

# Dossier de presse

2025

Lécopot



# Lécopot

## Les toilettes heureuses

À l'heure de l'urgence climatique,  
la toilette sèche n'est plus une alternative marginale,  
mais une solution plausible, concrète et joyeuse.

Par un geste quotidien, nombre de problèmes sont résolus,  
nous libérant du sentiment profond d'être un  
"humain pollueur" en conflit avec son environnement.

Conditionnés, nous rejetons vers l'oubli nos responsabilités qui  
représentent un gaspillage colossal d'eau potable et une pollution  
inavouée. C'est un non-sens.

Lécopot change la donne.

La Toilette Heureuse, c'est l'acte conscient de transformer  
un "déchet" en ressource précieuse – un retour à la terre, riche et fertile.  
C'est mieux nous comprendre, et comprendre notre équilibre avec le  
vivant.

C'est choisir de faire un pas concret vers la durabilité, de faire des  
économies logiques, un choix technique novateur, de sortir de l'urgence  
pour embrasser une solution simple, élégante et profondément  
respectueuse.

Chaque geste aux toilettes devient alors une contribution active à un  
monde plus sain, une célébration de la vie et un acte de bien-être pour  
soi et pour la planète.

Bienvenue dans l'ère de la toilette qui rend heureux.

# Sommaire

- P.4 Quelques chiffres clés.
- P.5 Hier, aujourd'hui, demain.
- P.6 Des concepts forts.
- P.8 Lécopot, une entreprise militante.
- P.9 Nos valeurs fondamentales.
- P.11 Avis clients.
- P.12 Gammes de produits.
  - P.12 • Toilettes réversibles.
  - P.13 • les indétrônables.
  - P.14 • Cabines et composteurs.
  - P.15 • Accessoires et entretien.
- P.16 Zoom sur Julien et France Boyer.
- P.17 La communauté Lécopot.
- P.18 Informations pratiques.
- P.19 Revue de presse.

# Quelques Chiffres clés

**2,5%**

de l'ensemble des ressources  
en eau est de l'eau douce.

**78 840**

litres (environ 80m<sup>3</sup>):  
Moyenne d'eau  
théoriquement économisée  
pour une famille de  
4 personnes utilisant  
une TS sur un an.

**1,2**

milliard de  
personnes n'ont  
pas accès à l'eau  
potable.

**5**

milliards, c'est la  
valeur du marché des  
engrais en France en  
2024

**50 à 90%**

des résidus de médicaments sont  
rejetés dans les cours d'eau.

**4.220.231.546**

de litres estimés économisés par  
nos clients au 8 juin 2025

**13,2**

milliards d'euros sont  
consacrés à la gestion des  
eaux usées en France en  
2020.

**17.952.918**

litres de compost produits  
par nos clients depuis 2010

**2**

Nombre d'années nécessaire  
de compostage pour éliminer  
tout pathogène et produire un  
compost de qualité.

**80**

Départements français concernés  
par des restrictions d'eau en 2023

**33.830**

clients depuis 2010.

Plus de  
**30**

modèles différents  
de toilettes sèches conçus  
dans notre atelier.

**9,7/10**

notre note donnée par nos  
clients sur Avis Garantis sur  
+ de 3000 avis et  
4,9/5 sur avis Google.



# Hier, aujourd'hui, demain

Magnésie, ancienne ville grecque d'Ionia, photo@shutterstock

**Hier**, les gens se retrouvaient dans de grandes salles décorées pour faire leurs besoins collectivement, de façon décomplexée et sociale. L'observation des selles révèle notre équilibre et l'état de notre santé générale et les médecins s'en servaient pour élaborer leurs diagnostics.

Qu'est-ce qui s'est passé ?

**Aujourd'hui**, l'idée d'être en présence de nos déjections est un tabou, une source de stress insensé. L'idée d'hygiène est inextricable du besoin de faire disparaître nos excréments... dans l'eau potable ! Alors même qu'il est très compliqué et cher d'assainir cette eau pour pouvoir la boire ensuite, nous dépensons des millions en engrais chimiques.

**Demain**, peut-être que faire nos besoins sur une litière, laisser le vivant transformer ces matières en ressource pour la terre et pour nous tout en préservant l'eau potable sera aussi naturel que de respirer. Ne gageons de rien et à l'heure des bouleversements, ouvrons-nous à des perspectives nouvelles et heureuses.

# Des concepts forts.....



## Préservez l'eau, nourrir la terre

Quelle solution existe-t-il pour préserver les ressources en eau qui semblent, chaque année, redevenir le sujet d'angoisse du pays entier ? Créer des méga-bassines, couper l'eau durant la journée ?

Et que deviennent toutes ces ressources prises à la terre et qui partent à la flotte depuis, au moins, Victor Hugo qui s'en offusquait déjà dans « Les misérables » en 1862. (voir article de blog).

Nombre de personnes nous ont fait confiance et ont sauté le pas pour changer le monde. Et ils y arrivent, jour après jour. Nous leur en sommes reconnaissants.

## Le Low-tech

Oubliez la cabane au fond du jardin. La toilette sèche est une construction technique qui permet de conserver un confort de vie égal en inversant son impact environnemental.

Les principes du Low-tech :  
Utile – accessible – durable.

Le système de toilette à litière bio-maîtrisée fut développé par Joseph Orszagh dans les années 2000. Originaire de Budapest, ancien chercheur universitaire en Belgique, il a étudié et soutenu la cause de l'eau et son développement durable. Pour en savoir plus, consulter le site qu'il a créé sur le sujet : <https://eautarcie.org>

**Comment Nourrir la terre?**

**Etape 1** La toilette à litière bio-maîtrisée

**Apports riches en Azote**  
C'est l'azote qui entre dans le processus de développement des micro-organismes et des plantes.  
Urines et selles  
Tout en un!

**Apports carbonés**  
Ce sont les matières végétales sèches et aérées qui seront transformées et digérées et qui apportent l'oxygène nécessaire à la mise en route du processus de compostage.  
Papier, Sciure, Carton, Paille sèche, Copeaux de bois...  
sec !

**Equilibre azote, carbone**  
**Absorption des liquides**  
**Odeurs neutralisées**

**Etape 2**  
Au compost

Tous les éléments sont rassemblés pour permettre de recréer la vie par le processus de minéralisation. Une sorte de remise à zéro des éléments chimiques.

