VERSLAUTONOMIE

C

Fabrication d’un filtre à charbon

Petite explication sur la fabrication d’un filtre à eau au charbon.



Comme vous le savez, nous ne sommes pas raccorder à l’eau courante. Chaque mois nous allions remplir une cuve de 1000l d’eau à une fontaine qui se trouvait assez loin de notre terrain.

Cela nous dépannait mais ce n’était pas pratique au niveau de l’autonomie…

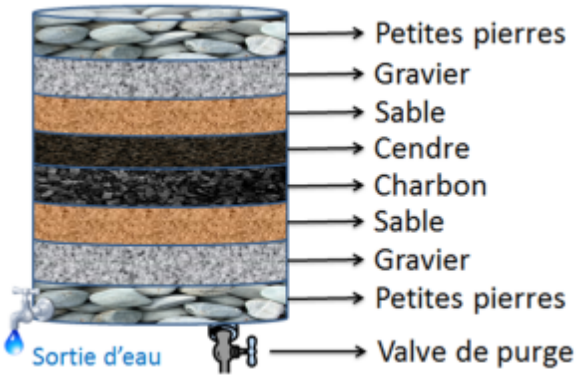


Comme nous habitons au bord d’une rivière, il était dommage de ne pas en profiter.

J’ai donc fabriqué un filtre à l’aide de pierres de différentes sections, du gravier, du sable, des cendres et du charbon. J’ai utilisé du charbon de bois plutôt que du charbon actif pour une question de coût.

Le filtre à été conçu selon ce schéma dans un bidon de 200l de récup.





Il a fallut plusieurs jours avant que l’ensemble se stabilise. Après un mois, l’eau était limpide mais surtout sans odeur même en stagnant plusieurs jours dans la cuve tampon.

A présent, fini la corvée eau!

Pour notre consommation alimentaire, nous avons trouvé une source pas trop loin du terrain et y alons remplir des bidons de temps à autre.

Voici quelques photos du filtre:





(https://verslautonomie.files.wordpress.com/2014/12/20140829_114436.jpg)

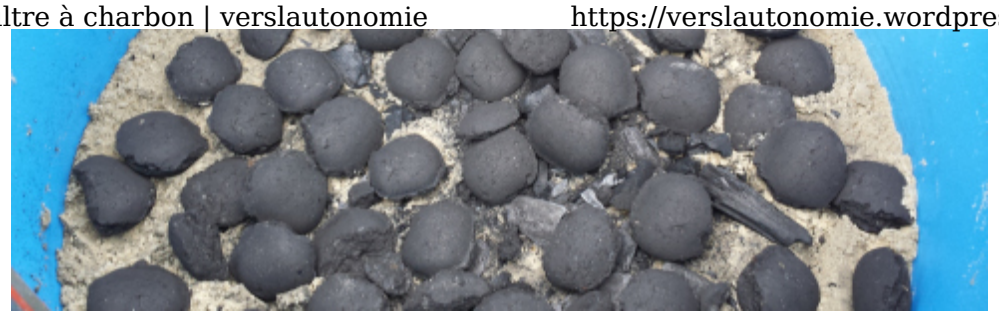


(https://verslautonomie.files.wordpress.com/2014/12/20140829_114459.jpg)



(https://verslautonomie.files.wordpress.com/2014/12/20140829_120508.jpg)





(https://verslautonomie.files.wordpress.com/2014/12/20140829_121441.jpg)



(https://verslautonomie.files.wordpress.com/2014/12/20140829_121540.jpg)



(https://verslautonomie.files.wordpress.com/2014/12/20140829_121949.jpg)





(https://verslautonomie.files.wordpress.com/2014/12/20140829_123114.jpg)

Publicités

AUTOMATTIC

We’re hiring backend developers. Join us!

APPLY

REPORT THIS AD

AUTOMATTIC

You don’t need to go to an office to write code. Work with us!

APPLY

REPORT THIS AD

Étiquettes : construction filtre (https://verslautonomie.wordpress.com/tag/construction-filtre/), construction filtre à charbon (https://verslautonomie.wordpress.com/tag/construction-filtre-a-charbon/), filtre à charbon (https://verslautonomie.wordpress.com/tag/filtre-a-charbon/), filtrer l'eau (https://verslautonomie.wordpress.com/tag/filtrer-leau/)

- **COMMENTAIRES** *20 commentaires*
- **CATÉGORIES** *Autonomie, Terrain*

20 Réponses to “Fabrication d’un filtre à charbon”

thierry 18 décembre 2014 à 13:15 #
D’après la photo il s’agit de charbon et non de charbon ACTIF ou à défaut de charbon de bois J’ai bien vu ? et dans ce cas est-ce judicieux ?

RÉPONSE

Vers l'autonomie 19 décembre 2014 à 18:49 #
Oui il s’agit de charbon de bois. C’est moins efficace que le charbon actif mais à l’époque c’était comme cela qu’il faisait.

