



Toilettes Publiques Nature

Ecosphère-Technologies
La Condamine
26110 Saint Ferréol Trente Pas
Tél : 04 75 26 10 44 – Fax : 04 75 26 05 60
Mail : contact@saniverte.fr
Site : www.saniverte.fr

Contact : Mme Fabienne Barbanson
Mobile :00 33 (0)6 08 65 42 54 – fabienne@saniverte.fr

HISTORIQUE

L'entreprise ECOSPHERE TECHNOLOGIES a été créée en septembre 1991 par Pierre COLOMBOT.

Dès sa création, Ecosphère Technologies a placé la barre assez haute en se donnant pour objectif de mettre au point des technologies originales et nettement plus performantes que ce qui existait alors sur le marché. La démarche a consisté en l'analyse des dispositifs commercialisés à l'époque en Suède et Norvège pour en comprendre les principes (toilettes biologiques fonctionnant sans eau), en analyser les points forts (désodorisation par aspiration de l'air au travers du siège des toilettes ; éclairage rasant dans la cabine pour éviter les nuisances visuelles) mais aussi les limites (absence de choix clair entre dispositifs de séchage et dispositifs de compostage ; dispositifs peu performant sur le plan de l'humification (transformation des matières fécales en humus) du fait de la "prise en masse" des matières...).

A partir de ces analyses, EcosphèreTechnologies a progressivement imaginé deux technologies originales :

- ✓ Les Saniverte® à mise en sacs automatique et séchage : séchage des matières fécales et des papiers toilettes par ventilation dans la masse (suivant la technique du séchage du foin en grange développée dans les Alpes Suisse)
- ✓ Les Saniverte® à Lombricompostage : transformation des matières fécales en terreau avec l'aide du lombricien (vers de terre) coprophage Aesenia Foetida (pour les sites à moins de 2000m-2200m d'altitude).

Avec un recul supérieur à 15 ans et plus de 250 installations de toilettes sèches publiques en fonctionnement, Ecosphère Technologies est devenu aujourd'hui le leader technologique dans son domaine.

SANIVERTE®

Les toilettes sèches Saniverte®, fonctionnent sans eau ni produit chimique, autonomes, indifférentes au gel et demandant très peu de maintenance, les Saniverte® répondent aux contraintes des sites non reliés aux réseaux d'eau et d'assainissement.

Les matières fécales, les papiers toilettes et les urines tombent sur un tapis roulant incliné. Les urines s'écoulent vers le bas vers un drain d'épandage. Les matières solides sont entraînées par le tapis. La mise en mouvement du tapis est assurée par l'utilisateur, via une pédale (transmission mécanique simple et rustique).

Saniverte® à lombricompostage :

Lorsque les matières fécales et les papiers parviennent au sommet du tapis roulant, elles tombent dans une zone de stockage au contact de la terre. Des Lombrics introduits dans la zone de stockage lors de la mise en fonctionnement des toilettes, transforment les matières solides en terreau.

Des toilettes publiques, assez fortement fréquentées, génèrent de l'ordre de 1M³ de matières fécales et papiers toilettes "foisonnés" par an, lesquels donnent naissance après compostage à environ 100 litres de terreau "bien stabilisé".

Tous les 5 à 10 ans, ce terreau doit être évacué et peut éventuellement être épandu à proximité des toilettes.



Saniverte - départ randonnées



Saniverte – remontées mécaniques

Saniverte® à mise en sacs automatique et séchage :

Lorsque les matières fécales et les papiers toilettes parviennent au sommet du tapis roulant, elles sont détachées par une raclette et tombent dans des sacs (sacs répartis en "quartiers" dans un manège, se présentant successivement sous l'extrémité du tapis). Le défilement des sacs est synchronisé avec le déplacement du tapis roulant de sorte que tous les sacs se remplissent ensemble, lentement.

Les sacs et leur contenu, rendus légers et presque inodores par le séchage, peuvent être soit brûlés sur place, soit transformés en terreau par des lombrics dans des bacs à compostages situés à proximité des toilettes, soit évacués.

Selon la fréquentation des toilettes les sacs seront à changer une à deux fois par an.



Saniverte en station de ski



Refuge Vallot – Mont Blanc – 4360m d'altitude

POLITIQUE DE L'ENTREPRISE

Les toilettes sèches : une idée qui se révèle, au fil du temps, de plus en plus passionnante.
Et aussi une idée qui a de profondes racines :

- Les premières toilettes sèches “modernes” (pas celles du fond du jardin de nos grands parents !) sont apparues dans les pays Scandinaves quelques années avant la seconde guerre mondiale. Et depuis ces pays (Suède, Norvège, Finlande) sont restés pionniers dans le domaine au point qu'aujourd'hui il existe des villes en Suède (par exemple Tassum – 12 000 habitants) qui imposent l'installation de toilettes sèches familiales dans les nouvelles habitations pour accorder le permis de construire.
- Mais les toilettes sèches, c'est aussi un savoir faire très ancien. Ainsi, nous sommes parti au Mali (à MOPTI dans le delta intérieur du fleuve Niger), mais aussi au Yemen (à Sanaa, puis dans l'Adramahout) afin d'étudier des dispositifs traditionnels remarquables : des toilettes sèches en ville (et même dans des immeubles de plusieurs dizaines de mètres de hauteur) basées sur le principe de la séparation des urines et des matières fécales, toilettes sèches permettant de supprimer les nuisances (pas d'odeurs ni de mouches en dépit de la chaleur) et de maîtriser le risque sanitaire (pas de dispersion des germes pathogènes) l'ensemble ne nécessitant que très peu d'intervention de maintenance (1 fois tous les 5 à 10 ans !)
- Dans cette tradition, pour nous, aujourd'hui les toilettes sèches c'est une tension permanente, une remise en cause obsédante, une exigence jamais totalement satisfaite d'efficacité dans la simplicité. Mais “faire simple” est quelque chose de très difficile. Améliorer les dispositifs, les rendre plus performant, plus efficaces, cela conduit tout naturellement à complexifier. Ainsi, il existe des brevets de toilettes sèches qui dérivent de véritables “usines à gaz”. Mais après ce travail de complexification vient le travail de re-simplification qui vise à conserver les acquis tout en optimisant les moyens mis en œuvre. La qualité est à ce prix et la qualité doit être notre fil conducteur.
- Aujourd'hui Ecosphère-Technologies mène de front plusieurs programmes de recherche et développement, avec en particulier :
 - L'adaptation du lombricompostage aux régions sèches du sud de la France et de l'Espagne mais aussi aux zones froides de montagnes.
 - L'optimisation des effets du vent sur la ventilation des toilettes à l'aide de maquettes testées en soufflerie.

- La mise au point de dispositifs permettant d'éviter la formation de la struvite (précipité fabriqué par les urines pures) struvite susceptible de boucher les écoulements d'urines.
 - La mise au point de toilettes familiales, dérivées de nos toilettes publiques et fonctionnant par lombricompostage.
- Mais les toilettes sèches, ce n'est pas que de la technique, c'est aussi se sentir appartenir, de manière modeste mais néanmoins réelle, à un très vaste mouvement de remise en cause de la manière dont nous interagissons avec notre environnement. Pas une remise en cause masochiste, coupable, basée sur la privation, mais une remise en cause joyeuse, ludique. Ne plus accepter les évidences du passé (des toilettes modernes comportent forcément une chasse d'eau !) est quelque chose de très stimulant. Avoir notre – petite – place dans le grand défi consistant à inventer une nouvelle société plus respectueuse des écosystèmes qui nous entourent ... nous plait bien ! Et nous pensons que le jeu en vaut la chandelle !