Simple, efficace, durable, enrichissant. Low-Tech, Bio-mimétique, résilient, responsable, écologique, éthique, économique, drôle.

## Le Zen

Du bois, une odeur de copeaux envahit la pièce. Le silence, pas de chasse d'eau, pas d'éclaboussure, pas de détergents chimiques.

On allume une bougie sous un récipient d'huile essentiel. Un parfum délicat et profond se diffuse en quelques secondes qui participe à un moment de bien-être.

Lorsque ce que l'on fait est juste et simple, on gagne un temps précieux. Le temps que l'on ne perd pas à corriger nos erreurs.

La « sobriété heureuse » trouve son aboutissement dans des choix forts, laissant aux technologies une place utiles sans nous nuire.



Apprenez-en plus sur notre blog

Le blog **Lécopot**  
Les Toilettes sèches



## Le D.I.Y.

“ Autonomie “ pourrait être le cri de ralliement d'une frange de plus en plus importante de la population.

Souvent alternatifs, mais pas toujours, les adeptes du “ Do it yourself ” cultivent l'art de la débrouille avec passion, curiosité et enthousiasme. Nous ne sommes pas en reste en proposant tous les accessoires utiles à la fabrication de toilettes sèches de qualité.

Nous sommes également les seuls à proposer des kits complets pour fabriquer sa toilette sèche comme le fameux “Magaïveur”.

# Une entreprise militante



## Un engagement positif

Julien Boyer, fort d'une expérience en mécanique industrielle, paysagisme et maraîchage biologique, prend conscience de la dégradation des sols et du gaspillage de l'eau potable lié aux toilettes traditionnelles.

“ Lécopot s'est imposée comme une marque pionnière et emblématique dans le domaine des toilettes sèches. Née d'une conviction profonde en la nécessité de solutions écologiques concrètes, notre entreprise s'est construite sur les piliers de l'artisanat français, de l'innovation durable et du respect inconditionnel des cycles naturels. “

## Une problématique ignorée

57 millions, c'est la somme votée par les élus communautaires du bassin Montpellierain en 2025 pour mettre à niveau les stations d'épuration, saturées et dysfonctionnantes. Une facture qui va se répercuter sur les usagers. Aucune alternative au tout-à-l'égout n'est envisagée. Pendant ce temps, les eaux noires, à peine filtrées, continuent de se déverser dans les cours d'eau, emmenant avec elles nitrates, phosphates et résidus de médicaments.

## La naissance d'une idée

En 2010, avec France Boyer, ils décident de créer Lécopot : des toilettes sèches à la fois écologiques, pratiques et esthétiques, alliant savoir-faire artisanal et respect de l'environnement.

Tout a commencé par la volonté de proposer une alternative simple et efficace aux systèmes d'assainissement conventionnels, en valorisant une ressource trop souvent ignorée : nos propres déjections.

De nos premiers ateliers à nos productions actuelles, chaque toilette Lécopot est le fruit d'un savoir-faire méticuleux, fabriqué avec passion en France. Nous avons grandi avec nos convictions, en apprenant et en nous adaptant pour toujours offrir le meilleur de la toilette sèche.



## Un développement maîtrisé

D'un atelier initial dans un garage, Lécopot est devenue une entreprise florissante. Sa croissance régulière au cours de ses 15 années d'existence ont prouvé que le public cherche des solutions durables et que Lécopot les leurs apporte.



# Nos valeurs fondamentales

## Écologie Profonde

Au-delà de l'économie d'eau, c'est la transformation des matières organiques en compost fertile qui est au cœur de notre démarche.

Dans un rapport économique tendu, nous faisons le grand écart entre l'origine de nos matières premières, une conception durable, une fabrication locale et le pouvoir d'achat des consommateurs engagés. La sobriété heureuse, c'est un risque qui se prend tous les jours.





## Qualité Artisanale

Nous privilégions des matériaux durables, principalement le bois local (Pin Douglas), et un processus de fabrication soigné garantissant la longévité de nos produits. Nous évitons le plastique au maximum, dans nos fabrications, comme dans nos emballages proposant des produits zéro déchet. Notre vernis est posé à la main et écologique pour la nature, mais aussi pour celui qui l'applique.

## Innovation Utile

Nous cherchons constamment à améliorer l'expérience utilisateur, le confort et l'efficacité de nos toilettes sèches.

C'est pourquoi nous sommes en permanence à l'écoute de nos clients, de leurs retours et de leurs suggestions. Nous répondons au téléphone pour prendre le temps de parler avec les usagers et comprendre comment améliorer sans cesse nos produits.

Parfois c'est un succès, parfois moins.



## Simplicité et Autonomie

Nos produits sont conçus pour être faciles à installer, à utiliser et à entretenir, favorisant une plus grande autonomie des foyers. Leur simplicité est le fruit d'améliorations pratiques. Nous offrons également toutes les solutions pour les auto-constructeurs.

# Fabrication Française

Il faut presque plus d'engagement pour conserver une production locale que pour proposer des produits durables.

Le coût du travail est difficile à expliquer aux consommateurs lorsqu'ils sont face à l'offre venue d'autres régions d'Europe ou du monde.



## Lécopot n'est pas seulement un fabricant, c'est un acteur engagé pour un futur plus respectueux du vivant à tous les niveaux de la production.

★★★★★  
Plusieurs achats sur ce site sans aucun problème ! Et j'adore leur newsletter. Merci Lecopot

Noëllie M.  
Le 05/06/2025 à 11h57

ACHETEUR AUTHENTIQUE

★★★★★  
Très bon produit et rapidité de livraison merci pour la nature

Carole D.  
Le 05/06/2025 à 08h14

ACHETEUR AUTHENTIQUE

5/5  
★★★★★  
"Un plaisir d'aller aux toilettes avec Lecopot !"

Guillaume N.  
Le 30/05/2025 à 13h06  
suite à un achat du 10/4

5/5  
★★★★★  
"Lecopot en constante évolution, j'ai acheté il y a quelques années et les produits nouvellement achetés sont de meilleures finitions, je recommande."

Hervé T.  
Le 11/05/2025 à 06h19  
suite à un achat du 13/04/2025

5/5  
★★★★★  
"Très satisfaite. Travail soigné et éthique de l'entreprise appréciable. Dans mon contexte de vie actuelle, l'écopot a un véritable soulagement, j'ose le dire! Merci."

Magali V.  
Le 23/05/2025 à 08h32  
suite à un achat du 29/4

5/5  
★★★★★  
"Produit conforme à la commande, personnel ouvert à la demande et très qualifié."