RÉPONSE

rémi 25 juillet 2015 à 08:26 #

Attention, les anciens boulets de charbon étaient agglomérés avec du goudron… donc ne prendre que du charbon de bois dont on connaît l'origine du bois ! Certains charbons de bois modernes ont des additifs pour garder les braises plus longtemps… A une autre époque assez récente, on faisait du charbon avec des traverses de chemins de fer réformées…

BiBi 19 décembre 2014 à 11:14 #

Le problème avec ce procédé, c'est que vont s'accumuler progressivement tous les déchets invisibles que l'on retrouve dans l'eau… Notamment les estrogènes, les nitrates, pesticides, pollutions aux métaux lourds, aluminium, rejets sauvages, etc…

L'autonomie ça a du bon, mais j'ai bien peur que pour les cours d'eau naturels, on nous ait ôté la possibilité de s'en servir bien longtemps pour soit même…
Même l'eau de pluie recèle diverses formes de pollutions, lié au trafic urbain, mais également aérien.

La solution serait peut être d'avoir une mare artificielle de transit pour dépolluer l'eau, faire de la phytoépuration. 🙂

RÉPONSE

Sylvain 24 décembre 2014 à 14:57 #

le charbon élimine les toxiques, il faut juste le remplacer regulierement afin d'éviter la saturation, d'autant plus que dans ce cas l'eau n'est pas destinée a la consommation.
On peut purifier de l'eau pour la consommation en y ajoutant du sel , en plaçant deux électrodes et en faisant passer un courant electrique, basse tension l'electrolyse va produire du chlore en faible quantité après avoir trouvé le bon reglage le systeme est efficace et assez simple surtout qu'une production tres faible est necessaire pour steriliser de l'eau (0.01g/m² suffit).
On peut ensuite refaire passer l'eau dans un petit filtre a charbon pour enlever le gout de chlore qui ne sera pas plus fort que dans l'eau de ville …..
IL doit bien y avoir des bidouilles sur le net…
cordialement …

RÉPONSE

DADY 21 novembre 2016 à 16:28 #

Bonjour Mr sylvain votre methode m'interresse ou puis je avoir plus d'explication? Ou des videos de preferences.

idnaze 2 janvier 2015 à 08:08 #

Il est même possible de percer un puits non loin du cours d'eau et profiter ansi d'une filtration naturelle .
Héla,les sols parfois ,sont aujourd'hui gorgés de saletés .

RÉPONSE

idnaze 2 janvier 2015 à 08:02 #

Merci pour l'info sympathique .
Avec de l'eau de pluie, ça devrait aller aussi ,je pense .
Je pense qu'en brisant le charbon de bois naturel,ça augmenterait encore son efficacité ?

RÉPONSE

lulutripkor 23 janvier 2015 à 20:43 #

Y parait que normalement il faut même demander une autorisation pour mettre une cuve de

récupération d'eau de pluie et qu'une rivière sur ton terrain ne t'appartient pas donc tu dois y laisser un accès libre…….sont folles ces loies françaises débiles lol

RÉPONSE

elie 18 février 2016 à 14:46 #

Mais les boulets de charbon,c'est pas du tout du charbon actif ! Juste de la poussière de charbon agglomérée avec du goudron: grosse erreur !

le soit-disant « charbon actif », n'est que du charbon de bois réduit en granulés. Et il restera actif tant que son pouvoir d'épuration n'est pas épuisé ou ses alvéoles saturées. Encore faut-il bien choisir le bois qui va servir de charbon.

RÉPONSE

clement 16 février 2017 à 16:02 #

Salut, je suis en classe de 1er S et mes camarades moi cherchons un moyen de purifier de l'eau de pluie pour nos TPE. Nous sommes donc tombés sur ce post et nous avons fais quelques recherches sur cette technique de purification. Cependant, malgré nos recherches nous ne savons pas quand faut il changer le filtre.

Merci de nous répondre rapidement 🙂

RÉPONSE

Vers l'autonomie 16 février 2017 à 17:08 #

Bonjour Clément, voici une super solution pour purifier l'eau 😉

RÉPONSE

Elie DAHAN 16 février 2017 à 19:44 #

Salut Clément.
c'est une bonne question, mais il est relativement difficile de donner une réponse nette. En fait, ça dépend…
Combien d'eau va passer à travers le filtre et pendant combien de temps ? Quelle est la pollution de l'eau ? sa nature et son taux de pollution (quantité) ? La démarche la plus scientifique est de prélever régulièrement de l'eau (1 fois par semaine ?) et de faire des analyses. Soit avec des révélateurs de présence de tel ou tel élément (chlore, bactérie, pH, sels, coliformes (issus du caca, quoi..). Il existe des réactifs colorés qui changent de teinte quand un élément est dans le liquide. Il faut donc plusieurs réactifs en fonction de la composition de l'eau. Si peu de réactifs réagissent, c'est que votre eau est pure. Sinon, faire appel à un labo d'analyse, mais il faut lui préciser ce que vous cherchez à détecter. Certains peuvent vous faire une analyse « large spectre » chimique et biologique, mais c'est assez onéreux. Mais moins coûteux que de boire de l'eau contaminée.

