



UNE EAU DE QUALITÉ POUR TOUS

Le procédé Fontaigue® offre une nouvelle technologie pour filtrer votre eau, librement inspiré de la filtration naturelle.

COMMENT S'EFFECTUE LA FILTRATION ?

Les principes de fonctionnement :

Cette station de filtration est le travail de nombreuses années d'observation de l'eau et des procédés de purification, validé par 9 brevets.

À l'instar de la croûte terrestre, qui filtre l'eau par passage au travers de différentes roches officiant comme des filtres, notre technologie laisse passer l'eau au travers de différents filtres durables (appelés également médias filtrants).

Ce procédé breveté permet enfin de purifier de grande quantité d'eau, sans stockage.

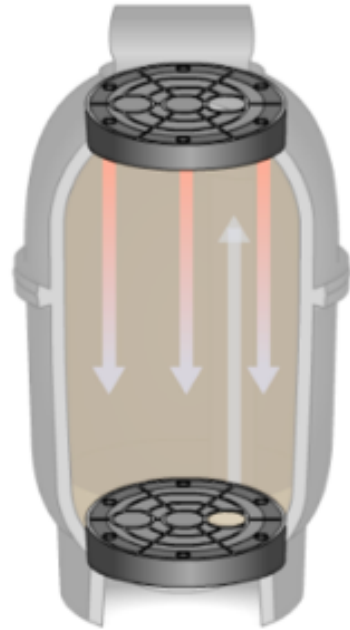
Le principe de base est la « filtration sélective », permettant d'enlever les éléments indésirables, pour laisser des minéraux, et autres oligo-éléments.

C'est dans une cuve spécifique que sont entreposés par couches superposées, l'ensemble des filtres durables qui

composent ce qui s'appelle une station de filtration, ou purificateur d'eau.

La mise en place des filtres durables se fait dans un ordre logique, afin d'obtenir les meilleures performances, en utilisant un concept «ré-inventé» et baptisé «le vibro-compactage» qui consiste à faire rentrer un maximum de matière dans un minimum de place en le secouant. C'est comme ça que l'on fait rentrer un kilo de sucre dans un bocal d'un litre, en le «vibro-compactant»! Cette technique permet de gagner 10 % de la taille habituellement nécessaire (comparativement à un adoucisseur, dénitrateur, déferriseur standard).

Cette technique permet également de gagner en efficacité, car les capacités d'échanges sont nettement supérieures, et les besoins en régénérant (eau+sel) divisés par 4 en moyenne et permet aussi de gagner en longévité; car compactés, il n'y a pas de mouvement, donc pas de frottement et pas d'usure. La durée de vie des médias filtrants est multipliée par 4 en moyenne également.



Les médias sont maintenus en place par des disques de diffusion micro-perforés, placés en haut et en bas de la bouteille (fonctionnement de haut en bas par gravité) permettant de diffuser l'eau sur l'ensemble de la surface des médias filtrants, et évitant ainsi la problématique du «chemin préférentiel» généralement rencontré dans les systèmes de filtration standards (utilisant une crépine haute et une crépine basse) réduisant jusqu'à 50% la surface utilisable des médias filtrants, et imposant la mise en place d'une zone perdue (appelée zone de dé-tassage).

L'ensemble de ces techniques, permet de réduire par 4 la taille habituellement nécessaire.

Avant les disques de diffusion, l'eau est au préalable, libérée de la contrainte du diamètre du tuyau grâce au disque répartiteur, qui répand l'eau librement sur l'ensemble de la surface des disques de diffusion.

L'ensemble fonctionne sur la base de la pression hydraulique, sans énergie, piloté par un micro processeur intelligent, qui régit les régénérations en fonction de la qualité de l'eau désirée, de celle de départ et des variations de consommation, condition indispensable à une filtration de qualité adaptable à toutes les situations, et toutes les problématiques de l'eau.