5/5  
★★★★★  
"Kit de très bonne qualité et bien conçu. J'en suis très satisfaite et je recommande. Service client très réactif. Très bien emballé"

4/5  
★★★★☆  
"Produit conforme à la description Qualité du bois utilisé, densité et teinte Produit conforme à la description Bois de qualité, densité et teinte Beau travail de finition"

Marie José C.

5/5  
★★★★★  
"Commande enregistrée aussitôt, envoi préparé rapidement, colis reçu plus vite que ce que j'attendais (2 jours et demi après ma commande). Impeccable ! La dernière fois, tout s'était très bien et vite passé aussi malgré ma demande de conditions particulières (j'avais eu qqun par téléphone qui avait pris en compte mon souhait). Les produits eux-mêmes sont d'excellente qualité. Ceux que nous avons..."

Chantal L.  
Le 12/05/2025 à 09h42  
suite à un achat du 14/04/2025

5/5  
★★★★★  
"Expédition rapide, matériel inox excellent, finition très soignée un gabarit de découpe très utile très satisfait."

Denis G.  
Le 08/05/2025 à 20h13  
suite à un achat du 22/04/2025

Marie-dominique N.  
Le 07/05/2025 à 09h54  
suite à un achat du 21/04/2025

# Gamme de produits

## Tout pour les toilettes sèches

L'utilisation des toilettes sèches est une approche différente des sanitaires et demande de l'information, des accessoires et des produits adaptés à chaque situation.

C'est ce que s'efforce d'offrir Lécopot via sa boutique et son blog sur le sujet, afin d'accompagner les usagers vers une pratique heureuse des toilettes sèches.

Allez,  
SEPARTY



SEPARTY, premier modèle à séparation de Lécopot et réversible

## L'Innovation Révolutionnaire : Le Concept Réversible Lécopot (La première en son Genre)

C'est la seule toilette qui offre la flexibilité totale de passer d'un système "tout-en-un" à un système "à séparation", et inversement, en un tour de main.

Les débats ont fait rage entre les partisans des toilettes à compost et des toilettes à séparation, laissant les consommateurs dans le doute. Nous avons voulu offrir le choix d'essayer et de changer.



## Plan B avec

# Le Skara'B

- Adaptabilité Maximale : Parce que vos besoins évoluent.
- Investissement Durable : Plutôt que d'acheter deux toilettes ou vous enfermer dans un choix.
- Simplicité de Transformation : Facile à manipuler, sans outil et sans abimer la toilette.

La toilette Réversible Lécopot est la promesse d'une liberté de choix inégalée et d'une durabilité optimisée, incarnant parfaitement notre vision d'une toilette heureuse qui accompagne chaque étape de votre parcours écologique.



Le Skara'B, la version réversible et accessible

# Les indétrônables

## Les toilettes sèches d'intérieur

Pour la maison, le chalet, la Tiny house, le camping, le van, le gîte de montagne, le château,...

... pour les grands, les petits, les enfants qui apprennent, les groupes, les voyageurs, les casaniers,...

... pour les maisons, les collectivités, les festivals, les parcs, à côté de la piscine, sur chantiers...



**Bref !  
Pour tout le monde,  
partout,  
tout le temps.**



## Bien être en extérieur

L'expérience collective des toilettes sèches prouve que le système fonctionne et va durer. Un lieu où il fait bon demeurer, force le respect et son entretien.

La Lécobox robuste et sa version pour personnes à mobilité réduite, ou la Ventarel légère, la qualité reste en point de mire.



## Des composteurs évidemment



Nous proposons des composteurs en kit avec un système unique qui permet flexibilité et robustesse. Avec ou sans bois, à monter soi-même. Fait pour durer.



# Des accessoires

## Tout un monde

Les toilettes sèches, c'est tout un univers à apprivoiser. La qualité des copeaux joue un rôle fondamental dans l'expérience toilette sèche. Nous ne pouvons pas ne pas proposer la solution optimum pour assécher ses toilettes et entamer un processus de compostage sain et sans odeurs. Voici quelques exemples de nos accessoires.

### Récipients



Des seaux en inox ou en plastique de qualité alimentaire. Objectif : pratique et pas d'odeurs.

### Produits d'entretien



Produits d'entretiens en cohérence avec le vivant. Le compostage ce sont des organismes qui minéralisent les matières. Ce serait contre productif de les massacrer à coup de détergeant.

### Litière



Une litière premium pour garantir un compostage de qualité, sans odeurs.

### Zéro déchet

Papier toilette zéro déchet. Pratique. Tout en cohérence.



# Zoom sur Julien et France Boyer



## France Boyer

Co-fondatrice de Lécopot, elle assure la planification et la gestion des commandes, la relation commerciale de l'entreprise, et veille à la cohérence des valeurs de Lécopot.

## Julien Boyer

Menuisier passionné, défenseur de l'environnement et fondateur de Lécopot. Il gère l'administration et l'orientation stratégique de l'entreprise avec l'offre des produits.

**"Notre objectif est de rendre les toilettes sèches accessibles à tous, en alliant écologie, esthétique et confort d'utilisation." – Julien Boyer**

**"Nous sommes fiers de contribuer à un monde plus durable, en offrant des solutions simples et efficaces pour préserver nos ressources naturelles." – France Boyer**



Lécopot continuera d'innover  
et de promouvoir des solutions simples et efficaces  
pour un avenir plus durable.

Nous sommes convaincus que chaque geste compte  
et que la Toilette Heureuse est une étape fondamentale vers  
une relation plus harmonieuse avec notre environnement.

Rejoignez-nous dans cette belle aventure !

# Informations pratiques

Site web : [www.lecopot.com](http://www.lecopot.com)

Blog : <https://blog.lecopot.com/>

Catalogue 2023 : [https://lecopot.com/  
catalogue\\_2023.pdf](https://lecopot.com/catalogue_2023.pdf)

Réseaux sociaux :  
@lecopot  
(Facebook, Instagram, Pinterest)

Contact presse : France Boyer  
[contact@lecopot.com](mailto:contact@lecopot.com) / 04 48 31 00 21

Adresse de l'atelier : Lécopot - Z.A. de  
Mayrac 11190 Couiza France

**Ce dossier de presse est à votre disposition.  
Pour toute information complémentaire,  
contactez-nous pour organiser une visite de  
notre atelier ou un entretien avec Julien et  
France Boyer.**

**Revue de presse ci-dessous**

La Dépêche de Carcassonne 23 juillet 2013

## Limoux. Une entreprise durable dans un «petit coin» de paradis



Julien Boyer et ses deux employés s'activent à la fabrication de toilettes sèches. L'entreprise propose sept produits d'intérieur et un modèle de cabine plein air.

