

*Workshop*

## **Le Robbie de Dingwerth**

Texte et photos: Bernhardt Dingwerth

### **Plan de construction d'un bébé-phoque de 3,50 mètres**

Aux rassemblements de cerf-volants - aussi bien sur place que dans nos reportages - les cerfs-volant sans structure rigide sont toujours un centre d'intérêt. Dans cet article, l'expert concepteur et cerfvoliste Bernhard Dingwerth permet à tous les amis lecteurs de KITE de construire leur propre phoque et de l'envoyer dans le ciel.

Jusqu'ici, en raison de la complexité de la chose, on trouve seulement quelques plans de construction publiés pour les souples et peu de réalisations. Quand on aborde un cerfvoliste expérimenté dans ce domaine, c'est avec respect et beaucoup de questions. Par exemple :

- Comment puis-je passer d'un dessin en deux dimensions à un objet et en trois dimensions?
- A l'inverse, comment passer d'une figurine en plastique à un modèle en deux dimensions?
- Puis-je prendre une peluche ou un animal gonflé comme modèle?
- Comment puis-je estimer la quantité de tissu nécessaire?
- Comment placer les brides et dans quelle position sera-t-il en vol?
- Qu'est-ce qui m'assure que le modèle volera?

Les amis des cerfs-volants ont posé ces questions, ainsi que beaucoup d'autres, dans plusieurs ateliers de conception de cerf-volants différents. Pour s'initier aux "Secrets" des cerfs-volant sans structure rigide, le phoque Robby (environ 7 mètres) et le Robbybaby (environ 3,50 mètres) par Bernhardt Dingwerth sont particulièrement adaptés. Puisque Robby est relativement simple à construire, il paraissait idéal comme projet pour un atelier de fin de semaine. Des expériences positives de ces ateliers, et de la grande demande naquit l'idée de publier ce plan de construction pour le Robbybaby. Cependant vous devriez avoir une certaine expérience dans la couture et la construction de cerf-volant avant de vous lancer dans ce travail. Ce plan ne peut pas être utilisé à des fins commerciales!

### **Liste de matériel**

Pour un petit phoque:

Les Robbys sont réalisés dans trois couleurs. Les couleurs habituelles sont blanc, bleu clair et bleu foncé. Cependant on peut aussi utiliser d'autres combinaisons de couleur, par exemple, gris, brun et noir ou menthe, vert et turquoise.

## Tissu nylon Spinnaker:

- Tissu clair du ventre: 100 cm. de large, 3 m.
- Tissu de teinte moyenne des côtés: 100cm de large, 5 m.
- Tissu sombre du dos: 100 cm. de large, 1 m.
- Tissu des moustaches, des yeux et du nez: 100 cm. de large, 1 m,

## Pour les brides:

- fil 0,5 mm. dia., 30 kg., 12 m.
- fil 0,8 mm dia., 50 kg., 10 m.
- fil 1 mm. dia., 70 kg., 6 m.
- fil 1,5 mm dia. 100 kg., 50 cm.

## Pour les moustaches:

fil (1,5 - 2 mm), noir ou un mélange de noir et blanc au goût, 2 m.

## Fournitures:

Quelques mètres de cordon de bonne qualité à coudre en renfort; 3 mètres de bordure pour couture noire. Pour l'ouverture d'accès à la queue: fermeture Eclair ou Velcro de 40 centimètres.

## Entrée d'air:

Gaze noire, 20 x 30 cm.

Le patron général présente toutes les pièces séparément. Si vous pensez en être capable, vous pouvez agrandir cette image à la photocopieuse (3x 141 pourcent), puis agrandir le plan 1:10 obtenu en pleine grandeur (1mm donnera 1cm). Si vous croyez que c'est trop de travail, vous pouvez télécharger les plans pleine grandeur à partir du site [www.kite-and-friends.de](http://www.kite-and-friends.de). Ils sont également disponibles avec d'autres informations sur le site de l'auteur: [www.drachenbernhard.de](http://www.drachenbernhard.de).

