

# Poche dorsale BCD ultra-light pour plongée fond de trou

Stanislas Francfort

13/03/2015

[Version html](#)

*Pour toute question, n'hésitez pas à me contacter*

## 1. Introduction

Pour la plongée souterraine, avec accès en progression spéléo, ce que l'on appelle la plongée fond de trou, le matériel commercial est souvent cher, lourd, et il est rarement adapté à la pratique fond de trou.

C'est pourquoi j'ai conçu cette poche dorsale BCD (Buoyancy Control Device). Je l'ai voulue de faible encombrement, légère, très robuste, facile à concevoir, et bon marché. De plus elle s'attache facilement à n'importe quelle plaque dorsale ou n'importe quel baudrier de plongée, comme le baudrier "Extension Sidemount pour baudrier spéléo" ([Description du baudrier](#)). Elle est conçue pour compléter un scaphandre "Sidemount", avec une bouteille sous chaque bras, ou même en configuration "à l'anglaise".

En plus d'être compacte pour le transport, cette poche est compacte lors de la plongée car elle se solidarise étroitement avec le baudrier de plongée et présente son Direct-System sur le torse du plongeur, en passant sous le bras : idéal lors d'une plongée en étroiture sévère.

Je l'ai conçue avec un faible volume d'air. Le volume décrit ici contient plus de 7 litres d'air. Cependant vous pourrez adapter son volume comme vous le souhaitez.



Figure 1: La poche sur le baidrier (recto)



Figure 2: La poche sur le baidrier (verso)

## 2. Préliminaire

Une fois les éléments et les outils réunis, j'ai fait cette poche en un après-midi. Commencez par obtenir le matériel suivant :

- un sac étanche type sac canyon/canoë. Disponible par exemple chez Decathlon : [lien](#)
- du Cordura, 1m \* 1m environ, disponible par exemple chez Sylvie Couture : [lien](#)
- 7 œillets 10mm (avec kit pose), disponible pas cher chez Casto : [lien](#)
- une purge basse (avec flasque mâle + flasque femelle + joint), disponible dans des magasins de plongée en ligne
- un tuyau annelé avec embout DS (Direct-System) (avec flasque mâle + flasque femelle + joint), disponible dans des magasins de plongée en ligne. Vous pouvez aussi récupérer un tuyau annelé avec DS sur une vieille stab crevée.
- un peu de cordelette (elle peut être fine car elle n'est pas un élément de sécurité), 3 kaouchs (élastique découpé dans une chambre à air de voiture), et enfin 5 maillons rapides pour finaliser le tout.

Comme outil, nous aurons besoin d'un marteau et d'un fer à repasser. Et aussi de quoi découper le Cordura et le sac étanche. Éventuellement de quoi coudre et un peu de latex liquide.

## 3. Mode opératoire

Le but est d'obtenir une poche similaire à [celle-ci](#) (disponible dans le commerce, mais beaucoup trop chère pour moi, surtout avec les frais de port).

### 3.1 La poche étanche

Il s'agit de construire une poche étanche en soudant au fer à repasser le sac étanche Decathlon de la même façon que [celle-ci](#).

1. Commencez par découper deux morceaux dans le sac étanche, de la même forme que [ceci](#), et de 56cm de large pour 30cm de haut. Vous pouvez découper le sac étanche de telle façon que vous n'ayez qu'un seul morceau que vous repliez sur lui-même pour obtenir la bonne forme. Ceci vous épargnera la soudure d'un des côté.



Figure 3: La poche dorsale

2. Découpez deux trous en forme de cercles dans un des deux morceaux. Sur mon modèle, les centres des deux trous sont écartés de 35cm. Découpez juste la bonne taille pour pouvoir faire passer les flasques mâles (25mm pour moi).
3. Superposez (ou repliez) les deux morceaux que vous venez de découper dans le sac étanche, puis passez les flasques mâles entre les deux morceaux. Les flasques mâles se retrouveront ainsi DANS la poche.
4. Soudez au fer à repasser les deux morceaux l'un à l'autre. Insistez bien, cette étape est importante. **Attention !!** Pour la soudure des bords au fer à repasser, il faut souder au moins deux à trois centimètres de large, sinon ça ne tient pas, et alors attention danger en siphon. . . Un fer bien bien chaud, duquel on peut protéger le sabot avec du Sopalin pour que le plastique fondu ne fasse pas de traces sur vos chemises lors de l'utilisation suivante.
5. Mettez les joints, puis vissez les flasques femelles, la purge rapide et le tuyau annelé pour tester l'étanchéité. Gonfler un peu la poche en soufflant dans le tuyau annelé, et testez la en appuyant dessus. Ce n'est pas nécessaire de trop appuyer, les différences de pressions exercées sur la poche seront faibles sous l'eau. Dévissez les flasques femelles, la purge et le tuyau annelé.