### Limoux (11) - économie

Julien Boyer et ses deux employés s'activent à la fabrication de toilettes sèches. L'entreprise propose sept produits d'intérieur et un modèle de cabine plein air.

Julien Boyer a créé L'Ecopot en 2010. Son entreprise, basée à Conilhac de la Montagne, connaît une évolution remarquable. Elle a permis la création de deux emplois à mi-temps en 2013. Quand il n'est pas dans son atelier, à Conilhac de la Montagne, Julien Boyer parcourt les routes de France et de Navarre. Dans son camion tout neuf, il part à la rencontre du public dans les foires et salons écologiques. Son leitmotiv : «Rendons à la terre ce que nous lui empruntons !» Julien Boyer vend des toilettes sèches. Plus qu'un savoir-faire, l'artisan menuisier parle d'un engagement : «Je suis avant tout un utilisateur convaincu» et convaincant. Dans sa brochure, il s'applique à donner les «10 bonnes raisons» d'utiliser son produit. Le point numéro 3 semble stratégique. Derrière le titre «Économie financière», il est expliqué que la consommation d'eau vanne coûte en moyenne 230 € par an pour un foyer de quatre personnes. Artisan et fervent défenseur de la cause écologique, Julien Boyer se révèle être également, un véritable homme d'affaires. En effet, il sait parler aux clients, et même s'il souhaite avant tout responsabiliser son interlocuteur en lui demandant par exemple (point

FOIRE ÉCO-BIO

# La fève acheteuse

## Cahier\_4-edition-de-colmar-vignoble 01/06/2014

Avec 450 exposants, le champ éco bio est vaste. On trouve de tout à la Foire du même nom, qui se tient jusqu'à ce soir au parc-expo de Colmar. Avec son chocolat qui fait du bien à la santé, Jean-Claude Berton n'a pas mis à côté de la plaque.

C'est sa troisième participation. Artisan chocolatier dans la Vienne, Jean-Claude Berton propose un chocolat noir de son cru 100 % bio, riche en oméga 3, en magnésium et en fibres. Un produit plein d'antioxydants. « Omegachoco », c'est son nom, a des effets bénéfiques sur le cerveau, le cœur, le transit intestinal, les inflammations, le sommeil, et aiderait à se libérer des addictions comme la cigarette ou

l'alcool », soutient son créateur.  
**« La dose recommandée est de quatre carreaux par jour »**

Un alicament pour reprendre le néologisme utilisé par l'agroalimentaire. « Au XIXe siècle, le chocolat était vendu en pharmacie, avant son rachat par les multinationales », assure l'artisan. « Le sien », explique-t-il, est élaboré « à partir de la fève de cacao fermentée et pas de la pâte, avec du sucre à très bas indice glycémique, et de la graine de lin concassée ». Voilà pour les secrets de la

recette. Le produit, résultat de 25 ans de recherches d'un artisan « obsédé par la nutrition », a obtenu une médaille d'or en 2008 au Salon international des inventions de Genève. Son créa-



Jean-Claude Berton et son épouse : l'artisan propose son chocolat bien-être et dédicace son ouvrage sur son stand  
PHOTOS DNA JULIEN KAUFFMANN

teur en a fait un livre (« Le chocolat et le chirurgien » aux Éditions du Rocher), coécrit avec le professeur Henri Joyeux, chirurgien cancérologue pour la partie médicale.

L'ouvrage préfacé par un pont de la chirurgie cardiaque, Christian Cabrol, est sorti fin 2013, et explique les bienfaits du chocolat sur la san-

te. Sur son stand, garni de rochers, pralinés, de gourmandises cacotées classiques, Jean-Claude Berton dédicace son livre et fait déguster son Omegachocolat® par demi-carreaux.

« Il ne faut pas le croquer, mais le laisser fondre de côté entre la dent et la gencive, pour en ressentir toutes les sensations. La dose recommandée est de quatre carreaux par jour ». On goûte. Au premier abord, les pilules de l'amateur de chocolat au lait, ne s'emballe pas. « C'est très peu sucré, avec un peu d'amertume. On sent bien les graines en revanche. » La tablette est vendue 6,70 € l'unité, et 5,90 € par boîte de 19. Émilie, une cliente venue du Doubs, commande sur internet depuis quatre ans. « Je n'arrive plus à manger de chocolat classique : trop sucré », dit-elle. Mais sur les vertus alléguées, la re-traitée se montre plus sceptique: « Je suis insomniaque, mais je ne dirais pas qu'on peut prendre ça pour un somnifère ». Sans être miracle, le produit a fait le succès de la PME de 7 personnes de Jean-Claude Berton. L'Omegachocolat® représente aujourd'hui 80 % de son chiffre d'affaires (350000 € hors taxes). Il affirme en vendre 10 000 tablettes par mois. Pour la petite histoire, on peut même en trouver, paraît-il, chez un fameux chocolatier de la banlieue col-

marienne. R I.N.

La foire éco-bio se poursuit  
aujourd'hui de 10h à 19h. Prix Gratuit  
pour les moins de 14 ans.

### Zoom sur les toilettes sèches

# Un « petit coin » très écolo

Sans eau, sans électricité, sans évacuation : les toilettes sèches de l'entreprise l'Écopot s'imposent au parc-expo.

