

N'hésitez pas à vous lancer dans la réalisation d'une phyto-épuration. Il n'y a pas UNE bonne manière de faire, toute réalisation aura normalement un effet positif sur la qualité de l'eau retournant dans la nature.

Si vous avez déjà réalisé une phyto-épuration, et aimez partager aussi votre expérience, n'hésitez pas à nous écrire. On aimerait bien recueillir différentes expériences, pour améliorer et compléter cette brochure au fur et à mesure.

Et on invite aussi à nous écrire, si vous avez des retours à nous faire, des questions sur des points pas assez clairs, des critiques, si vous comptez réaliser votre phyto, que vous organisez un chantier collectif ...



phytoepuration@riseup.net

EXPÉRIENCE, PARTAGÉE D'UNE PHYTO-ÉPURATION

Nous avons envie d'écrire cette brochure pour partager notre expérience de construction collective d'un système de phyto-épuration à l'Amassada en Aveyron au cours du printemps 2019. Aujourd'hui, on ne peut malheureusement plus en profiter puisqu'un bulldozer a dû l'aplatir lors de la destruction des lieux en octobre 2019. L'idée, c'est de faire un retour d'expérience pratique et que cela puisse servir à d'autres qui auraient aussi envie d'installer une phyto-épuration là où elles sont.



Cette brochure ne traitera pas des normes « légales » ou autres pour une installation de ce type. Elle est destinée aux personnes souhaitant faire une phyto avec peu de moyen, de la récup', pour les squats, occupations, lieux collectifs ...

POURQUOI UNE PHYTO-ÉPURATION À L'AMASSADA?

Nous avons commencé à faire un potager au printemps, et avons aussi construit une serre. Très vite, on se rend compte que l'eau va nous manquer, au vu de l'été sec qui s'annonce, et également que nous avons mal anticipé la récupération des eaux de pluie. L'Aveyron en été est en proie au manque d'eau, comme une grande majorité des départements français.

Du coup, nous nous sommes dit qu'avec une phyto-épuration, nous pouvions récupérer facilement l'eau grise : l'eau provenant de la cuisine, non mélangée avec celle des toilettes, vu qu'on utilisait des toilettes sèches.

En fait, ce problème très local nous vient de raisonnement plus globaux, en nous questionnant sur l'utilisation et le traitement de l'eau. Sur ce territoire en lutte, nous avons la possibilité d'expérimenter d'autres formes de vie et de mettre concrètement en pratique des idées, qui bien souvent n'en reste qu'à des idées, avec la volonté de s'inscrire sur le territoire où nous vivons, et d'y trouver une forme de cohérence. C'est à dire questionner nos consommations d'énergies et de ressources (eau, électricité, gestion des déchets, pollutions des sols ...).

L'électricité ne vient pas de la prise, tout comme l'eau ne vient pas du robinet. Nous trouvons ces visions trop déconnectées de la réalité et nous voulions vivre en conscience du monde qui nous entoure. Également la possibilité de vivre

sur un lieu tel nous apparaît comme une excellente manière de réfléchir et essayer ce qui pour nous serait une vie désirable, en plus de la confrontation directe que notre présence quotidienne impliquait avec l'occupation.

L'ÉOLIENNE DE L'AMASSADA
ELLE NOUS FOURNISSAIT
L'ÉLECTRICITÉ SUR LE
HAMEAU

PAS DE VENT
PAS D'ÉLEC



2

QUELQUES RÉFLEXIONS...

L'eau est censé être un bien commun, mais ce que l'on aperçoit aujourd'hui est que la gestion municipale de l'eau est très souvent privatisée, prise en charge par des entreprises comme Veolia, Suez ... L'autonomie des personnes sur leur territoire en terme d'approvisionnement, de transport et de traitement de l'eau est complètement volée par ces multinationales, qui ont le monopole. Cette dépossession entraîne une dépendance préoccupante, nous pensons qu'il est nécessaire que ce soit les populations concernées qui se réapproprient la gestion de l'eau

Partager les savoirs, c'est aussi dire qu'il est judicieux qu'un maximum de personne se saisissent de ces connaissances pour ne pas que l'accaparement du savoir devienne pour certain.e.s, une manière d'exercer un pouvoir. En fait, cela propose une pratique plus générale de déprofessionnalisation, vision bien lointaine de celle des technocrates, manageur.se.s, ingénieur.e.s ...



L'envie de faire une phyto-épuration a aussi été animé par la recherche de plus d'autonomie, que nous différencions de l'autosuffisance. La mise en place, et l'utilisation d'une phyto-épuration nous rends plus autonome dans notre gestion de l'eau, qui s'inscrit dans une vision plus générale de reprendre en main nos existences, ne plus être asservi par des multinationales...

