

# DX18QQ

## QUIQUE SOMENZINI

S P E C I A L E D I T I O N

Instruction Manual  
Bedienungsanleitung  
Manuel d'utilisation  
Manuale di Istruzioni



Bind-N-Fly.® Ready to fly, redefined.



## Présentation de Quique

Il a débuté avec son père Mario en Argentine. Durant toute la fin des années 70, Mario Somenzini a régné en tant que champion de la catégorie F3A en Argentine et sur la majorité du territoire de l'Amérique du Sud. Quand il était enfant, Quique a passé de nombreuses heures sur les terrains avec son père à nettoyer les avions, à observer et à apprendre. Ce fût payant.

En 1976, à l'âge de 9 ans, Quique a effectué son premier vol RC en solo. Seulement trois ans plus tard, il a suivi les pas de son père en remportant son premier Championnat national d'Argentine en catégorie F3A. La même année il eut le privilège de représenter son pays au championnat du monde F3A en Afrique du Sud. Il n'aura pas gagné, mais il aura établi le record du pilote le plus jeune ayant participé à un championnat du monde F3A, le record reste invaincu aujourd'hui.



Durant les années suivantes, Quique remporta une grande quantité de titres, incluant 17 championnats nationaux F3A en Argentine, 4 championnats nationaux F3A aux Etats unis, 4 premières places au T.O.C. et une première place à un championnat du monde F3A. Mais si vous lui demandez, quel titre en RC Quique préfère au-dessus de tous les autres - c'est d'être "Le père du vol 3D". Tout autour de la planète, les pilotes RC le désignent comme étant le pionnier dans le domaine de la voltige 3D.

Aujourd'hui, Quique Somenzini reste un des pilotes les plus dynamiques et influents dans le domaine du vol RC et dessinera le futur du domaine durant les années à venir.

- 4 fois champion du TOC
- Champion du monde F3A
- 4 fois champion des Etats-Unis en F3A
- Champion du monde en voltige libre
- 2 fois champion de la compétition de voltige libre de Tucson
- Champion de l'XFC (Championnat international de voltige extrême)
- 3 fois champion du Don Lowe Master
- 17 fois champion d'Argentine en F3A
- 6 fois champion d'Afrique du Sud en F3A
- Classé durant 20 ans dans le top 10 des champions du monde en F3A incluant 3 classements à la seconde place
- Compétition au niveau mondial depuis 30 ans
- Conserve le titre du pilote le plus jeune ayant participé à un championnat du monde F3A



### Sol de Mayo

**L**e Sol de Mayo (Soleil de Mai), le symbole qui figure sur la valise de la Spektrum DX18QQ, est tiré du drapeau national Argentin, nation d'origine de Quique. Il s'agit d'une des touches personnelles incluses par Quique et l'équipe Spektrum pour rendre la DX18QQ différente de tous les émetteurs que vous avez pu utiliser jusqu'à présent.

**F**élicitations pour l'achat de votre DX18QQ ! Je suis très heureux à propos de cet émetteur. Tellement de personnes ont été impliquées pour faire de ce projet une réalité et nous vous remercions de l'avoir choisi comme élément principal de votre pratique du pilotage RC. Je suis certain que vous apprécierez son style élégant et ses caractéristiques exclusives auxquelles j'ai travaillé.

Salutations. QQ

### Fonctions exclusives de la DX18QQ :

- Basculement entre l'écran de télémétrie, le moniteur et les écrans principaux sans passer par le menu des paramètres.
- Basculement du menu des paramètres système au menu de réglage du modèle sans changer de modèle.
- Incréments de 0.5% pour les valeurs de mixage en dessous de 10% pour les avions
- Mixage pour aile à 6 servos
- Option Canard (1 ou 2 servos de dérive) avec aile à élévons
- Mixage par rapport à la position réelle des manches sur l'axe de profondeur, des ailerons et de la dérive.
- Menu de sélection des sonneries pour activer ou désactiver les sonneries spécifiques de la DX18QQ).
- Sonnerie unique d'alerte de tension de la batterie.
- Assignation de 5 modes de vol avion à n'importe quelle combinaison pouvant aller jusqu'à 3 interrupteurs.
- Plus de choix dans les avatars pour les mémoires modèle.
- Réglage du gain en vol à l'aide des potentiomètres ou des interrupteurs de trim auxiliaires présents sur la façade.
- Courbe de pas pour les avions à hélice à pas variable.
- Utilisation du trim des gaz comme un interrupteur à 3 positions.

