeaux et/ou sciure permet d'obtenir un rapport carbone/azote favorable au compostage et à la décomposition rapide des matières en milieu aérobie humide (en présence d'oxygène).

❖ Inconvénients :

Le développement des toilettes sèches reste encore limité et ce pour plusieurs raisons :

➤ **La manipulation nécessaire pour les vidanges**

➤ **L'approvisionnement en sciure**

➤ **Le compostage :**

Nécessité d'avoir un espace disponible et suffisant.

➤ **Le traitement des eaux ménagères :**

Nécessité de disposer en parallèle d'une **filière classique** pour :

➤ **Le traitement des eaux ménagères (provenant des lavabos, douches, baignoires, machine à laver, ...),**

➤ **Le respect du Code de la construction et de l'habitation en cas de vente du bâtiment.**