ILS SONT joliment dénommés Coccinelle, Scarabée, ou Papillon, selon les modèles, et coûtent entre 100 et 500 €. Ces lieux d'aisance

tout en bois trônent sans complexe au parc-expo.  
**100 % made in France**

« Quand on a commencé à exposer, les gens nous regardaient avec un sourire, ou bien ils tournaient la tête pour ne pas nous voir. Aujourd'hui, ils s'arrêtent et se montrent plus curieux », racontent France et Julien Boyer, à la tête de la

menuiserie artisanale l'Écopot, créée en 2010 dans l'Aude. Les toilettes sèches commencent à entrer dans les mœurs. Celles fabriquées par la société, sont en épice, en pin douglas ou en châtaignier. Rien que des matières premières locales pour un produit 100 % made in France. Façon meuble pour l'intérieur, ou cabane au fond du jardin pour



France et Julien Boyer, fondateurs de l'Écopot, exposent pour la 2e fois à Colmar.

l'extérieur. Le fonctionnement est simple comme bonjour. Après chaque passage, une poignée de copeaux remplace le jet de la chasse d'eau. Les fragments de bois sont très absorbants et empêchent le développement des odeurs. Le système nécessite un vidange tous les trois- quatre jours pour un foyer de quatre personnes. « Ce n'est pas plus contraignant que vider les poubelles », assure Julien Boyer. « Et

par une valorisation dans le compostage, ce que nous empruntons à la terre lui est rendu », dit le slogan de l'entreprise. Des toilettes écologiques silencieuses, économiques. « Pour une famille de quatre personnes, la consommation d'eau coûte en moyenne 230 € par an. Les copeaux reviennent à 48 € par an ». Qui sont les acheteurs ? « Monsieur et Madame tout le monde, et pas forcément les gens les plus écolos. Certains équi-

pent leur résidence secondaire. De plus en plus de collectivités (mairie, jardins familiaux) adoptent les toilettes sèches, et le fabricant a une grosse demande des organisateurs de festivals. « Les utilisateurs les apprécient pour leur propreté, dans les cas d'usage intensif », explique-t-il. L'Écopot a fabriqué 350 pièces l'an dernier. Ce marché a permis à l'entreprise de créer deux em-

ploi. R I.N.

— Résidence —  
**Le Ronsard**

NOUVEAU À COLMAR !

L'AVENIR SE CONSTRUIT

Des prestations haut de gamme  
39 appartements du F2 au F5 avec terrasse  
À partir de **125 000 €**

alsace promotion

24 rue Raspail  
68002 Colmar  
www.alsace-promotion.fr

CONSEIL EN LOI HABITATION  
**03 89 20 24 84**  
www.alsace-promotion.fr

## Actualités

### Natura maison N° 8 Janv - Fév 2015

#### BEAU. UTILE. DURABLE.

L'atelier B.U.D. réalise un mobilier citoyen, vendu en circuit ultracourt et mobilisant les ressources locales et les savoir-faire d'artisans et de designers indépendants. Les tables et chaises sont en chêne massif issu de la forêt de Lyons, dans l'Eure. Simples et solides, au design intemporel, ces meubles sont conçus pour être montés et démontés facilement. Ils sont même livrés à Paris en péniche! [www.shop.atelierbud.com](http://www.shop.atelierbud.com)



#### ECOVER ALLIE PROPRETÉ ET RESPECT DE L'ENVIRONNEMENT

L'entreprise Ecover est un spécialiste de longue date des nettoyants biologiques et écologiques. La société s'attache à réduire l'impact sur la santé et l'environnement de ses produits bien sûr, mais aussi de leur contenant et de ses usines. Elle a ainsi lancé en 2013 l'opération « Plastique Marin » qui consiste à récupérer les plastiques abandonnés dans les océans pour les intégrer petit à petit dans ses emballages. Une bouteille « Ocean Plastic » au design rappelant les océans est lancée en complément en édition limitée pour alerter sur l'état de pollution de l'écosystème marin. Elle est fabriquée avec 10 % de déchets provenant des océans et 90 % de plastique recyclé (PCR). [fr.ecover.com](http://fr.ecover.com)

#### LUTTER NATURELLEMENT CONTRE LES ACARIENS

Les petites billes Nuisibio sont façonnées à Marrakech à partir de tasseaux de cèdre de l'Atlas provenant des forêts de Khenifra et d'Ifrane gérées de façon responsable par l'administration royale. L'imprégnation de complexes d'huiles essentielles biologiques destinés à lutter contre les acariens se fait sans le Gers. Les principes actifs sont diffusés pendant quatre semaines et éliminent les larves et les nymphes ainsi qu'une grande partie des adultes. Neuf formules différentes sont disponibles suivant l'environnement dans lequel se trouvent les acariens (voiture, literie, penderie etc.). Une formule antimites existe aussi.

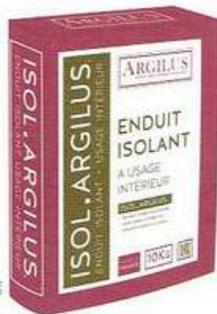
Les billes sont vendues par cinq. Prix conseillé : 9,90 €. [www.nuisibio.com](http://www.nuisibio.com)



#### LA BELLADONNA, LA BEAUTÉ DU GESTE.

Lécopot lance la Belladonna, une création écodesign mariant grâce, robustesse et engagement en faveur de la préservation de nos ressources en eau. Entièrement réalisée par la main de son créateur Julien Boyer (artisan menuisier, Lécopot) en collaboration avec Maurin Fontaine (créateur visuel), la Belladonna fait le choix d'un art de vivre autrement. [www.toilettes-seches-lecopot.com](http://www.toilettes-seches-lecopot.com)

### Isolant



Nouveauté chez Argilus, cet enduit isolant à base de perlités, d'argile et de chaux est le seul enduit naturel sur le marché français ayant un coefficient d'isolation thermique lambda de 0.06. Les murs sont isolés tout en conservant une bonne respirabilité. Autre avantage, le temps de séchage (environ dix jours en 5 cm d'épaisseur) et la facilité d'application (à

la main ou à la machine). Uniquement destiné à l'intérieur de l'habitat, l'enduit s'applique directement sur les pierres ou avec une sous-couche d'accroche sur les briques et les parpaings. Un sac de 10 kg permet d'appliquer une couche de 4 cm sur 1 m<sup>2</sup>, épaisseur conseillée 8 cm, prix 29,50 euros le sac.

Isol'Argilus, La Bretaudière, 85310 Chaillé-sous-les-Ormeaux.  
Tél. : 02 51 34 93 28. [www.argilus.fr](http://www.argilus.fr)

### Se chauffer... connecté



Vous envisagez de remplacer votre ancienne chaudière à fioul, à gaz ou électrique ?

La Pellematic est aujourd'hui la chaudière à granulés de bois de référence sur le marché. Première chaudière de ce type homologuée au monde, elle peut fonctionner jusqu'à une

année entière sans intervention humaine : l'alimentation en granulés, l'allumage, le ramonage et le décentrage sont automatisés. La nouvelle régulation tactile peut se piloter depuis un smartphone en cas d'absence prolongée. Enfin, quelques mètres carrés de surface suffisent pour stocker la réserve de granulés de bois. Autres avantages annoncés, une économie annuelle de 40 % par rapport au fioul et un bilan quasiment neutre en rejet de CO<sub>2</sub>.