## REMARQUE

La totalité des instructions, garanties et autres documents est sujette à modification à la seule discrétion d'Horizon Hobby, Inc. Pour obtenir la documentation à jour, rendez-vous sur le site [horizonhobby.com](http://horizonhobby.com) et cliquez sur l'onglet de support de ce produit.

## Signification de certains termes spécifiques

Les termes suivants sont utilisés dans l'ensemble du manuel pour indiquer différents niveaux de danger lors de l'utilisation de ce produit :

**REMARQUE:** procédures qui, si elles ne sont pas suivies correctement, peuvent entraîner des dégâts matériels ET éventuellement un faible risque de blessures.

**ATTENTION:** procédures qui, si elles ne sont pas suivies correctement, peuvent entraîner des dégâts matériels ET des blessures graves.

**AVERTISSEMENT:** procédures qui, si elles ne sont pas suivies correctement, peuvent entraîner des dégâts matériels et des blessures graves OU engendrer une probabilité élevée de blessure superficielle.



**AVERTISSEMENT :** Lisez la TOTALITE du manuel d'utilisation afin de vous familiariser avec les caractéristiques du produit avant de le faire fonctionner. Une utilisation incorrecte du produit peut avoir comme résultat un endommagement du produit lui-même, celui de propriétés personnelles voire entraîner des blessures graves

Ceci est un produit de loisirs perfectionné. Il doit être manipulé avec prudence et bon sens et requiert quelques aptitudes de base à la mécanique. L'incapacité à manipuler ce produit de manière sûre et responsable peut provoquer des blessures ou des dommages au produit ou à d'autres biens. Ce produit n'est pas destiné à être utilisé par des enfants sans la surveillance directe d'un adulte. Ne pas essayer de démonter le produit, de l'utiliser avec des composants incompatibles ou d'en améliorer les performances sans l'approbation de Horizon Hobby, Inc. Ce manuel comporte des instructions de sécurité, de mise en oeuvre et d'entretien. Il est capital de lire et de respecter toutes les instructions et avertissements du manuel avant l'assemblage, le réglage ou l'utilisation afin de le manipuler correctement et d'éviter les dommages ou les blessures graves.



## AVERTISSEMENT SUR LA CONTREFAÇON DE PRODUITS

Achetez toujours auprès d'un concessionnaire agréé Horizon Hobby, Inc. pour vous assurer de la haute qualité des produits Spektrum authentiques. Horizon Hobby, Inc. décline toute possibilité d'assistance et de garantie concernant, mais sans limitation, la compatibilité et les performances des produits contrefaits ou s'affirmant compatibles avec DSM2 ou Spektrum

**REMARQUE :** Ce produit est uniquement destiné à une utilisation dans le domaine des loisirs pour commander des véhicules et avions radiocommandés sans pilote. Horizon Hobby décline toute responsabilité dans le cas d'une utilisation hors de ces conditions et annulera la garantie relative au produit

**14 ans et plus. Ceci n'est pas un jouet.**

## ENREGISTREMENT DE GARANTIE

Visitez le site [www.spektrumrc.com/registration](http://www.spektrumrc.com/registration) aujourd'hui même pour enregistrer votre produit.

**REMARQUE :** Bien que le DSMX permet d'utiliser plus de 40 émetteurs simultanément, quand vous utilisez des récepteurs DSMX en mode DSM2 ou des récepteurs DSM2 avec un émetteur en mode DSM2, veuillez ne pas dépasser 40 émetteurs simultanément.