L'énergie utilisée par la station de filtration lui permet de bénéficier du label Energy Star pour son efficacité énergétique.

La station de filtration offre une palette infinie de combinaison de médias filtrants, pour lesquels il est également possible de faire varier les quantités.

C'est pour cette raison que les médias filtrants utilisés dans nos stations de filtrations ainsi que leur quantité, ont été rigoureusement sélectionnés pour filtrer les particules à extraire de l'eau, suivant le principe que l'on appelle filtration sélective, laissant ainsi le passage libre aux autres matières, notamment à certains oligo-éléments et minéraux.

Les principes de filtration:

Le système dispose de 5 filtres (4 filtres durables intégrés à la station de traitement de l'eau, et 1 recyclable et biodégradable à l'extérieur de la station) au maximum, pour filtrer l'ensemble de polluants de l'eau.

1. Le filtre Grenat:

Le grenat, est une pierre semi-précieuse utilisée ici, sous une forme concassée du type sable. Il

filtre les particules de plus de 20 μ m transportées par l'eau : sable, boue...

Il est dit que le grenat protègerait des influences démoniaques du corps céleste Rahu.

Les indiens d'Amérique le considèrent comme une pierre sacrée.

Ce serait une pierre très ré-énergisante et régénératrice. Elle serait idéale pour purifier les chakras et se revitaliser en énergie.

Elle apporterait l'harmonie et la sérénité. Historiquement les grenats sont censés protéger des blessures et du poison, arrêter les saignements, symboliser la vérité et la fidélité, et apporter la prospérité. Ce sont de grands protecteurs qui inspirent les sentiments, l'amour, la fidélité.

On le considère comme protecteur mais aussi comme symbole de vérité et d'engagement. Il favoriserait les contacts amoureux, les relations sexuelles et harmonise. Il n'apporterait que du positif, il encouragerait à aller de l'avant, à ne pas baisser les bras même si parfois tout semble irrémédiable. Ce serait une excellente pierre pour stimuler la prise de conscience et réussir dans les affaires.

Sur le plan psychologique, le grenat permettrait de prendre du recul, d'être à l'écoute des autres, sans jugement et d'avoir confiance en soi.



2. Le filtre Rédox:

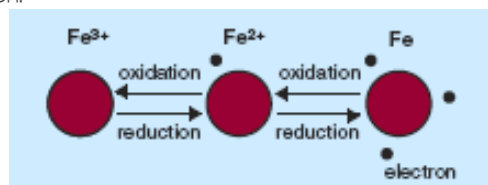
Le rédox utilise un support de haute pureté composé à la fois de cuivre et de zinc, utilisé sous forme de particules en granulés qui réduisent les contaminants dans l'eau en utilisant une réaction d'oxydation /réduction (redox).

Il est utilisé pour détruire les algues et les champignons, pour le contrôle de la croissance des bactéries, éliminer le chlore, les pesticides, les matières organiques, la rouille, le goût et les odeurs désagréables, le fer, le plomb, le nickel, le chrome, le cadmium, le mercure, l'arsenic, et d'autres composés organiques.

Il est considéré comme étant l'un des développements les plus récents dans le traitement de l'eau et considéré comme l'un des meilleurs médias de filtration disponibles.

Il a un large spectre d'efficacité contre un grand nombre d'impuretés dans l'eau lorsqu'il est utilisé en post-filtre avec d'autre média filtrant, en particulier le charbon actif, la résine cationique ou la résine anionique.

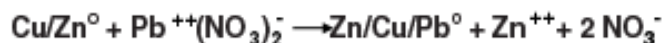
Les électrons échangés avec les contaminants les transforment en éléments inoffensifs. Par exemple, le chlore est transformé en chlorure soluble, les cations solubles ferreux sont transformés en hydroxyde ferrique insoluble, et le sulfure d'hydrogène est transformé en sulfure de cuivre insoluble. Les sous-produits insolubles des réactions sont facilement éliminés par la régénération.