7

On a disposé les bacs en étant bien attentif.ve.s à la hauteur des bassins. Avant de remplir les bassins avec la pouzzolane et les plantes, on a vérifié si l'eau s'écoulait bien comme on le souhaitait et qu'il n'y avait pas (trop) de fuites, il n'y jamais pas de fuite.

Ensuite on a rempli les bacs au 2/3 de pouzzolane (que l'on a récupéré sur une aire de stockage, il y en a pas mal aujourd'hui sur des parterres en ville, ou sur les zones commerciales). Par dessus, on a mis de la terre dans laquelle on a planté des plantes semi-aquatiques récupérée proche d'une source d'eau voisine, ainsi qu'un papyrus (qui s'est bien plu).

Et voilà, notre système était mis en place. Cependant avant d'avoir un système réellement efficace, il faut quelques mois pour le système racinaire et la communauté bactérienne se développe.

La phyto-épuration que l'on a faite n'était évidemment pas parfaite. Le pré-traitement visant à éliminer les grosses particules et les graisses était assez basique. En effet, les graisses étaient assez mal éliminées. On a vu depuis quelques manières de l'améliorer, comme d'avoir un filtre initial rempli de terre et de ver de terre, ces derniers digérant la graisse (il existe d'autres manières de faire, assez facilement réalisables).

Sur le long terme, nous pensions ajouter des bassins de traitement, plus l'eau passe dans des bassins, plus elle sera filtrée et épurée.

On s'est rendu compte que c'est une bonne idée de penser l'emplacement du jardin en fonction de celui de la phyto pour limiter les aller-retour pour arroser, et aussi parce que on peut imaginer un système d'irrigation directement depuis la phyto.

L'eau filtrée n'est pas potable. Par contre elle était parfaite pour arroser les arbustes récemment plantées et le potager. C'est bien de tourner, de ne pas toujours arroser les mêmes plantes avec cette eau, l'eau que l'on avait filtré était toujours riches en nutriments. Faire gaffe à ne pas arroser les fruits et légumes directement avec l'eau mais seulement le pied du plant.

L'eau récupérée avec la phyto ne permettait d'arroser tout notre jardin, mais était un complément non négligeable.

Un pied de menthe s'est vraiment plu dans le deuxième bassin, et on pouvait ainsi se faire de délicieuse infusion tous les matins.

6



"RECRÉER" UN MARÉCAGE

On a nos eaux grises qui sortent de l'évier qui sont chargées de nutriments, matières organiques (graisses, restes alimentaires ...). On souhaite avec la phyto-épuration, les traiter de manière naturelle avant qu'elle retourne dans le sol.

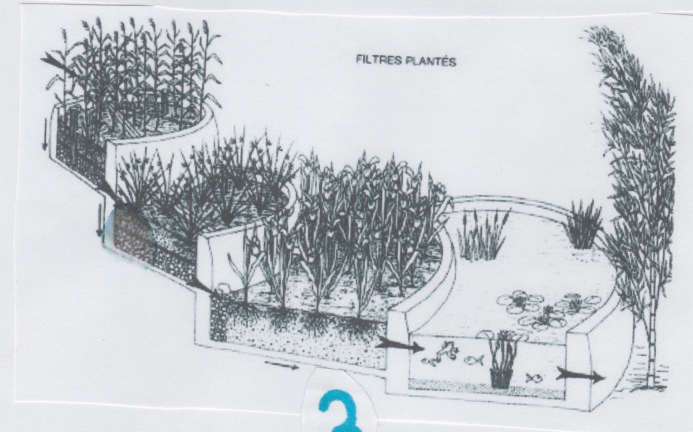
L'idée est donc de mettre en place une structure imitant le fonctionnement d'écosystèmes naturels tel que les marécages. Dans ces endroits, plusieurs processus physiques, chimiques et biologiques (sédimentation, absorption, filtration ...) participent à l'épuration de l'eau.

Une phyto-épuration est donc une installation de traitement des eaux usées avec des bassins filtrants dotés de plantes aquatiques ou semi-aquatiques et d'une communauté bactérienne développée dans le substrat*.

***Le substrat, c'est avec quoi on va remplir les bassins : gravier, sable, terre. Le mieux étant le pouzzolane, de la roche volcanique.**



Les bactéries dégradent la charge polluante et la rendent assimilable par les plantes. En échange, les plantes à travers leur racine, apportent un support et de l'oxygène aux bactéries.



