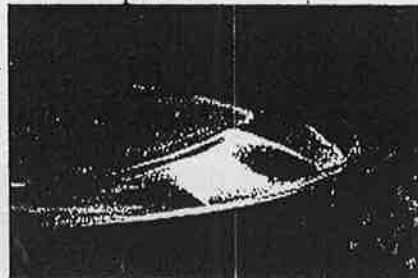


- N'oubliez pas de vous assurer que l'emplacement choisi supportera le poids du fût plein.

- **En aucun cas**, ne placez une vanne d'arrêt du côté de la potence : si jamais on la ferme pour interrompre sa douche, le fût va continuer à se remplir et gonflera



dangereusement, jusqu'à l'éclatement. Ces emballages métalliques ne sont pas conçus pour résister aux 8 à 10 bars du réseau de distribution d'eau.

- Pour la même raison, n'adaptez pas de pomme de douche à la sortie de la potence : la restriction de débit qu'elle impose va faire monter la pression dans la fût lentement et sans qu'on s'en aperçoive tout de suite, et provoquer des déformations irrémédiables. La photo 4 montre clairement qu'il ne s'agit pas d'une vue de l'esprit...
- De plus, l'expérience a montré qu'un jet finement divisé perd instantanément dans l'air une bonne partie des précieuses calories solaires venues de si loin et qu'on aura mis toute une journée à accumuler. Un jet non divisé est plus "rustique", mais nettement plus chaud, et de plus procure un effet de massage énergique qui n'est pas déplaisant du tout. Les adeptes du sauna et les Japonais recherchent d'ailleurs les douches à gros débit ou prises sous les cascades.
- Veillez à ne pas être la cause involontaire d'un attentat à la pudeur...
- Enfin prenez garde à ceci : une douche en plein air ou sous les étoiles est tellement agréable que vous pourriez bien perdre le goût des salles de bain confinées et étouffantes. Du coup l'été vous semblera encore plus long à venir...

, envoyez un e-

Pour toute remarque

mail

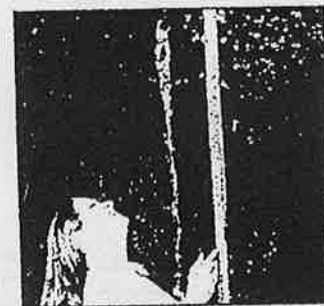
à webmaster@EuroNature.com

Construire une douche de jardin solaire

Rédaction : Patrick Bartholomé

INTRODUCTION

Sans outillage, à très petits frais, et sans même devoir être bricoleur le moins du monde, réalisez en quelques heures une douche de jardin qui vous procurera chaque jour d'été (ensoleillé) le plaisir de délicieuses ablutions au grand air.



La "débrouille" permet souvent de se procurer par des voies de traverse ce qu'on ne peut s'offrir par manque de moyens financiers ou par souci d'économie. Mais dans le cas présent, un peu d'imagination et quelques recherches vous permettront de vous offrir une douche comme vous n'en trouverez pas une seule sur le marché : elle délivre 220 litres d'eau chaude gratuite, sous pression, sans énergie (payante) et sans investissement ! Le principe en est d'ailleurs tellement simple qu'il est étonnant que jamais aucun fabricant d'accessoires de jardin n'ait eu l'idée de commercialiser cette douche en kit.

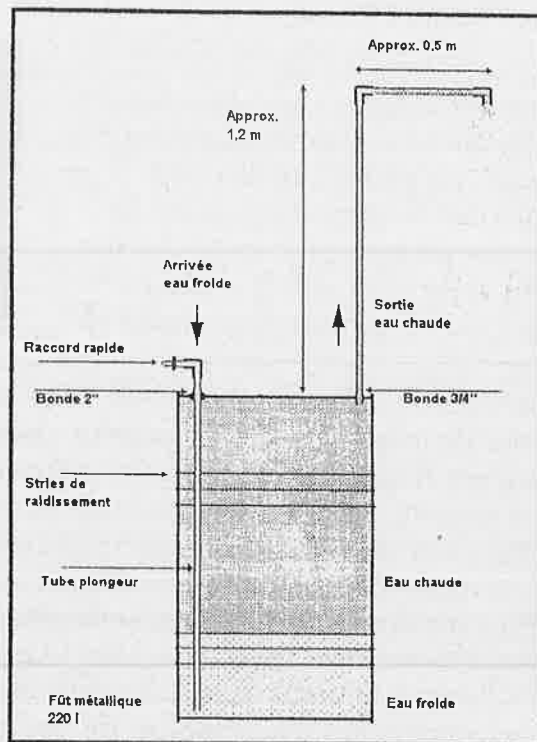
Mais comment cela marche-t-il ? Grâce au soleil bien sûr ! C'est la condition sine qua non, et elle doit normalement être remplie un nombre raisonnable de jours de juin à août, du moins sous nos latitudes, et beaucoup plus sous des cieux plus cléments. Pour peu que le soleil brille sans interruption pendant toute la journée, l'eau devient vraiment assez chaude pour pouvoir l'utiliser à partir de la fin de l'après-midi. Et s'il s'agit d'un jour de canicule, nous avons expérimenté qu'elle était même trop chaude, à la limite de l'inconfort, même en Belgique!