### 3.2 La protection en Cordura

Maintenant, nous allons de protéger le tout avec du Cordura. Cela nous permettra d'obtenir une poche dorsale plus robuste que celle de Potter, ou que celles que

l'on construit en vissant un tuyau annelé directement à un camel-bag. Grâce au Cordura, notre poche sera très résistante au percement et à la déchirure (pointes de métal, silex, frottements. . .)

1. Découpez le Cordura aux mêmes dimensions, plus 2cm sur tout le pourtour, que les deux morceaux du sac étanche.
2. Découpez deux trous en forme de cercles dans un des deux morceaux. Découpez juste la bonne taille pour pouvoir faire passer les flasques mâles.
3. Posez les 7 œillets sur tout le pourtour de chacun des deux morceaux de l'enveloppe de Cordura. Faites attention en posant les œillets, qu'il ne reste pas des bouts de métal coupant risquant de trouser la poche étanche. Au besoin, écrasez les au marteau, lissez à la lime.
4. Assemblez les deux morceaux de Cordura l'un à l'autre en attachant chaque œillet à l'œillet correspondant de l'autre morceau grâce à un petit morceau de cordelette. Ne nouez pas tous les œillets pour pouvoir glisser la poche étanche dans la protection de Cordura.
5. (Facultatif) Cousez le Cordura pour fermer en partie l'enveloppe protectrice. Il faut prendre garde à laisser de grands trous, et à ne pas fermer complètement l'enveloppe de Cordura lors de la couture pour que l'air et l'eau sorte et rentre. Surtout l'air si vous voulez réussir à couler. . . L'enveloppe non complètement fermée servira aussi à glisser la poche étanche dans sa protection de Cordura (et à l'en sortir si besoin).
6. Il est recommandé de faire un point de couture proche des œillets pour éviter que le métal des œillets ne frotte contre l'enveloppe étanche.

### 3.3 Assembler le tout

Maintenant nous allons assembler la poche étanche et l'enveloppe protectrice de Cordura. Puis ensuite solidariser notre nouvelle poche dorsale avec un baudrier de plongée.

1. (Facultatif) Passer du latex recto verso sur le Cordura à l'endroit où les flasques vont se visser, pour parfaire l'étanchéification. Mais je ne suis pas vraiment sûr que ce soit nécessaire. Attendre le temps indiqué sur le pot de latex pour que ça sèche.
2. Glisser la poche étanche dans la poche de Cordura.
3. Faire ressortir les flasques mâles au travers des trous du Cordura.



Figure 4: La poche étanche dans l'enveloppe de Cordura

4. Mettre le joint puis les flasques femelles. Choisir un côté et y visser le tuyau annelé. Prendre garde à ce que le tuyau annelé soit bien orienté une fois qu'il est vissé pour qu'il puisse remonter le long du corps, sous le bras, afin de venir sur le torse. Visser de l'autre la purge basse.
5. Finir de nouer les œillets avec un petit nœud de cordelette sur chacun des œillets pour empêcher la poche étanche de sortir de sa protection de Cordura.

Une fois que vous en êtes ici, la poche est finie, il reste à l'accrocher. Pour cela, utilisez les œillets pour y passer 5 maillons rapides comme sur les photos. Je préfère les maillons rapides aux mousquetons pour éviter que le fil d'ariane ne vienne se prendre dedans. Attachez les 2 maillons rapides du haut directement au baudrier pour qu'il soit complètement solidaire. Puis complétez avec 3 kaouchs qui viennent s'attacher en tête d'alouette sur les deux côtés et le bas du baudrier. Faite en sorte que les kaouchs soient un peu tendus (pas trop), ce qui permet de garder la poche dorsale au plus près du corps. Bien régler ces attaches pour garder le tout bien compact.

Lors de l'utilisation, comme la poche dorsale est très souple, il faut s'orienter dans le bon sens pour faire sortir l'air de la poche. Soit se redresser pour le tuyau annelé, soit se pencher sur le côté pour la purge basse.

#### 4. Conclusion

Nous voici donc avec une poche dorsale BCD qui pèse 645g, maillons rapides et kaouchs compris (1,3kg mousquetons compris avec [ce baudrier](#)). Son volume d'encombrement est de 1 litre (pour un volume de 7 litres d'air), et qui rentre donc facilement au fond d'un kit, dans un bidon, ou roulée autour du robinet d'un bloc. Et le tout à un prix modique et un minimum d'effort.

Je l'ai essayée à la résurgence de l'Orbiquet quelques temps plus tard, puis emportée en expédition spéléo à l'étranger. J'en suis ravi !



Figure 5: La poche dorsale une fois roulée