

LA PHYTO-EPURATION A REJET ZERO SUR TERRASSE AVEC WC EN SEC, EN VILLE OU DANS LES VILLAGES .

UN MOYEN AUTONOME CONTRE LE BASCULEMENT CLIMATIQUE.

Les constats

Aujourd'hui, dans le monde, 6 millions de personnes meurent avec de l'eau sale. Nous sommes responsables de plus de 400 polluants (métaux lourds, pesticides, détergents, etc.) engendrant des maladies et une destruction des éco-systèmes. On le constate avec la disparition des poissons dans les rivières.

Le basculement climatique dû à l'effet de serre perturbe le cycle de l'eau, il pleut moins ou plus fort. Le coût de l'eau et de sa dépollution est de plus en plus cher.

Depuis 150 ans 80% de l'eau en France est aux mains des multinationales. La pollution et la dépollution de l'eau sont pour elles un business. Les individus abandonnent de plus en plus la captation, le traitement, la dépollution de l'eau et le bien commun coûte de plus en plus cher.

Les techniques imposées pour l'épuration de l'eau ne rééquilibrent pas le rapport azote/carbone qui enrichit la terre par la production du terreau. Ces techniques utilisent des bactéries anaérobies (sans air) avec les fosses septiques ou beaucoup d'énergie pour brasser les effluents dans des stations d'épuration ou des mini-stations électriques.

Pour arrêter cette inflation du prix en même temps que la dégradation de la qualité de l'eau, des moyens écologiques et sociaux existent :

- captation sur toiture et stockage sur place,
- traitement par osmoseur-dynamiseur,
- dépollution par phyto-épuration à rejet zéro.

Les eaux usées sont composées :

- des eaux vannes . évacuation de eaux des W.C,
- des eaux grises .: eaux de vaisselle et douche.

Nous proposons l'utilisation du W.C. en sec pour simplifier l'épuration de l'eau. Les eaux vannes nécessiteraient un troisième bassin.

Le W.C. en sec utilise l'humus forestier dont les micro organismes facilitent la décomposition.

Le W.C. en sec entraîne une économie, en moyenne, de 40% de l'eau consommée par les ménages.

En France 30% des terres sont au seuil de stérilité et 70% des nappes phréatiques sont polluées. Les toilettes sèches sont une solution à ces catastrophes écologiques.

Cette expérimentation sur terrasse fait suite à la phyto-épuration au sol (voir notre site).



Ce système de phyto-épuration permet :

- une **dépollution naturelle** qui rééquilibre le rapport azote -carbone grâce aux bactéries aérobies du W.C. à humus, des plantes semi-aquatiques et de l'action des U.V. et des infrarouges du soleil,
- l'**autonomie de l'eau** part rapport aux réseaux chers,
- les **nappes phréatiques** peuvent être sauvées des colibacilloses et autres pollutions,
- la **dynamisation de la bio-masse** environnante par le bassin d'évaporation,
- **D'enrichir la terre** grâce au W.C. À humus et inverser ainsi le processus d'appauvrissement des sols.

Avantage de ces petits bassins :

- cette innovation permet aux individus qui ne disposent



pas de terre, de jardin, d'accéder à cette technique autonomisante et écologique.

- ils sont transportables et donc un bon outil de socialisation,
- les matériaux qui les constituent tirent leur origine de la récupération ou du prélèvement direct dans une société qui consomme en excès (il faudrait 4 planètes si toute l'humanité consommait autant que les européens) ces bassins ont l'avantage à la fois d'avoir un faible coût de production et de permettre le recyclage des déchets. L'utilisation des chambres à air de tracteurs, récupérées, évite l'achat de bâches plastiques donc leur production.
- La technique de fabrication peut être simplifiée et améliorée par l'emploi de contre-plaqué marine, ceci augmente sensiblement le coût de revient.



Pour évaporer et épurer les eaux grises d'une personne il suffit de 3m² :

le système est constitué de deux bassins ronds de 1,5m² chacun de 46cm de hauteur.

Un premier bassin reçoit les eaux grises pour les épurer.

- Le charbon de bois a une action de nidification des bactéries et de stockage du carbone atmosphérique pour des milliers d'années, il est recouvert de graviers, séparé par un filet pour empêcher à la fois le charbon de flotter à la surface et les moustiques de pondre dans l'eau:
- Les phragmites, petits roseaux, assimilent le calcium, le sodium, le magnésium ainsi que les NPK (azote, phosphore, potassium).
- Les joncs à chaisiers ont la particularité d'absorber le plomb (on peut les récupérer sur les bords des fossés ou dans les mares).
- Les iris d'eau et la menthe aquatique sont deux plantes antiseptiques.

Un second bassin accueille l'eau épurée pour son évaporation. Nous avons introduit dans ce bassin des plantes oxygénantes : les lentilles d'eau et les brasiliennes ainsi que des poissons : les gambusis qui sont des prédateurs de moustiques.



Le centre de chaque bassin constitue le foyer d'un petit arbre fruitier, ce dernier est nourri grâce à l'humus enrichi par les toilettes sèches ainsi le cycle biologique est complet.

Dans le système d'épuration actuel la matière organique est mal valorisée l'azote et les phosphates contenus dans nos déjections vont polluer nos eaux et nos sols alors qu'ils pourraient être transformés en un engrais de haute qualité. on observe une rupture grave par rapport à la matière organique celle-ci dans un système écologique sain doit retourner à la terre, ce qui aujourd'hui est loin d'être le cas.

Ce bio-système, en le généralisant, permettrait de faire évaporer 1800 millions de m³ d'eau en France et sauverait nappes phréatiques et rivières mais surtout dynamiserait la biomasse des forêts qui sont des puits de carbone atmosphériques, cela contribuait réellement à la lutte contre le réchauffement climatique, et serait bien plus efficace que leur nouvel impôt « la taxe carbone » puisque **reliant l'eau et l'air**.