Ökofen, rue des Tenettes, ZI du Terraillet, 73190 Saint-Baldoph.  
Tél. : 04 79 65 01 71. [www.okofen.fr](http://www.okofen.fr)

### Vent debout



À une heure de bate du continent, Ouessant est célèbre pour ses landes balayées par les vents. En arrivant sur l'île, il y a six ans, Mathieu Thomas a été intrigué par le style particulier

des girouettes ornant les cheminées. Séduit par cet artisanat populaire un peu oublié, le jeune homme a ouvert un atelier au pied du phare et fait appel à une coopérative d'activités et d'emplois pour héberger son entreprise. Oiseaux de mer, bateaux, poissons ou oriflammes, ses girouettes font danser sur les toits leurs signaux géométriques multicolores et résistent aux tempêtes les plus déchaînées ! À partir de 40 euros.

La Tête en l'Air, Le Créach, 29242 Ouessant.  
Tél. : 06 45 93 39 44. [www.girouettes-ouessant.fr](http://www.girouettes-ouessant.fr)

### Raffinée

Julien Boyer, artisan menuisier, s'est associé au créateur Maurin Fontaine pour imaginer ce nouveau modèle de toilettes sèches, au design raffiné. La Belladonna est réalisée en Douglas, une essence choisie pour sa robustesse et sa magnifique couleur. Elle rassemble tout le savoir-faire d'une fabrication artisanale visant à faire des toilettes sèches, non pas de simples boîtes, mais des équipements écologiques, esthétiques et fonctionnels que l'on a plaisir à utiliser. Toilette à litière biomatrisée, dimensions 45 cm x 56 cm x 63 cm, poids 8 kg. Seau en inox de 15 litres. Brut 580 euros, vernie 630 euros.

Lécopot, 1 chemin du Pla de la Lano, 1190 Conilhac-de-la-Montagne.  
Tél. : 09 52 26 74 38.



## Couiza

# Les succès de Lécopot, entreprise leader des toilettes sèches

*Leader dans le secteur des toilettes sèches, l'entreprise*

*Lécopot sera présentée ce dimanche 7 août dans l'émission Capital (M6). La rencontre avec leurs dirigeants, France et Julien Boyer, qui ont commencé leur activité en 2010 en croyant à fond aux toilettes sèches permet de mieux comprendre le concept*



France et Julien Boyer dans l'atelier vernissage, avec un employé.  
PHOTO CM

### Comment vous est venue l'idée ?

**Julien :** Certes, nous avons une conscience écologique et les matériaux que nous utilisons répondent à des critères stricts : bois massif des forêts locales pour les ossatures, panneaux transformés en pins maritimes d'Aquitaine et panneaux résineux d'Europe du Nord (Autriche, Allemagne). Mais au-delà du produit, nous défendons un état d'esprit.

**France :** Aujourd'hui plus encore, chacun peut constater que la ressource en eau est une richesse épuisable. L'utilisation de toilettes sèches permet aux matières fécales et aux urines de rentrer dans le cycle naturel, c'est un acte vertueux : tout ce que l'on ingère, on le redonne à la terre et on ne salit pas l'eau. L'usage des toilettes sèches permet une économie de 20 à 30 % de sa consommation d'eau.

### Pourquoi donc les citoyens ne s'engagent pas plus nombreux dans ce processus, à la fois plus économique et accessoirement écologique ?

**Julien :** La principale crainte des futurs usagers réside dans la possible présence d'effluves. Mais dès les premiers jours, ils sont enchantés de constater qu'en fait aucune odeur, ni d'urines, ni de matières fécales, n'est perçue. Le mode d'utilisation est simple : au lieu de tirer la chasse, on remet une pelletée de copeaux de bois. Pour une famille de 4 personnes, le seau est généralement vidé au composteur tous les deux jours. Nous préconisons une mise en compost de deux ans pour éradiquer les éventuels pathogènes qui résisteraient (tout au plus) un an et demi. Le système du compost est simple, les matières se dégradent aidées par la ma-

tière végétale sèche qui apporte du carbone aux matières azotées absorbées... Deux ans plus tard (hygiénisation des matières), le terreau peut être introduit dans le jardin et permettra aux plantes de profiter de cet apport et remplacera agréablement le sac de terreau.

### Mais l'usage en appartement permet-il d'évacuer les matières, puisqu'il n'y a pas de possibilité de faire son compost ?

**France :** Le compostage collectif peut s'organiser. La collecte d'éco-déchets devrait être prochainement réglementée, même si pour l'heure peu de collectivités s'y engagent. Pourtant, le succès est là ! Nous augmentons régulièrement notre chiffre d'affaires. Les collectivités représentent 20 % de notre activité surtout avec les toilettes extérieu-

res et les particuliers en représentent 80 %. Cela va des résidences principales aux secondaires, évitant ainsi l'installation de tuyauteries et d'évacuation génératrices de coûts. Notre clientèle se situe en France et en Europe et nous pouvons effectivement dire, que nous sommes leader dans ce domaine, pour des prix unitaires très vite amortis (une année d'économie d'eau finance largement notre modèle, 150 € le premier prix à). Le prix moyen d'une toilette sèche est de 350 à 400 €, mais nous adaptons notre offre avec des kits à monter soi-même et un modèle inédit *Magaïveur* destiné aux personnes quelque peu bricoleuses.

### Être leader dans un secteur aussi prometteur est-il rassurant ?

**Julien :** Aujourd'hui, l'entreprise propose une quinzaine de modèles intérieurs et trois cabines extérieures et emploie 10 salariés et nous sommes deux dirigeants : mon épouse et moi-même. En 2010, j'ai commencé l'activité dans mon garage, tout seul. Nous avons déménagé à Couiza (zone de Mayrac) sur 525 m<sup>2</sup> en 2018. Nous sommes, actuellement, en quête d'une solution pour trouver plus de place. L'activité croît sans cesse, mais nous souhaitons lui conserver une taille humaine. Nos salariés viennent travailler majoritairement à vélo et ont effectivement une sensibilité évidemment écologique.

