

## remplir une bouteille de gaz à partir d'une autre

petite leçon pour remplir (sans risque) une bouteille de gaz à partir d'une bouteille d'un autre type :

d'abord vous procurer dans un bricoloutout le(s) tuyau(x) af hoc pour joindre votre bouteille N°1 (la nourrice) à la bouteille N°2 (la receveuse)

placer la n°1 en hauteur, tête en bas, de manière à ce que ce qui s'en écoulera sera le gaz à l'état liquide

placer la n°2 flottante dans l'eau (c'est important pour la sécurité, voir ci-dessous)

ouvrir les robinets : le transfert du gaz liquide s'opère; il peut durer plusieurs minutes

Pourquoi mettre la N°2 flottante dans l'eau : vous n'avez aucune indication du remplissage autre que le poids, et de plus, il est très important de ménager une poche de gaz (état gazeux) résiduelle, qui fait garantie, comme dans les bouteilles que vous achetez, contre la surpression et donc les risques d'éclatement (il n'y a pas de soupape de sécurité, comme dans les réservoirs GPL, par exemple)

Lors du remplissage, prétez la plus grande attention au moment où la N°2 va être complètement immergée ; c'est le moment de stopper, car la poche de gaz résiduelle est juste celle que vous recherchez (la flottabilité de la poche de gaz équivaut au poids de la bouteille vide); votre bouteille est techniquement pleine, en tout cas autant qu'une bouteille achetée du commerce.

fin de l'opération

Je remplis couramment des bouteilles Camping Gaz ou standard anglais avec ce procédé, avec satisfaction technique et satisfaction de mon portefeuille, car les "petites" bouteilles sont beaucoup plus chères que les standards 13 kg ; et on peut remplir les bouteilles du bord n'importe où dans le monde, le butane étant universel.





Pas trouvé de tuyau entier femelle-femelle, alors j'en ai fait un en mettant bout à bout 2 tuyaux male-femelle, un raccord male-male (rayon plomberie), et un robinet pour bouteille camping-gaz (rayon soudure).

C'est vraiment simple et amorti en 3 ou 4 remplissages.

Plusieurs années d'utilisation sans problème. Pas de seau d'eau, mais je suspend la grosse bouteille la tête en bas à une poutre, EN PLEIN AIR, et je pose la petite sur une balance de ménage.

Le remplissage prend plusieurs heures. Ca coule fort au début, mais très rapidement ça ralentit (équilibre des pressions), puis ça fini au goutte à goutte. Peu de risque de débordement.



Voici en photo, les robinets que j'utilise pour le bouteilles Cube et Camping Gaz. Ce ne sont pas des détendeurs, mais des robinets directs.



Article de Banik

## Dans la pratique comment cela se passe avec les bouteilles?

Même si le frigo est maintenant électrique, il faut encore du gaz pour le réchaud et le four. Quand on voyage de par le monde on s'aperçoit qu'il y a de nombreux standards de bouteille de gaz: Les embouts ne correspondent pas, les détendeurs se s'adaptent pas. C'est l'un des principaux reproches que l'on fait au système gaz: Il faut racheter sans arrêt des bouteilles locales, avec des contrats chers, puis de nouveaux détendeurs qui s'adaptent...

### **Ce n'est pas de cette façon qu'il faut faire:**

En réalité il faut toujours garder l'installation d'origine qui a été mise en place en France. Les prévoyants qui vont loin prendront donc en plus, un détendeur de réserve...

Au Maroc, en Martinique ou en Guadeloupe les bouteilles sont les mêmes qu'en France. En Polynésie, en Nouvelle Calédonie aussi. Et il est probable qu'à la Réunion et à Mayotte ça le sera également... Il suffit de les échanger chez le commerçant.

Ailleurs nous avons du trouver le moyen de remplir nos bouteilles.

Dans de nombreux pays, il est normal d'aller à l'usine de gaz pour aller faire remplir ses bouteilles personnelles. Dans les zones où on est allé, les usines disposent souvent des embouts américains et parfois même des embouts français. C'est le cas aux Canaries par exemple, mais aussi à Phuket en Thaïlande (Voir la liste des fournisseurs de gaz en fin de texte)

Personnellement je me suis fabriqué un système composé d'un petit bout de tuyau en cuivre sur lequel j'ai soudé à une extrémité un embout qui se visse sur la bouteille française et à l'autre extrémité un robinet de bouteille américaine (la partie qui est vissée à la bombonne). Munie de ce système, ma bouteille française est transformée provisoirement en bouteille américaine. Quand elle est pleine j'enlève l'embout et la bouteille est à nouveau adaptable à mon détendeur français.

Dernier cas de figure: Il n'y a pas de bouteille type "France" et il n'y a pas d'usine de remplissage facilement accessible. (Dans certaines îles les bouteilles locales arrivent pleines par caboteur). Dans ce cas il faut remplir ses bouteilles soi même. L'opération est extrêmement simple tout en réclamant quelques précautions.