Un plan de phyto-épuration « classique » serait le suivant :

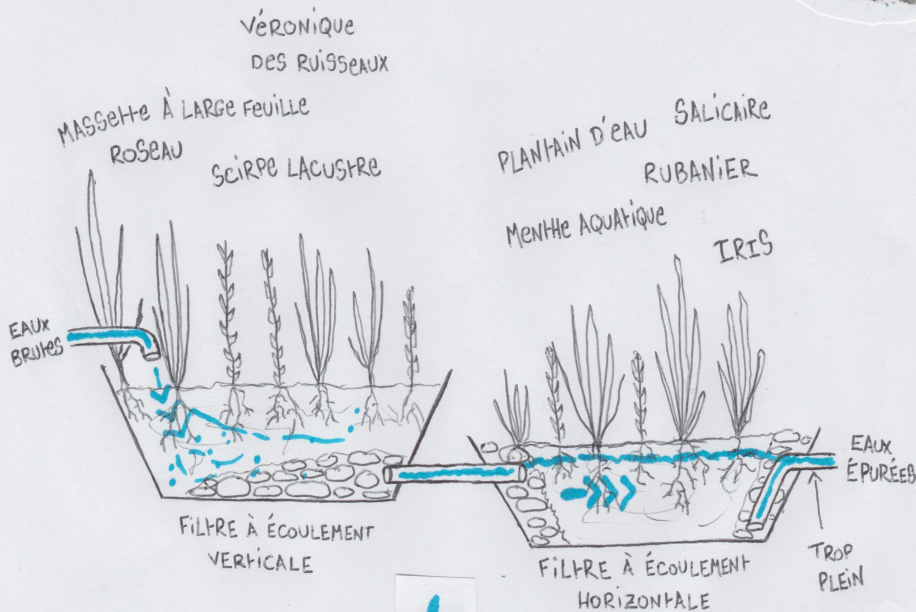
iel y aura tout d'abord un pré-traitement, cela peut être différente installation : un dégrillage pour retenir les gros déchets, un déshuilage, un filtre à sable ou à paille. Ensuite, pour que deux types de communautés bactériennes différentes se développent, nous avons besoin de deux bassins différents :

En premier un filtre à écoulement verticale, la sortie de l'eau étant plus basse que l'entrée d'eau, elle ne s'accumule pas, le substrat de ce bassin sera aéré en oxygène.

puis un filtre à écoulement horizontale, l'eau en excès sort de ce bassin par un système de trop-plein. Le bassin sera toujours rempli d'eau.

En sortie du deuxième bassin, on met un système de drain pour que l'eau s'infilte dans le sol. Cela pourra être une tranchée rempli de gravier sur quelques mètres

On peut aussi mettre en place plus de bassins, un bassin de récupération d'eau...



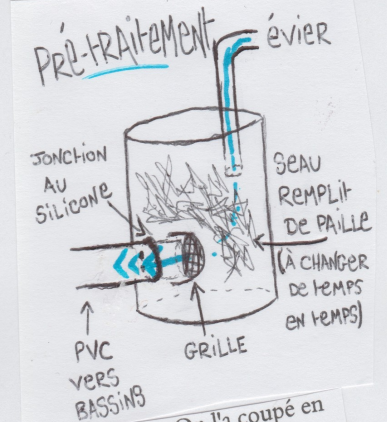
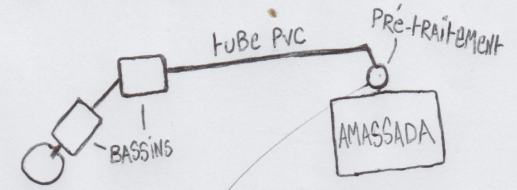
4

MISE EN PLACE PRATIQUE DE LA PHYTO-ÉPURATION

La phyto-épuration qu'on a faite ne nous quasiment rien coûté. Elle était composée de matériaux de récupération en majorité. L'unique achat a été 30m de tubes PVC (diamètre 8cm), assez dur à sortir du magasin. On se dit tout de même que ça doit clairement être récupérable (sur des chantiers par exemple). Nous avons utilisé 30m de tuyaux car nous ne voulions pas que la phyto soit trop proche des constructions, l'installation pouvant sentir mauvais.

Juste à la sortie de l'évier, on a mis un pré-traitement avec un seau, un filtre (genre un bout de tamis) et de la paille, afin de faire un premier filtrage, virer directement les gros morceaux, une partie des graisses.

Pour les deux premiers bassins, un ami nous a donné une tonne à eau. On l'a coupé en deux (meuleuse pour les barreaux en métal l'entourant et une scie pour la tonne en elle-même). Le troisième bac était un bac à bovin de 300L que l'on avait déjà, mais on aurait très bien pu utiliser une baignoire, une autre tonne à eau. On a creusé une rigole en faisant attention à ce qu'il y ait une légère pente pour que l'eau s'écoule bien, pour enterrer les tubes PVC, et relier la sortie du pré-traitement avec les bassins. Les jonctions tuyaux-bassins ont été faites avec du silicone.



5