Le principe du boiler

Il s'agit d'un fût métallique de 220 l, d'une dimension standard dans l'industrie. Peint en noir, il accumule efficacement la chaleur lorsqu'il est exposé au soleil de manière constante. En fin de journée, il suffit de raccorder le tuyau d'arrosage au tube plongeur via un raccord rapide en plastique du type Gardena ou

équivalent, et d'admettre l'eau froide. Celle-ci est injectée au fond du tonneau par le tube plongeur, et plus lourde que l'eau chaude, elle y reste. Les eaux chaude et froide étant de masses volumiques différentes, elles se mélangent difficilement : l'eau froide qui monte de plus en plus repousse vers l'extérieur l'eau chaude, sans la refroidir et sans s'y mélanger.

C'est le principe qui est appliqué dans les boilers de chauffage central, la seule différence étant que la chaleur vient de l'intérieur du boiler (serpentin ou résistance électrique) et que la cuve est isolée pour garder la chaleur. Notre fût étant par contre chauffé par l'extérieur, il est mis dans les meilleures conditions pour absorber l'énergie et rendu conducteur de chaleur, donc évidemment pas isolé.



Placez le fût à un endroit qui reste ensoleillé pendant le plus longtemps possible. N'oubliez pas que l'ensemble plein pèsera plus d'un quart de tonne, et qu'il ne sera plus question de le déplacer. Si vous aviez l'idée d'installer cette douche sur une terrasse, assurez-vous qu'elle peut supporter le poids de l'ensemble plus celui du baigneur !

Raccordez ensuite le tuyau d'arrosage sur le raccord rapide. Si l'on dispose d'eau de pluie ou de puits, c'est évidemment une économie supplémentaire. Admettez l'eau jusqu'à ce qu'elle déborde par l'orifice de douche. Débranchez ensuite le tuyau d'arrosage, c'est important : si jamais les raccords du circuit du tuyau d'arrosage n'étaient pas tout à fait étanches, le fût se viderait petit à petit par siphonnage. Mais si vous ne souhaitez pas débrancher à chaque fois le tuyau d'arrosage, adaptez une vanne du côté entrée d'eau froide, entre le raccord rapide et le coude à 90°.

Quand le soleil aura fait son oeuvre, rebranchez à nouveau le tuyau d'arrosage sur le fût (ou ouvrez la vanne intercalée) et admettez d'abord l'eau doucement et progressivement, pour que les premières turbulences ne mélangent pas les deux eaux, puis ouvrez en grand. Avec 220 l, deux personnes au moins peuvent prendre une douche prolongée. L'idéal est de se baigner en début de soirée, mais l'eau restera chaude bien après le coucher du soleil.

Il est peut-être possible d'aménager une isolation amovible pour tâcher de garder la chaleur jusqu'au lendemain, si on n'utilise pas la douche le jour même, mais cela risque d'être compliqué et peu efficace... Et autant profiter des beaux jours tout de suite quand ils sont là.

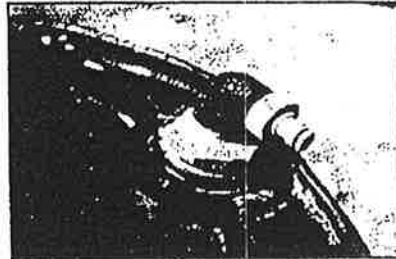
À la fin de la saison, démontez la potence, videz le fût en le siphonnant via le tube plongeur et au moyen du tuyau d'arrosage, et remiser le tout à l'abri de l'humidité. Bien conservé, le fût devrait durer de nombreuses années.