Le chlore est éliminé en changeant le chlore libre en ions chlorure selon la formule ci-après:



Les métaux lourds comme le mercure, et le nickel par exemple sont éliminés par simple collage sur le support et selon la formule ci-après:



Les micro-organismes, sont quant à eux, contrôlés de deux façons : d'abord, l'échange d'électrons dans la réaction d'oxydoréduction crée un champ électrolytique (-300mV ou plus) dans lequel la plupart des micro-organismes ne peuvent survivre.

Deuxièmement, le support peut, dans certaines circonstances, catalyser la formation de radicaux peroxydes. Les radicaux peuvent interférer avec la capacité des micro-organismes à évoluer.

En dehors de sa capacité de filtration de l'eau, les composants du filtre offrent aussi un certain nombre de vertus. Le cuivre est un oligo-élément, utilisé pour ses propriétés anti-infectieuses connues depuis l'Égypte antique. Le cuivre à forte dose par oxydation (vert-de-gris, oxyde cuivreux) est un poison pour certains organismes (mousse, algues, champignons).

C'est la raison pour laquelle on l'utilise comme pesticide (bouillie bordelaise) ou comme biocide. Les vertus antifongiques et bactériostatiques du cuivre font qu'il est employé pour les canalisations d'eau, les cuves, la fabrication des marmites.

Ces vertus sont souvent utilisées en médecine comme modificateur du terrain en particulier au cours d'états infectieux et viraux, d'états grippaux et au cours d'affections rhumatismales inflammatoires.

Le zinc est également, un oligo-élément qui intervient dans de nombreuses réactions enzymatiques et joue un rôle important dans le métabolisme des protéines, des lipides et des glucides.

Les bienfaits du zinc étaient d'ailleurs déjà connus durant l'Antiquité et les Égyptiens s'en servaient en usage externe pour activer la cicatrisation.

Grâce à ses vertus anti-oxydantes, le zinc agit sur la croissance, la respiration, le système endocrinien, l'immunité, l'inflammation et la reproduction.

Chez l'enfant et même avant en période foetale, le zinc a une action sur la croissance, l'immunité et le développement des fonctions cérébrales.

Le zinc est sollicité chaque fois que survient une infection. Ce qui veut dire qu'une alimentation pauvre en zinc est la porte ouverte aux microbes et à leur virulence.

Acné, peau sèche, chute de cheveux...Le manque de zinc serait en partie responsable. Il intervient favorablement dans de nombreux problèmes de peau. Par exemple, en duo avec la vitamine B6, il peut aider à la prévention des vergetures chez la future maman.

Il est nécessaire dans plus de 200 réactions chimiques dans notre organisme.

Ces vertus souvent utilisées en médecine comme modificateur du terrain en particulier au cours d'affections cutanées.

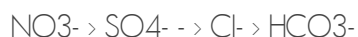
3.Le filtre Anionik:

Le filtre anionik utilise un support anionique appelé support ou matrice macro-poreuse, de base fortement anionique qui est spécialement conçu pour l'élimination des matières organiques du type nitrates, sulfates.

La matrice macro-poreuse utilise une fonctionnalité spécifique de stockage d'ions qui lui confère une sélectivité idéale pour faire que ce support soit particulièrement approprié pour l'élimination des nitrates, même lorsque les concentrations de sulfates sont fortes.



Ordre des affinités:



Ce support offre des performances supérieures dans les applications d'élimination des nitrates par rapport aux

résines d'échange standard.

4. Le filtre Zéolithe:

Le filtre zéolithe est un support cationique de dernière génération, spécialement conçu pour l'élimination, du fer, de l'aluminium, et du calcaire.

C'est un support moderne, à haute qualité de stockage cationique. Il offre un certain nombre d'avantages par rapport à la gamme classique des résines cationiques (adoucissantes), et notamment une filtration à plus large spectre comprenant l'aluminium et le fer.