Le guide ne décrit que la version de 3,5 mètres. Pour de plus grands phoques, certains détails sont réalisés autrement et les renforts doivent être plus élaborés en raison des plus grandes forces appliquées sur le modèle. Les pièces de tissu (côtés, ventre, partie de dos, nageoires latérale et caudale) sont coupées avec de bons ciseaux; on ajoute aux dimensions du plan 0,5 cm pour les surplus de couture (c'est la largeur que je préfère; vous pouvez augmenter cette valeur, veillez à bien faire toutes vos coutures à la même distance des bords.). Les pièces plus petites (les yeux, le nez et la gaze) peuvent être découpées plus proprement avec un couteau à chaud.

## Généralités

Toutes les coutures sont sur l'envers - et seront plus tard à l'intérieur - et exécutées avec une simple couture rabattue. Des cordes de renfort sont cousues aux endroits les plus sollicités.

Les cordes cousues à l'intérieur devraient se croiser aux endroits où s'attacheront les brides et le parachute de queue. On évite ainsi le risque de déchirer le tissu. La position des cordes cousues est indiquée en rouge sur les plans. Puisque le corps du phoque est relativement rond et dans le cadre d'une attraction, on peut renoncer à un haubanage intérieur avec des cordes. Autrement les liens intérieurs auraient pour fonction de tenir le corps en forme (avant tout plat), ou de transmettre les efforts des brides à tout le corps. Quand toutes les pièces sont prêtes, on peut commencer la couture.

## **Les moustaches**

Les poils des moustaches ne sont pas remplis d'air dans le petit modèle, mais sont faits de rubans noirs dans lesquels passent des cordes. Couper les courtes bandes de nylon et coudre les doubles épaisseurs ou couper double largeur et replier. Ces bandes doivent avoir environ 30 cm. de long. À ces bandes sont cousues les cordes de noires de 25 cm de long environ. Les bandes sont refermées obliquement vers la corde et les six poils sont cousus sur les pièces de côté, à la position indiquée sur le plan. Les extrémités des cordes sont arrêtées par un noeud ou une attache et seront plus tard rattachées aux brides.

## **Les yeux**

Les yeux du bébé phoque ne sont pas tridimensionnels mais la pupille blanche est appliquée sur le fond de l'oeil. Le regard semble plus vif si la pupille est placée au milieu; vous pourrez plus tard les déplacer pour que le regard semble se porter vers une direction. L'oeil est alors cousu en position sur la pièce de côté. Une couture simple suffit ici. La partie intérieure du côté est enlevée en évitant de couper trop près de la couture.

## **Les nageoires latérales**

Réunir une pièce claire et une pièce sombre des nageoires, ce qui est rare dans ce plan, et coudre l'avant et le côté jusqu'à la pointe. La corde de renfort est cousue à l'intérieur du rabat de cette couture. Viennent ensuite deux cordes à angle droit pour fixer les haubans externes. Après quoi le bord arrière de la nageoire est fermé avec une couture simple. Si on retourne la nageoire sur l'endroit, elle est maintenant prête à être cousue sur la pièce de côté. Comme mesure de sécurité, mesurer la circonférence de l'ouverture de la nageoire et comparez au tracé sur le côté. Les écarts dans le tracé ou dans la couture peuvent alors être corrigées. Quand les mesures correspondent, couper l'ouverture dans le côté et y coudre la nageoire

## **Les oreilles**

Dans la nature, certaines espèces de phoques ont des oreilles, d'autre non. Ici, c'est affaire de goût! Si vous optez pour en mettre, il faut coudre seulement une première moitié de l'oreille à l'endroit indiqué sur le côté du corps. La seconde moitié sera cousue plus tard à la pièce du dos. Tout va bien? Alors nous en avons fini avec les côtés et nous allons continuer par le ventre.

## **Le ventre**

Les deux parties du ventre sont d'abord réunies avec une couture simple. En fermant cette couture, une corde est cousue à l'intérieur tout le long de la ligne médiane du ventre. On fixe

ensuite les cordes de renfort en largeur, selon les indications du plan, en laissant environ 1 cm. de corde aux extrémités. Quand le ventre est terminé, on peut le coudre avec les côtés. Commencez au bout du nez et cousez un côté en entier. Cousez ensuite l'autre côté. Les côtés sont un peu plus long que le ventre: c'est normal. En fermant les coutures, une corde est encore une fois cousue aux endroits indiqués sur le plan. Là où les cordes se rejoignent se retrouvent les points d'intersection où seront placés les attaches pour la fixation des brides.