CONSTRUIRE LA DOUCHE SOLAIRE

Le montage

Vissez le tube en SOCAREX sur la réduction 2"-3/4" par l'arrière, c'est-à-dire en introduisant le tube en plastique du côté 2" et faites-le ressortir de 3-4 cm par le côté 3/4". Il faudra forcer un peu, mais le plastique étant assez tendre, cela ne devrait pas être impossible. S'aider d'une pince si nécessaire. Ajustez éventuellement la longueur que vous vissez de telle sorte que quand l'ensemble sera placé sur le trou de bonde de 2", le bout du tube de plastique soit quelques centimètres plus haut que le fond du fût.

Entourer le filet 2" mâle de la réduction de quelques tours de Téflon, et vissez le tout sur le trou de bonde de 2". Sur le petit bout de filet de 3/4" en plastique qui émerge, vissez le coude mâle/femelle 3/4" et enfin adaptez le raccord rapide en plastique sur la partie mâle du coude. Détail de l'entrée du tube plongeur



Il ne reste plus qu'à assembler les deux bouts filetés en acier et les deux coudes 90° 3/4" (ne pas oublier le Téflon) de manière à former une potence (voir schéma), et à visser celle-ci sur le trou de bonde de 3/4".

RASSEMBLER LES ELEMENTS ET LES ACCESSOIRES

La réalisation étape par étape

Le premier point est de se procurer un fût métallique. Plusieurs possibilités s'offrent à vous : si vous contactez un fabricant, (voir Pages d'Or), peut-être acceptera-t-il de vous en vendre un. Le prix de gros (à l'achat de plusieurs centaines de fûts !) tourne aux alentours des 1.000 FB (170 FF). Il faut donc s'attendre à ce que ce prix soit nettement plus élevé à l'achat d'une seule pièce. Mais c'est déranger une entreprise pour pas grand-chose, et il y a sûrement moyen de passer pour moins cher...

Si une partie des fûts en circulation est consignée, beaucoup sont à usage unique et s'entassent dans les dépôts des usines et dans les annexes des garages. Ils attendent d'être revendus à vil prix à des entreprises spécialisées dans le reconditionnement (grenaillage, nettoyage, peinture) de ces emballages perdus. Une autre source d'approvisionnement en fûts consiste donc en ces sociétés de reconditionnement, qui mettent sur le marché des fûts de "seconde main" remis en parfait état, à un prix d'environ la moitié de celui des fûts neufs.

Mais nombreux sont les fûts qui n'ont pas la "chance" d'une deuxième vie et qui sont revendus à la mitraille au prix du vieux fer. A raison de 20 kg d'acier en moyenne, il ne valent donc pas lourd et vous pourriez sans doute en obtenir un pour quelques dizaines de francs, voire 100 ou 200 FB. Mais ne donnez pas plus, cela ne les vaut pas, sauf s'ils sont consignés bien entendu. Interrogez votre garagiste habituel, si vous êtes un client régulier, il vous en offrira sans doute un, heureux par-dessus le marché d'en être débarrassé !

Choisissez de toute façon un fût à couvercle soudé, pourvu sur sa face supérieure des deux trous de bonde classiques : un trou de 2" et un autre de 3/4". Éliminez les fûts à bonde latérale, inutilisables pour notre usage, et les fûts "open head" (à couvercle) : ces derniers sont rarement tout à fait étanches, surtout de récupération, et les couvercles ne disposent pas tous des deux bondes qui nous sont indispensables.

Quel fût choisir ?

Prudence, prudence, prudence ! D'innombrables substances chimiques des plus toxiques aux plus inoffensives sont transportées à travers le monde entier dans ces emballages. Tâchez donc de repérer un fût qui porte encore son étiquette d'origine : si le produit est toxique, inflammable, oxydant, ou corrosif, il sera accompagné d'un pictogramme explicite (tête de mort, flamme, explosion, main sur laquelle s'écoule un liquide, etc.). Si c'est le cas, laissez bien ce fût là où il est et n'y touchez pas. Si aucun de ces pictogrammes n'est présent sur le corps du fût, tâchez de trouver une étiquette mentionnant le nom du produit qu'il a contenu. Si le nom vous est inconnu, avant d'emporter le fût, interrogez la personne qui vous le cède sur la nature de ce produit. Dans le doute, consultez votre pharmacien, qui pourra toujours vous conseiller : même si c'est un produit qu'il ne connaît pas bien ou n'utilise pas, il sait où trouver les données toxicologiques de n'importe quelle substance.