**1)** Il faut se procurer une bouteille locale. Bien sûr vous n'en possédez pas que vous pouvez échanger contre une pleine au commerçant. Vous vous arrangez donc avec lui en lui expliquant que vous prenez la bouteille pour 12 heures, que vous lui payez le gaz, que vous lui donnez une caution (le prix de la bombonne), qu'il vous rendra la caution quand vous rapporterez la bouteille. Il ne reste plus qu'à transvaser le gaz d'une bouteille à l'autre.

2) Faites les opérations au mouillage à l'arrière du bateau (qui est forcément vent de bout) car s'il y a une fuite, le gaz est emporté de suite à l'extérieur. Vous suspendez à l'envers, la bouteille pleine au balcon arrière (robinet vers le bas). La bouteille vide est en dessous, à l'endroit, posée dans la jupe.

3) Un tuyau en plastique armé (transparent c'est pas mal car on peut voir le gaz liquide passer) est fixé entre les deux bouteilles. Le tuyau est maintenu par de simples colliers serflex bien serrés.

Pour que l'on puisse mettre le maximum de gaz dans la bouteille il faut éviter d'y faire rentrer de l'air qui prend une partie du volume. Prenez donc l'habitude de ne jamais laisser la bouteille avec le robinet ouvert, même quand elle est vide. Fermez le robinet avant de la déconnecter du détendeur, gardez ce robinet toujours fermé.

4) Les deux bouteilles (la pleine et la vide) sont donc reliées par le tuyau, les robinets fermés. On ouvre d'abord le robinet de la pleine. Le tuyau se remplit, se gonfle un peu. Si les Serflex sont bien mis il n'y a pas de fuites. Desserrez doucement le Serflex coté bouteille vide. L'air va s'échapper, ça siffle un peu, ça fait froid aux doigts, ça sent mauvais, mais ce n'est pas dangereux si vous n'avez pas de cigarette en bouche. Le but est de purger l'air contenu dans le tuyau. Vous resserrez rapidement le Serflex et tout rentre dans l'ordre: Il n'y a plus d'air dans le tuyau, le remplissage va pouvoir commencer. Pour cela ouvrez simplement le robinet de la bouteille vide. Le gaz liquide coule par gravité.

5) Au début cela va vite, puis les pressions s'équilibrent et le liquide ne passe dans la bonne bouteille que lorsqu'une bulle gazeuse vient de s'en échapper vers le haut. Pour accélérer le processus, Mettez la bouteille pleine au soleil pour qu'elle chauffe et la bouteille vide à l'ombre d'un linge que vous arrosez pour créer une fraîcheur relative.



*Remplissage de notre bouteille française (en bas, à l'ombre, dans le torchon mouillé) à partir d'une bouteille de 15 kilos de Malaisie, bien chauffée au soleil.*

*Prix de la recharge en 2011: 6 €*

L'opération prend quelques heures et on récupère environ 80 % de la bouteille pleine. On s'en rend compte en pesant les bouteilles avant et après l'opération. Quand on achète le gaz à moins d'un franc le kilo au Venezuela, on est pas trop déçu par la petite perte.

Si vous voulez accélérer l'opération, Vous achetez un gros sac de glaçons pour y plonger la bouteille vide. La différence de température fait filer le gaz d'une bouteille à l'autre. Si vous avez le temps, laissez le dispositif en place tranquillement toute une nuit, sans glace: Au petit matin vous aurez récupéré vos 80 %.

Quel type de gaz ?

Il me semble que l'intérêt du propane est de fonctionner par temps froid alors que le butane gèle... Sous les tropiques il n'y a donc aucune raison d'utiliser du propane en usage domestique et on ne trouve que du butane chez les commerçants (En tous cas je

n'ai jamais fait attention ni remarqué qu'il y eut du propane...)

Il peut y avoir une différence au niveau des brûleurs de la gazinière, il vaut mieux partir équipé de brûleurs pour le butane que l'on trouve de façon certaine, partout.

BANIK a du refaire le plein de gaz:

## Voici quelques Informations pour s'en procurer

### CARTAGENE en COLOMBIE

Prendre un taxi pour la matinée: 12000 Pesos soit environ 9 €. Charger les bouteilles de plusieurs bateaux pour partager les frais du taxi. Aller à l'usine de remplissage du gaz. Le taxi sait où cela se trouve.

Si vous avez une adaptation: bouteille française => embout américain, ce sera facile, sinon on y arrive mais c'est cowboy (le gars à califourchon sur la bombonne qui maintient la lance en force). 13 Kg = 3200 pesos soit environ 2,5 €.