## GENERALITES

- Les modèles commandés par radio offrent des défis d'habileté plaisants et des possibilités d'accroître la maîtrise du pilotage.
- Les modèles peuvent présenter des dangers en cas de mise en oeuvre et d'entretien incorrects.
- Toujours installer et utiliser le système de commande par radio de façon correcte.
- Toujours piloter un modèle de façon à en conserver le contrôle quelles que soient les conditions.
- N'hésitez pas à demander assistance à un pilote expérimenté ou d'aller voir votre magasin local d'articles de loisir.
- Prenez contact avec des organisations de modélisme locales ou régionales pour obtenir assistance et instructions sur le vol dans votre zone.
- Lorsque vous utilisez un modèle, toujours allumer l'émetteur en premier et le couper tout en dernier.
- Une fois qu'un modèle a été affecté à un émetteur et que le modèle a été paramétré dans l'émetteur, toujours réaffecter le modèle à l'émetteur afin d'établir le paramétrage de sécurité correct.

## SECURITE DU PILOTE

- Assurez-vous toujours que les batteries sont complètement chargées avant d'entreprendre un vol.
- Choisissez le moment de vos vols pour pouvoir voler en toute sécurité et toujours garder le contrôle.
- Effectuez un contrôle de portée de l'émetteur et du modèle avant de faire voler ce dernier.
- Vérifiez que les surfaces de commande répondent correctement aux commandes de l'émetteur avant d'effectuer un vol.
- NE faites PAS voler votre modèle à proximité de spectateurs, sur un parking ou tout autre lieu où sa manipulation pourrait entraîner des blessures corporelles ou provoquer des dégâts matériels.
- NE faites PAS voler votre modèle en cas de conditions météorologiques défavorables. Une visibilité médiocre peut être source de désorientation et pourrait vous amener à perdre le contrôle d'un modèle. Le vent peut provoquer une perte de contrôle et par conséquent entraîner des dommages au modèle. L'humidité et la glace peuvent endommager un modèle.
- NE pointez PAS l'antenne de l'émetteur directement vers le modèle. Le signal en provenance du sommet de l'antenne est faible comparé au signal émis par les autres parties de l'antenne.
- Lorsqu'un modèle ne répond pas correctement aux commandes (mouvements erratiques ou anormaux) faites atterrir le modèle et corrigez les causes à l'origine du problème.



### AVANT D'UTILISER VOTRE EMETTEUR :

Avant d'aller plus loin, visitez le site Spektrum Community à l'adresse [community.spektrumrc.com](http://community.spektrumrc.com) pour enregistrer votre émetteur et télécharger les dernières mises à jour du logiciel AirWare. Un écran apparaîtra occasionnellement pour vous rappeler d'enregistrer votre produit. Une fois votre émetteur enregistré, ce message n'apparaîtra plus.

## CONTENU DE LA BOITE

- Emetteur DX18QQ
- Batterie Li-Po 2600mA (installée dans l'émetteur)
- Récepteur SPMAR12120 12 voies PowerSafe X-Plus
- Module X-Plus 8
- Prise d'affectation Male/Femelle SPM6803
- Alimentation secteur 12V
- Valise DX18QQ
- Sangle de cou
- Manches optionnels 34mm (manches de 24mm installés)
- Plaque de décoration
- Lampe torche
- Chiffon microfibras
- Plaque d'identité
- Casquette
- Manuel d'utilisation

## Prise en main du système

<b>Batterie De L'émetteur</b> .....	<b>150</b>
Charge de votre émetteur .....	150
<b>Fonctions de L'émetteur</b> .....	<b>152</b>
<b>Ecran principal</b> .....	<b>154</b>
<b>Navigation</b> .....	<b>155</b>
<b>Affectation</b> .....	<b>156</b>
<b>Programmation Des Positions De Sécurités (Failsafes)</b> .....	<b>157</b>
Le Smartsafe .....	157
Maintien de la dernière commande .....	158
Sécurité Préréglée.....	158
<b>X-Plus 8</b> .....	<b>159</b>
Installation .....	159
Voies X-Plus et failsafe .....	161
<b>CARTE SD</b> .....	<b>162</b>