Cathy Mercier

FINI LA CHASSE D'EAU

# Des W-C écolos « sans mauvaises odeurs ni mouches qui volent »

La jolie cabane en bois clair a fait son apparition dans le jardin, sous un olivier. Avec l'arrivée des beaux jours, la famille Marois, habitant un village de la Petite Camargue, en a fait son « W-C principal », explique la mère de famille. « Au départ, les enfants, surtout nos ados, ne voulaient pas en entendre parler, mais maintenant tout le monde l'utilise. » Sourire décomplexé aux lèvres, Catherine Marois évoque avec enthousiasme cette nouvelle construction dont elle se dit « méga fière ». « Je suis tellement heureuse de ne pas appuyer sur une chasse d'eau à chaque fois que je vais aux toilettes ! », explique dans un éclat de rire la Gardoise, la seule de la famille à bien vouloir prendre la parole « sur ce

sujet délicat », dit celle qui se fait volontiers l'ambassadrice de cette nouvelle tendance : les toilettes sèches. « J'ai remarqué que nos amis ne sont pas très à l'aise à l'idée d'aller aux toilettes chez nous. Ils nous posent des questions, c'est devenu un sujet de conversation lors de nos soirées. » Même si la quadra peine à convaincre ses hôtes de tester ses nouveaux W-C – « ils attendent d'être chez eux pour se soulager » –, elle reste persuadée qu'une « majorité y viendra dans les prochaines années ». Cette famille a eu le déclic après une semaine de vacances, l'été dernier, dans le Gers. Le gîte ne disposait que de toilettes sèches. « On a eu un peu de mal à s'adapter mais, après quelques

jours, cela n'a plus du tout posé de problème. Moi, j'ai trouvé ça super. On a pas mal réfléchi cet hiver et, en avril, nous avons franchi le pas », explique Catherine Marois, salariée d'une association d'aide à la personne. « Les risques de pénurie d'eau dans notre région ont été le principal déclencheur. » Réapparues dans le paysage à l'initiative, le plus souvent, des festivals de musique, pour remplacer des W-C à chasse d'eau, les toilettes sèches intègrent progressivement l'espace public urbain, comme à Montpellier ou à Lyon (de manière expérimentale), mais également le domicile des particuliers. « Nous avons deux toilettes, dont une sèche », commente Stéphane (qui, comme

d'autres interlocuteurs, a requis l'anonymat), un habitant de l'arrière-pays montpelliérain. « Il n'y a pas de mauvaises odeurs ni de mouches qui volent dans cette pièce, contrairement à ce que beaucoup pensent, insiste ce trentenaire. C'est beaucoup plus écologique et très simple à installer, puisqu'il ne faut pas de raccordement à l'eau. » Alors qu'à chaque passage aux toilettes dites « ordinaires » l'utilisateur consomme environ 8 litres d'eau potable en tirant la chasse (selon le rapport 2019 de la Fédération professionnelle des entreprises de l'eau), soit environ 13 000 litres d'eau par personne et par an en France, ceux qui ont opté pour des toilettes sèches dépensent une louchée de litière, d'origine végétale.

« C'est hallucinant de constater que, dans un contexte de pénurie d'eau, on continue à tirer la chasse d'eau potable », observe Julien Beyer, un adepte de la première heure, tellement convaincu qu'il en a fait son métier dès 2013, en fondant Lécopot, une entreprise basée dans l'Aude, et qui emploie dix salariés. « On constate un véritable engouement depuis deux ans. Les achats des particuliers pour des toilettes sèches à installer dans leur maison représentent près de 90 % de nos ventes », confie le jeune entrepreneur, qui défend, outre l'assainissement écologique, une démarche presque philosophique. « C'est le cycle de la nature qu'on apprend au collège ! Ce système permet de remettre nos déjections dans le vivant, grâce à un compost riche pour les sols. Après avoir installé le composteur dans lequel vous jetez les déjections, il faut attendre environ deux ans pour récupérer un humus qui sent la forêt. » Certains usagers fabriquent leur litière à base de copeaux de bois ou de sciure récupérés dans des menuiseries. A l'achat, il faut déboursier environ 19 euros pour 25 litres de litière végétale, soit plus de 80 passages aux toilettes, selon les sites spécialisés.

A première vue, ces toilettes se distinguent des modèles classiques par le coffre sur lequel est posée l'assise, et par leur construction. La plupart sont en bois ou en plastique, et non en faïence. Il existe deux principaux types de W-C écolos : ceux dits « à séparation », où l'urine et les solides sont séparés à la source grâce à deux bacs situés sous le siège (et qui imposent aux hommes de s'asseoir même pour uriner), et les plus connues, les toilettes à litière sèche. Quoi qu'il en soit, il faut procéder plus ou moins régulièrement à une vidange et disposer d'une chambre à compostage (souvent située dans le jardin) afin de transformer les déjections en compost. Catherine Marois affirme n'avoir « aucun problème à vider chaque semaine leseau des excréments de la famille » et assure « que ça ne pue pas, grâce aux copeaux de bois qu'on dépose après chaque passage aux toilettes ».

Preuve du grand retour des W-C écologiques : de nombreux modèles se trouvent en vente dans les grandes surfaces de bricolage ou en ligne sur le site de fabricants français (à des prix variant d'une centaine d'euros à plusieurs milliers d'euros). Mais la toilette sèche fait aussi partie de ces produits phares du DIY, le fameux do-it-yourself (« fait maison »). Dans le nord du Gard, Hector et Sylvie l'ont expérimenté cette année en installant une cabane sur leur terrain. « Ici, il fait beau quasiment toute l'année, affirme ce couple. C'est hyperfacile d'aller aux toilettes dehors. Très vite, nous avons convaincu trois de nos voisins. » Nos enfants sont super contents d'aller faire pipi dans la cabane », observe Pauline Heacquert, l'une des voisines en question, elle-même surprise « du bien-être que procure le fait d'aller aux toilettes dehors, en écoutant le bruit de son environnement le plus proche ».

Il n'existe pas d'études récentes sur le nombre de foyers français ayant franchi le pas, mais les détracteurs des toilettes sèches ne manquent pas d'arguments : mauvaises odeurs, corvée de vidange, retour dans le passé... Agnès Faure et Frédéric Haon, à la tête du camping écoresponsable de Briange (12 hectares), en Ardèche, où la moitié des toilettes sont sèches, veulent briser les idées reçues.