## **La grillage d'entrée d'air**

Pour le grillage d'entrée d'air, le simple grillage moustiquaire noir, disponible chez un fournisseur de matériaux de construction, a fait ses preuves. Les deux triangles de grillage sont cousus entre des bandes de nylon ou des renforts de bordure formant la diagonale. le quadrilatère ainsi formé est ensuite renforcé tout autour par une bande semblable. Une corde de renfort est cousue tout autour, ainsi que sur la diagonale.

## **Le dos**

Les pièces du nez sont d'abord cousues à leur place sur les pièces du dos avec une couture simple. Les pièces du dos sont alors cousues sur la longueur. En fermant la couture, une corde de renfort est placée dans la zone du nez seulement. Au début et à la fin du nez, des cordes courtes sont cousues en travers. Celles-ci forment le départ de brides de soutien. Quand le dos est complété, la fenêtre de grillage est cousue à l'endroit prévu. Très important: le grillage n'est cousu que par la bordure du haut et en un point au bout du nez. Les côtés doivent rester ouverts car c'est ici que se trouvent l'entrée d'air, le tissu du dos formant un clapet..

## **La nageoire caudale**

La nageoire de queue est assemblée séparément, puis cousue au corps déjà terminé. Pour commencer, on coud une fermeture-éclair permettant une ouverture de 40 cm. dans la pièce du profil arrière de la nageoire caudale. En travers de la fermeture-éclair où elle sera coupée, une corde de renfort est aussi cousue, selon les indications du plan. Les deux pièces de profil latérales sont cousues avec la partie arrondie vers le bas à la pièce de queue en forme de coeur. L'ordre d'assemblage est indiquée par les lettres placées aux coins des pièces. Commencer à coudre au point A jusqu'au point B. Répétez sur le côté opposé. Pour le profil arrière de la queue, commencez à coudre au milieu, du point D vers le point B, puis reprenez sur l'autre côté. C'est seulement quand les deux pièces de profil sont ainsi cousues sur ce côté de nageoire qu'on ferme la couture autour. Centré sur le point D, on coud une courte pièce de corde.

Ici se placeront plus tard les points de fixation pour le parachute de queue. La pièce de dessus de la nageoire est cousue en commençant du milieu, du point C. Une fois du milieu vers la gauche puis ensuite du milieu vers la droite. Pour simplifier la finition de cette couture, une partie peut être cousue à travers la fermeture-éclair ouverte. En haut au point C, une pièce de corde est ajoutée pour fixer plus tard le parachute de queue. La nageoire de queue est maintenant prête.

## **Assemblage**

Vous êtes près de la fin des travaux de couture, et le dos peut être assemblé à un des côtés en commençant d'abord par le bout du nez. En préparant le bout du nez, faites attention à ce que seul le tissu nylon des côtés soient cousus aux bandes de la fenêtre de grillage. L'entrée d'air à côté du clapet de soupape reste ouverte! Maintenant, à l'endroit indiqué, on insère la deuxième moitié d'oreille. Les coutures des côtés devraient être fermées à mesure qu'elles sont prêtes. La quantité de tissu augmente et la dernière couture est toujours la plus difficile. On conseille de coudre la dernière couture jusqu'à la moitié et de terminer ensuite la pièce avec la deuxième couture. Après quoi l'ourlet de la couture est prêt à être repiqué par l'ouverture de la queue.

## **Touches finales**

On laisse le corps terminé à l'envers mais on tourne la queue à l'endroit. Si on place maintenant la queue dans l'ouverture du corps, l'ensemble des segments individuels devraient être de la même largeur. C'est à dire que les pièces du dos s'ajustent sur la partie supérieure de la queue; de même que les côtés du corps ont la même dimension que les parties de profil latéral de la queue. Si ce n'est pas le cas, faire les ajustements aux pièces du dos pour y arriver. Ajouter du tissu au besoin ou faites de petites pinces pour ajuster. Tout est OK? Alors c'est vraiment la dernière couture pour le Robbybaby! La queue et le corps sont cousus. La queue reste à l'endroit dans le corps tourné à l'envers et vous cousez une fois en cercle. Pour terminer l'ourlet de cette couture, sortir la queue et retourner le tout à l'endroit par l'ouverture de la fermeture-éclair. Avant de continuer avec les attaches et les brides, on peut déjà essayer le Robbybaby en le gonflant avec un petit ventilateur, un ventilateur ou un sèche-cheveux.