## GUIDE DE PROGRAMMATION DES MODÈLES..... 164

### FONCTIONS COMMUNES DES PARAMETRES SYSTEME.... 166

Sélection du modèle .....	166
Type de modèle .....	166
Nom du modèle .....	166
Paramétrage des modes de vol .....	167
Nom du mode de vol .....	167
Paramétrage des modes de vol pour avion et planeur .....	168
Affectation des voies .....	168
Configuration des Sources des voies .....	168
Configuration des entrées X-Plus .....	168
Réglage des trims .....	169
Copie du modèle .....	170
Réinitialisation du modèle .....	170
Alertes.....	170
Télémetrie .....	171
Réglage de la checklist.....	172
Taux de rafraîchissement.....	172
Affectation .....	172
Ecolage .....	173
Paramétrage interrupteur analogique.....	174
Paramètres Système .....	174
Alarme d'inactivité .....	176
Fonctions supplémentaires .....	176
Numéro de série .....	177
Calibrage.....	177
Transfert Carte SD.....	178

### LISTE DES FONCTIONS..... 180

Paramétrage des servos .....	180
D/R et Exponentiels .....	181
Différentiel (Avions et planeurs uniquement).....	182
Différentiel d'empennage en V (Avions et planeurs uniquement) .....	182
Coupure des gaz.....	182
Courbe des gaz.....	183
Mixage .....	183
Séquenceur .....	185
Essai de portée .....	186
Chronomètre.....	187
Télémetrie .....	187
Paramètres système.....	187
Moniteur.....	188
Moniteur X-Plus .....	188

<b>Acro (Avion) .....</b>	<b>189</b>
Type d'avion .....	189
Connexions recommandées des servos .....	189
Essai des Elevons.....	190
Système de volets .....	191
Mixage avion .....	191
Fonction Gyro pour Avion .....	192
Courbe de pas .....	192
<b>HELI (HÉLICOPTÈRE) .....</b>	<b>193</b>
Type de plateau .....	193
Courbe de pas .....	193
Plateau cyclique.....	194
Gyro .....	194
Régulateur de régime .....	195
Courbe d'anticouple .....	195
Mixage .....	195
<b>SAIL (Planeur).....</b>	<b>196</b>
Type de planeur .....	196
Courbure prédéfinie.....	196
Système de courbure .....	197
Mixages pour planeur.....	197
<b>Installation du récepteur et alimentation .....</b>	<b>198</b>
Caractéristiques.....	199
Exigences relatives aux batteries.....	199
Installation .....	200
Branchement des servos .....	202
Affectation .....	202
Système QuickConnect avec détection de coupure d'alimentation .....	204
Rangement de votre système.....	204
<b>Réglages physiques de l'émetteur.....</b>	<b>205</b>
Conversion du mode .....	205
Réglage de la dureté des manches.....	206
Réglage de la longueur des manches .....	207
Réglage du crantage des gaz.....	207
Installation du crantage des gaz .....	207
<b>Guide de dépannage 2.4Ghz.....</b>	<b>208</b>
<b>Liste des pièces .....</b>	<b>209</b>
<b>Garantie et réparations .....</b>	<b>210</b>
<b>Coordonnées de Garantie et réparations.....</b>	<b>212</b>
<b>Informations de contact pour les pièces.....</b>	<b>212</b>
<b>Informations de conformité pour l'Union européenne.....</b>	<b>213</b>

## BATTERIE DE L'EMETTEUR

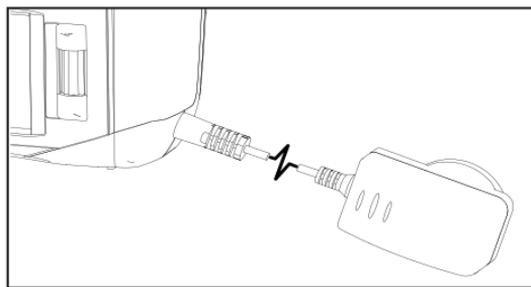
### Précautions et avertissements relatifs à la charge de la batterie

Le non-respect des avertissements et/ou une utilisation incorrecte du produit peut entraîner sa détérioration, des dysfonctionnements électriques, un risque d'INCENDIE, ainsi que des risques de dégâts matériels, voire de blessures graves.