### CHAGUARAMAS à TRINIDAD

Il suffit de déposer les bouteilles devant le shipchlander d'un chantier. (Se renseigner du jour de ramassage). Nous l'avons fait chez Peake (ça marche aussi aux autres chantiers). Sur chaque bombonne: Inscrire le nom du bateau et du chantier ou le gars doit rapporter les bouteilles pleines. Il fait la tournée dans toute la baie.

Dépôt le matin vers 9 h. on paye de suite (35 frs en 1996 pour la course et les 13 Kg de gaz). Le gars re-dépose les bouteilles (même française) dans l'après midi devant le ship.

On les récupère quand on veut, les bouteilles restent devant le ship sans problèmes

### ILE GOMERA aux CANARIES

Nous avons mouillé dans le port de San Sebastian.

L'usine de remplissage des bouteilles est à proximité de la plage on y va à pied avec notre caddy à 2 roues.

Ils remplissent les bouteilles françaises de suite.

### HORTA aux ACORES

Porter les bouteilles françaises au magasin Costa & Martins en façade de la marina. Ils la font remplir en 24 à 48 H.

prix juin 1997: 1391 escudos = 7€

### LAS PALMAS aux CANARIES

On confie les bouteilles françaises à la station service Texaco au bout du quai principal. Se renseigner avant du jour ou ils font un aller retour à l'usine. Ils la remplissent sur la journée.

### Marina HEMINGWAY à CUBA

Faire la demande au bureau du port, ils envoient un chauffeur. Pour nous cela a été rapide, le gars prend la bouteille, la remplit la rapporte en une heure.

Prix 12 US \$ soit 10,5 € en mars 1997.

## MAROC

Ils ont les mêmes bouteilles qu'en France, il suffit de les échanger dans un magasin. La difficulté étant de trouver une bouteille en bon état pour pouvoir les échanger à nouveau ensuite (Martinique, Guadeloupe par ex)

## PORLAMAR Ile de Margarita au VENEZUELA

Au mouillage de l'hôtel Concorde un gars se charge de porter les bouteilles françaises à l'usine et les rapporte dans la journée.

## RIO DULCE au GUATEMALA

L'usine se trouve un peu avant Morales à 30 km de Fronteras la ville située sous le pont du Rio Dulce. Essayer d'y aller avec une camionnette de marina. 35 frs la bouteille de 13 kg. Ils n'ont pas d'embout français mais ils ont l'embout américain (se fabriquer une adaptation voir plus haut).

Il est également possible de confier la bouteille à Bruno's marina. Il compte la course et le gaz à 50 Quetzal (6,8 € ) ce n'est pas cher pour le service

## SPANISH WATER à CURACAO

A la marina Sarifundy ils récupèrent et rechargent eux même tous types de bouteilles. Cela se fait du jour au lendemain.

Prix de la charge pour une 13 kg française 10,5 € en octobre 1996.

## PAMPATAR au VENEZUELA

Porter la bouteille française à la première Liquoreria sur la plage près du restaurant TRIMAR. Un gars les prend, les porte lui même à l'usine et les ramène pour une somme modique.

## POLYNESIE FRANCAISE

Même bouteilles qu'en métropole dans les stations service, donc pas de problème particulier. même dans les îles les plus paumées ou la livraison du gaz, du carburant et de tout le reste, se fait par cargo...

## NOUVELLE CALEDONIE

Ce sont presque le mêmes bouteilles qu'en France (elles son juste plus hautes d'un centimètre ( il faut le savoir pour certain coffre à gaz. Mêmes embouts qu'en France, On change les bouteilles dans les stations services 23 € pour la 13 kilos en 2010.

## PHUKET en THAILANDE

Quand on arrive de Phuket Town vers Boat Lagoon. Au bout de la voix rapide qui se termine en T. Prendre à gauche. On passe devant l'agent FURUNO. Environ 200 mètres (de mémoire) après, une toute petite rue part à gauche.





Faire encore 300 mètres (de mémoire) et l'usine est à gauche. On paye ( pas cher du tout) le poids de gaz que l'on veut à la caisse à l'entrée, et on va au quai faire remplir le contenant. Ils ont l'embout pour les bouteilles françaises.

## INDONESIE

Ils refusent de remplir toute bouteille qui ne vient pas du pays... prévoir tout le gaz nécessaire pour les 3 mois que dure en général le permis de navigation.

## MALAISIE

Pratiquez comme nous l'expliquons en photo ci dessus. Prix de la bouteille locale de 15 kilos 6 € avec la difficulté cependant qu'il faut avoir leur raccord spécifique pour la bouteille malaise... Facile à trouver chez le chinois du coin..

**Robinet relais pour bouteille 3 kg : prix = environ 14 €**

Caractéristiques

Robinet pour utilisation de tout type de chalumeaux sur bouteille Campingaz® 904 ou 907.

Utilisations : réglage du débit, ne modifie pas la pression.

Aperçu du produit

Livré avec 2 embouts : tétine et fileté

Valve anti-fuite