L'affinité augmente avec la valence du cation considéré et accessoirement avec son nombre atomique comme illustré ci-après:



Sa capacité d'exploitation est nettement supérieure à des débits standards, et aussi relativement plus grande lorsque les débits sont élevés, variables ou intermittents. Le filtration est décrite par la formule:



Il reste le plus performant, lorsque de l'eau de haute qualité est nécessaire avec l'utilisation de quantités minimales de régénérant.

5. Le filtre Activ Carbon:

Ce sont des granulés noirs, obtenus grâce à la calcination à haute température de bois tendres : buis, pins, peupliers, saules, tilleuls, trembles ou même des coquilles de noix de coco, brûlés deux fois en y injectant de la vapeur d'eau sous pression et de l'air. Ce procédé, appelé activation, permet au charbon végétal de devenir un puissant adsorbant naturel.

Associé à la pré-filtration du Rédox, il élimine les produits chimiques, les produits médicamenteux, les produits organiques, les hydrocarbures, les goûts, les odeurs et les couleurs.

Cette association permet également d'augmenter sa durée d'utilisation (en fait, son volume de filtration) de 75% en moyenne.

Le charbon actif aurait été utilisé dans l'Antiquité par Hippocrate vers 400 ans av. J.-C. et même les égyptiens vers 1550 ans av. J.-C. pour des usages médicaux. Au XVIII^e siècle, le charbon actif, produit du sang, du bois et des os, aurait été employé pour la purification de liquides par filtration ou sédimentation.

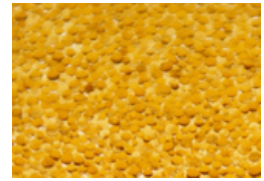
C'est au XX^e siècle que les procédés de production furent améliorés pour permettre une production industrielle du charbon actif pour les usages ou applications visés. Depuis, certains procédés de production furent mis au point pour permettre une plus grande production de charbon actif et une meilleure efficacité, comme l'activation par vapeur (Ostreijko, 1990 et 1991) et l'activation chimique (Bayer, 1915).

L'Activ Carbon utilise la vapeur comme procédé d'activation.

Les principes de régénération

Le cycle de l'eau dans la nature finit au moment où elle se jette dans l'océan, et recommence lorsqu'elle s'évapore. La régénération naturelle de l'eau se fait par l'eau salée.

Dans la station de filtration, le cycle d'utilisation des médias filtrants finit au moment où les médias filtrants sont immergés dans la saumure, et recommence lorsque le rinçage est terminé. La régénération des médias filtrants se



fait également par l'eau salée. C'est une nouvelle fois un principe emprunté à la nature.

Capacités et performances

Nos stations de filtration sont comme tous les systèmes, limitées dans leurs capacités de filtration ou leurs performances (suivant les valeurs fournies pour chacune d'entre elles).

Néanmoins, elles sont connectables les unes avec autres, en parallèle, ou en série.

Grâce à cela, il n'y a aucune limite de capacités ou de performances.

Garanties et durée de vie



Nous garantissons les plus hauts standards de qualité de fabrication pour chacune de nos stations de filtration de l'eau, chaque unité étant rigoureusement testée en usine sur des bancs d'essais de dernière génération, ayant ainsi créé un précédent inégalé dans l'industrie de la purification de l'eau, dans le domaine de l'innovation et du contrôle.

Nous assurons cette qualité par une garantie couvrant les pièces et la main-d'oeuvre, de dix années sur l'ensemble de la station de filtration, à l'exclusion de la partie électrique, qui est elle couverte par une garantie de cinq années.

Ces garanties correspondent au maximum autorisé par la réglementation française.

Nos stations de filtrations sont couvertes par une garantie de 25 ans dans d'autres pays du monde en fonction des dispositions réglementaires maximales de chaque pays.

Cette garantie n'indique pas la durée de vie de nos stations de filtration, qui compte tenu de leur fonctionnement hydraulique, devraient pouvoir couvrir de très nombreuses années d'utilisation.