- Lisez entièrement la documentation avant d'utiliser ce produit
- Ne laissez jamais des enfants manipuler seuls la batterie
- Ne faites **jamais** tomber le chargeur ou la batterie
- Ne **jamais** tenter de recharger une batterie endommagée
- Ne **jamais** tenter de recharger un pack de batterie contenant des éléments de types différents
- Ne **jamais** charger une batterie dont les câbles sont endommagés ou modifiés
- Ne **jamais** exposer les batteries à de l'humidité
- Ne **jamais** charger les batteries dans des lieux aux températures extrêmes ou en plein soleil (Température recommandée entre 10 et 27°C)
- **Toujours** déconnecter la batterie après le chargement, et laisser le chargeur refroidir entre deux charges.
- **Toujours** contrôler l'état de la batterie avant la charge
- **Toujours** terminer les processus et contactez Horizon Hobby en cas de dysfonctionnement
- **Toujours** tenir le chargeur et la batterie à l'écart de tout matériaux inflammables (par exemple les céramiques ou tuiles de plan de travail, sensibles à la chaleur.)
- **Toujours** stopper le processus de charge si la batterie ou chargeur deviennent chauds au toucher ou si la batterie se met à gonfler

### Charge de votre émetteur

La DX18QQ est équipée d'un chargeur intégré qui charge la batterie Li-Po 2S sous 200mA. La prise de charge est située sur le côté droit de l'émetteur, cette prise n'est pas polarisée.



**REMARQUE :** Ne connectez jamais un chargeur externe à votre émetteur DX18. Si vous souhaitez charger la batterie en utilisant un chargeur LI-Po, vous devez retirer la batterie de l'émetteur pour effectuer la charge.

La première charge de la batterie Li-Po peut avoir une durée de 12 à 15h. Toujours charger l'émetteur sur une surface résistante à la chaleur.

1. Mettez votre émetteur hors tension.
2. Reliez l'alimentation à la prise de charge de l'émetteur.
3. Branchez l'alimentation à la prise murale en utilisant l'embout approprié.
4. La DEL bleue située sur la façade de l'émetteurs'éclaire durant la charge puis s'éteint quand la charge est terminée.
5. Débranchez l'alimentation de la prise de charge de l'émetteur puis déconnectez l'alimentation de la prise murale.



**ATTENTION :** Ne jamais laisser une batterie en charge sans surveillance.

## Indications des DELs

La DEL bleue indique que la batterie est en charge. La DEL orange indique que l'émetteur est sous tension et qu'il émet le signal.

### **Alerte Batterie**

L'écran des Paramètres Système vous permet de choisir le type de batterie et l'alarme tension basse. Voir la partie « Paramètre Système » pour plus d'information.

- Une alerte sera émise quand la batterie atteint la tension basse limite (4,3V pour une batterie NI-Mh, 6,4V pour une batterie Li-Po).



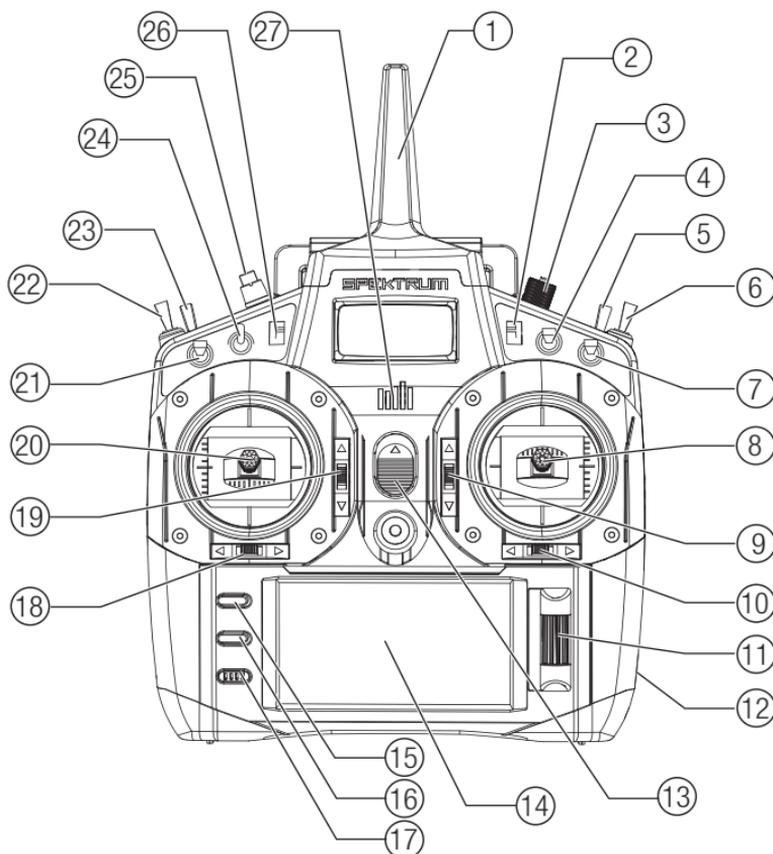
**ATTENTION :** Ne jamais modifier la valeur minimale de 6,4V pour une Batterie Li-Po. Autrement la batterie serait trop déchargée causant son endommagement et celui de l'émetteur.