## **Les brides**

Avant tout les points de départ des brides sont nouées sur des cordes de 50 kg. Piquer dans le tissu avec une grosse aiguille à repriser ou une alène de cordonnier près des croisements des cordes de renfort fixées à l'intérieur. Passer la corde d'attache et nouer de courtes pièces de 10 cm. Plus tard, les brides sont nouées à ces cordes avec un noeud de tête d'alouette. Les brides sont graduées en cordes de différentes résistances. Au corps, on commence par une corde de 30 kg, suivi d'une ligne de 50 kg. Celles-ci sont regroupées sur des lignes de 70kg. Ces trois dernières sont rattachées à une courte longueur de corde de 100kg. Toutes les cordes des brides sont terminées par un noeud d'arrêt à un bout et par une boucle pour former la tête d'alouette à l'autre bout. Ainsi les cordes peuvent être attachées très simplement et rajustées n'importe quand par après. Le plan des brides montre de haut en bas, d'abord les brides rattachées à la tête, puis plus bas, celles du ventre et des nageoires. Toutes les mesures des brides sont nettes d'un point à l'autre, ce qui signifie qu'il faut ajouter 10 centimètres pour le noeud et la boucle. Sur le nez, un court morceau de ligne s'attache au porteur par un noeud. A la queue se trouvent deux courtes cordes auxquelles sera attaché le parachute arrière.

## **Le parachute stabilisateur**

Les trois couleurs de notre phoques peuvent se retrouver dans les six pièces composant le parachute de stabilisation. Les pièces devraient être coupée à chaud pour préserver leurs bordures. Les morceaux sont cousus ensemble dans l'ordre de couleur désiré et on y fixe six courts brins de corde (environ 30 cm). Une corde de deux mètres de long rattache le parachute à la nageoire de queue. Si on veut, on peut encore coudre rapidement un petit sac de rangement. On coud sur un rectangle de 30x50 cm. un fond en cercle (le patron de l'oeil fait l'affaire), on ferme le côté et on coud un ourlet pour passer un cordon de

fermeture. Maintenant ce Robbybaby est prêt pour son baptême de l'air. Le premier vol est plus facile si on l'attache sous un porteur peu nerveux. Il faut attendre un peu pour que le petit Robby se remplisse d'air. Normalement les brides devraient être toutes tendues, mais selon les tolérances du tissu et des noeuds, il y aura des ajustements nécessaires à l'usage. Quand ce petit est bien placé dans le vent, tendez le tissu et les brides. Au début, les noeuds ont tendance à se défaire sur certaines brides plus lâches. Cela ne se produira plus quand les brides seront correctement tendues.

Quand tout ira bien, vous aurez beaucoup de plaisir avec ce Robbybaby, même sans cerf-volant porteur. Pour la ligne on recommande une corde pas trop lourde de 70-100daN selon le vent. Profitez du plaisir de le construire en un après-midi et de le faire voler à la plage et sur le pré. Nous apprécions vos commentaires sur les plans et les photos. Questions et contact avec l'auteur: [info@drachenbernhard.de](mailto:info@drachenbernhard.de). Pour d'autres photos et des notes: [www.drachenbernhard.de](http://www.drachenbernhard.de)

## Remerciements

Je veux remercier de façon spéciale: pour l'excellent travail de préparation du texte: Jan Nelkenbrecher au [www.burgenlankkiter.de](http://www.burgenlankkiter.de); pour ses infatigables conseils, mon ami cerfvoliste Karl-Ulrich Körtel ([www.raberudi.com](http://www.raberudi.com)) et pour l'implantation de ma page Web, Andreas Napravnik ([www.drachengaendiger.de](http://www.drachengaendiger.de)).

Danke für die französische Übersetzung von :

Laurent Marcoux  
Amos, QC,  
Canada