Le couple a débuté la transition il y a six ans, en en installant dans le restaurant puis, progressivement, sur des emplacements et, enfin, dans les bungalows. « On a observé que les toilettes du restaurant étaient beaucoup plus propres qu'avec les W-C classiques. Les campeurs déposent leur seau en Inox lorsqu'il est plein, et nous passons ensuite en récupérer le contenu pour le compost. Il n'y a pas de mauvaises odeurs, car nous utilisons un broyat réalisé à partir de nos arbres, avec différents essences », détaille Frédéric Haon. « Et il n'y a plus de problème de chasse d'eau qui fuit. Franchement, la vie n'est plus la même ! » Le camping économise 100 000 litres d'eau par an et, à terme, devrait être équipé à 90 %. « Certains clients restent réticents. Nous ne sommes pas là pour imposer une écologie radicale, ce n'est pas notre démarche. Mais on montre, par l'expérience individuelle, qu'on peut vivre aussi bien en consommant moins. »

Agothe Baoudouin

## « L'accès aux toilettes est révélateur des inégalités »

Le sociologue Julien Damon vient de publier *Toilettes publiques. Essai sur les commodités urbaines* (Presses de Sciences Po, 216 pages, 16 euros).

**En quoi, selon vous, se préoccuper des toilettes publiques revient-il à s'intéresser à l'état du monde ?**

Partout dans le monde, l'accès aux toilettes est révélateur des disparités et des inégalités entre les populations. Une grande partie de la population mondiale n'a pas accès à des sanitaires au quotidien et est contrainte, selon les termes de l'ONU, à la « défécation à ciel ouvert ». Heureusement, les choses ont tendance à s'améliorer : en 2000, 1,3 milliard de personnes n'avaient pas accès aux toilettes au quotidien, et elles sont 500 millions aujourd'hui. Cette évolution vient d'abord des investissements faits par la Chine et l'Inde, dans le cadre de leurs politiques pour sortir leurs populations de la pauvreté. Au sein de nos villes riches, l'accès aux toilettes est aussi un problème pour les sans-abri. Et la question de l'accès aux sanitaires se pose également pour de plus en plus de travailleurs mobiles, notamment les livreurs ou les chauffeurs de VTC.

**Dans le monde, en quoi l'accès aux toilettes est-il un enjeu de santé publique majeur ?**

Certains spécialistes de l'économie du développement expliquent que, dans les zones urbaines pauvres, avant même de développer des hôpitaux, le plus important est d'in-

vestir dans des toilettes, car de nombreuses maladies, comme le choléra, se transmettent par les eaux usées. Cette maladie est en recrudescence dans certains pays pauvres, du fait de l'urbanisation et du manque d'équipements sanitaires.

**Pour vous, est-ce aussi un sujet écologique ?**

Le mécanisme de la chasse d'eau connectée à l'assainissement, breveté au XVIII<sup>e</sup> siècle en Angleterre, s'est répandu dans les logements bourgeois français au XIX<sup>e</sup> siècle, avant de se développer progressivement dans l'ensemble des foyers dans l'après-guerre. Aujourd'hui, ce système pose un problème de surconsommation d'eau : nos évacuations à chaque passage aux toilettes environ 9 litres d'eau. Si l'accès aux sanitaires doit se développer partout dans le monde, on ne peut pas promouvoir des systèmes qui gaspillent autant. Il faut donc innover pour trouver d'autres moyens d'évacuation. Dans les villes riches, on ne mettra pas des toilettes sèches dans tous les immeubles du jour au lendemain, mais certaines collectivités développent des expérimentations pour récupérer des eaux pluviales ou issues des machines à laver.

**Dans une perspective zéro déchet, certains plaident aussi pour que l'on réutilise nos déjections ou lieu de les jeter...**

Jusqu'au XIX<sup>e</sup> siècle, dans les grandes villes, les excréments humains sèches étaient revendus pour permettre de ferti-

ser les cultures maraîchères : on appelait cela la « poudrette ». Aux XIX<sup>e</sup> et XX<sup>e</sup> siècles, avec l'installation des systèmes de canalisation et d'évacuation, on a repoussé ce qu'on ne voulait plus voir, mais certains militent aujourd'hui pour changer de paradigme. Un laboratoire de recherche de l'Ecole des ponts Paris-Tech s'intéresse à la façon dont nous pourrions récupérer les excréments humains, avec des systèmes de collecte à l'usage des agriculteurs.

DANIEL TISOLEZ/PLAINPICTURE

étaient réservées aux hommes. A l'époque, on pensait que les femmes, qui n'étaient pas censées travailler ou passer du temps dehors, n'auraient pas l'usage de toilettes publiques. A partir des années 1980, on a développé des Sanisettes autonettoyantes accessibles à toutes et tous. Mais une inégalité demeure, quand les toilettes ne sont pas mixtes : les files d'attente sont systématiquement plus importantes chez les femmes, parce qu'elles y passent plus de temps en moyenne. Il faudrait donc construire davantage de toilettes pour les femmes.

**Comme vous l'expliquez dans votre livre, ce sujet est aussi révélateur des inégalités de genre...**

Oui, car les toilettes sont très représentatives de la façon dont on pense les espaces communs. Les vestiaires, inventés au XIX<sup>e</sup> siècle à Paris,



DANIEL TISOLEZ/PLAINPICTURE

étaient réservées aux hommes. A l'époque, on pensait que les femmes, qui n'étaient pas censées travailler ou passer du temps dehors, n'auraient pas l'usage de toilettes publiques. A partir des années 1980, on a développé des Sanisettes autonettoyantes accessibles à toutes et tous. Mais une inégalité demeure, quand les toilettes ne sont pas mixtes : les files d'attente sont systématiquement plus importantes chez les femmes, parce qu'elles y passent plus de temps en moyenne. Il faudrait donc construire davantage de toilettes pour les femmes.

**Selon vous, à quoi pourraient ressembler les toilettes du futur ?**

Depuis des années, dans les grands salons internationaux d'innovations high-tech, des allées

entières sont consacrées aux toilettes. Certaines entreprises développent des minilaboratoires d'analyse médicale, que l'on pourrait installer chez nous pour examiner automatiquement les données issues de nos déjections. Au vu de ces innovations, on pourrait imaginer que le monde se polarise, avec des toilettes intelligentes et totalement automatisées dans les pays riches, et d'autres parties du monde où les gens n'ont toujours rien à disposition. Si l'on est optimiste, on peut tout de même noter que, depuis le début du millénaire, les inégalités face à l'accès aux toilettes ont tendance à se réduire, et que les Etats ont compris qu'il s'agit d'une des conditions importantes du développement d'un pays.