Je ne suis pas d'accord avec l'idée de mettre du sel et de faire passer un courant électrique pour provoquer sa dialyse en chlore (stérilisant) et sodium (toxique). Autant mettre un peu de javel (0,5% ?)

Le charbon actif est très efficace contre les odeurs: mettez dans une enveloppe en papier un peu de charbon de bois (oui, c'est du charbon actif !), deux ou trois morceaux suffisent, et posez le tout dans un frigo. résultat: plus d'odeur du tout !

Un autre agent stérilisateur: l'argent métal. Il tue pratiquement tous les organismes pathogènes (et les autres avec). Une pièce d'argent pur (950 millièmes) fera usage très longtemps.Il faut la poser toute en bas du filtre, vers la sortie de l'eau, après que celle-ci ait été filtrée par les autres couches.
L'idéal est de battre la pièce sur une enclume (quoi, vous n'avez pas d'enclume ?) afin

d'augmenter la surface de contact avec l'eau. Et de la perforer pour forcer l'eau à passer dans ses trous.
Pour tester tout ça, vous mettez de l'eau sucrée dans une boite de pétri (ou l'équivalent) et un peu de farine. Vous attendez quelques jours et quand ça fouette, parce les microbes ont monté une club dedans, vous mettez la pièce d'argent dans le liquide et le lendemain… plus de microbes !

Le modèle de filtre proposé plus haut ets valable, mais attention à l'origine des constituants : surtout pas de sable pour la construction en sac (il contient des additifs pas vraiment réservés à la boisson humaine). Pas de charbon autre que de bois purifié (éviter le chêne, les autres essences, je ne sais pas.)
Il faut piler le charbon de bois en paillettes de +/- 5 mm pour augmenter la surface de contact.
la bonne solution est de mettre les éléments filtrants (sables, graviers, charbon) dans des sacs de coton propre pour pouvoir les changer quand ce sera nécessaire. Bien les tasser pour obliger l'eau à les traverser. Avec un peu de bon sens (et de démarche scientifique), on peut faire des filtres à eau parfaits.
Votre eau doit être très fluide, parfaitement limpide et ne rien sentir. En séchant sur un verre par exemple, elle ne doit pas du tout laisser de traces (calcaire ou autre minéral). Si vous faites les mêmes tests avec l'eau du robinet, vous allez angoisser… Bon travail.

RÉPONSE

OSCAR 18 janvier 2018 à 11:41 #
tu es très intelligent. je vais faire une chose pareille pour mes parents au campement. Merci pour tes détails.

RÉPONSE

Cassam 19 mars 2018 à 07:20 #
Bonjour
Combien de temps en moyenne avant le colmatage?
Et comment faites-vous pour laver le filtre?
Cordialement
Didier

RÉPONSE

glounpf 11 juillet 2018 à 20:07 #
Bonjour Oscar et Cassam
il est difficile de laver les filtres. il vaut mieux les changer par des neufs — que tu auras faits de la même façon que les précédents.
je vous conseille de vous intéresser aux fours solaires car ils vous permettront de faire de nombreuses choses utiles et sans pollution ni dépense de carburant . Mais attention quand même: un four, même solaire, ça brûle ! soyez prudent et faites ça avec un adulte responsable, votre père ou votre oncle par exemple.

la javel est un mélange de chlore et d'eau. Le chlore est très toxique mais bien dilué dans l'eau il devient inoffensif, C'est un bon agent antiseptique, c'est à dire qu'il tue presque tous les organismes pathogènes, vecteurs de maladies.
Instruisez-vous sur son usage pour ne pas faire de bêtises. La javel ne coûte pas cher et peut vous sauver de certaines situations… si vous restez prudents sur son usage.

RÉPONSE

Trackbacks/Pingbacks

1. **EARTHSHIP | Pearltrees** - 24 avril 2015
   […] Simple survival model earthship. Fabrication d’un filtre à charbon | verslautonomie. Verslautonomie | Pour vivre heureux, vivons (tout) […]

2. **SE NOURRIR: L’eau & Filtration | NOTRE QUOTIDIEN : Les Blogs - Survivre au système !** - 2 juillet 2017
   […] Fabrication d’un filtre à charbon […]

3. **Chronologie de notre autonomie en eau | NOTRE QUOTIDIEN : Les Blogs - Survivre au système !** - 2 juillet 2017
   […] Fabrication d’un filtre à charbon […]

4. **Filtrer son eau grise (DIY) – Une cabane au Canada** - 15 mars 2018
   […] Filtre au charbon : utilisé pour l’eau de rivière (lien) […]

CRÉEZ UN SITE WEB OU UN BLOG GRATUITEMENT SUR WORDPRESS.COM.