L'idéal est de tomber sur un fût qui a contenu un alcool (éthanol, méthanol, isopropanol), un antigel, un produit alimentaire, une poudre sèche et non toxique, ou une huile fine neuve (pas d'huiles de vidange !). Assurez-vous aussi que ce fût réputé inoffensif n'a pas contenu entre-temps autre chose : nombreuses sont les entreprises où les fûts vides sont réutilisés momentanément pour stocker des solvants usagés, des sous-produits, des déchets liquides divers.

Dans les cas des alcools, les résidus éventuels seront sans doute évaporés depuis longtemps, et dans le doute un rinçage à l'eau suffira. Dans le cas de produits alimentaires, également, et dans le cas d'une huile minérale ou alimentaire neuve et pas trop épaisse ou d'une poudre, quelques rinçages à l'eau chaude additionnée de détergent, qu'on fait rouler dans le tonneau bouchonné et couché sur le flanc, devraient en venir à bout.

Dans tous les cas, rincez abondamment à l'eau claire après lavage, laissez sécher au soleil, la tête en bas, avec les deux bondes ouvertes. Si vous disposez d'un compresseur, souffler de l'air comprimé accélérera le séchage.

La deuxième étape sera le traitement du fût. A l'intérieur d'abord : si vous avez la chance de tomber sur un fût "épicoaté", c'est-à-dire revêtu intérieurement d'une vitrification qui protège le métal contre la réaction avec le liquide qu'il transportait, tant mieux, vous n'avez rien à fuir. Mais c'est plutôt rare car ces "épicoats" sont chers, et méfiance : la présence de cette protection indique que le fût a peut-être contenu un liquide corrosif.

Si, comme ce sera certainement le cas, le métal de votre fût est nu, achetez un litre ou deux de vernis bon marché, voire même récupérez ces quelques fonds de pots de peinture

émail, que vous n'utiliserez plus jamais et qui traînent dans les caves de toutes les maisons. Diluez ce vernis ou cette peinture avec du white spirit pour le rendre plus liquide. Versez le tout dans le fût, et roulez-le en tous sens jusqu'à ce que les parois soient entièrement recouvertes de peinture. Pour vous en assurer, jetez un coup d'oeil par le petit trou, en orientant le grand trou de bonde vers le soleil (et non l'inverse), ou en y appliquant le verre d'une lampe de poche : on voit très bien ainsi dans un fût !

Laissez s'écouler l'excédent de ce mélange par les bondes, et laissez sécher complètement. Vu le peu de ventilation dans le fût et par temps froid, cela peut prendre longtemps. Aérer autant que possible.

Il ne reste plus qu'à peindre le fût à l'extérieur d'une peinture noire (indispensable) et mate (c'est mieux), et à vous procurer les accessoires suivants (magasins de fourniture pour plomberie) :

- un raccord rapide en plastique (Gardena ou équivalent) embout mâle, avec pas de vis femelle 3/4"
- une réduction 2" mâle - 3/4" femelle galvanisée
- un morceau de tube plastique rigide à paroi épaisse (filetable) du type SOCAREX ou équivalent, diamètre 3/4" d'une longueur égale à la hauteur du fût
- deux morceaux de tube en acier galvanisé de 3/4", l'un de 1,2 à 1,5 m, et l'autre de 0,5 à 0,7 m
- deux coudes à 90° femelle/femelle 3/4" galvanisé
- un coude 90° mâle/femelle 3/4" galvanisé
- un rouleau de Téflon pour joints



Si vous pouvez faire fileter sur place les deux morceaux de tube en acier, tant mieux, sinon, il faudra demander à un plombier ou à un chauffagiste de faire le filet pour vous (ou de vous prêter sa filière). Mais cela ne devrait lui prendre que dix minutes.

Faites faire un filet normal à chaque bout des deux tubes en acier, et insistez pour qu'on fasse un filet d'au moins 15 cm de long sur le tube en SOCAREX, à un seul bout. Une fois montée, la douche devrait à la photo ci-contre