# FONCTIONS DE L'EMETTEUR

Fonctions	
①	Antenne 1
②	Trim droit
③	Potentiomètre droit
④	Interrupteur E
⑤	Interrupteur H
⑥	Interrupteur G
⑦	Interrupteur F
⑧	Manche Gaz/ailerons (Mode 1) Manche Profondeur ailerons (Mode 2) Manche gaz/dérive (Mode 3) Manche profondeur/dérive (Mode 4)
⑨	Trim de profondeur (Mode 2,4) Trim de gaz (Mode 1,3)
⑩	Trim d'ailerons (Mode 1,2) Trim de dérivation (Mode 3,4)
⑪	Roulette
⑫	Prise de charge
⑬	Interrupteur ON/OFF
⑭	Ecran LCD
⑮	Bouton d'effacement (CLEAR)

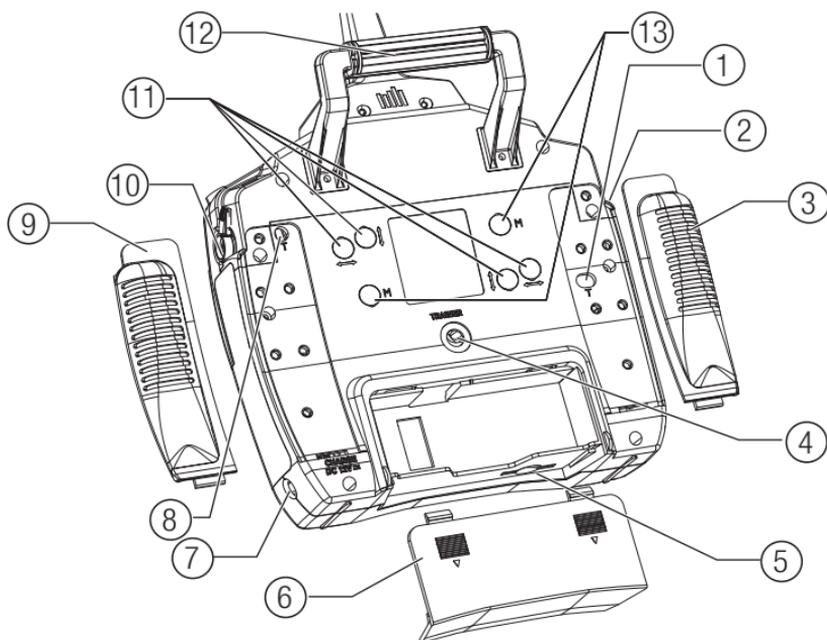
Fonctions	
⑯	Bouton retour (BACK)
⑰	Haut parleur
⑱	Trim de dérivation (Mode 1,2) Trim d'ailerons (Mode 3,4)
⑲	Trim de profondeur (Mode 1,3) Trim de gaz (Mode 2,4)
⑳	Manche profondeur/dérivation (Mode 1) Manche gaz/dérivation (Mode 2) Manche profondeur/ailerons (Mode 3) Manche gaz/ailerons (Mode 4)
㉑	Interrupteur C
㉒	Interrupteur B
㉓	Interrupteur A
㉔	Interrupteur D
㉕	Interrupteur affectation/1
㉖	Trim gauche
㉗	DEL

L'émetteur est livré avec un film transparent appliqué sur certaines parties de la façade afin de les protéger durant le transport. L'humidité et l'utilisation peuvent causer un décollement de ce film. Retirez délicatement ce film si vous le souhaitez.



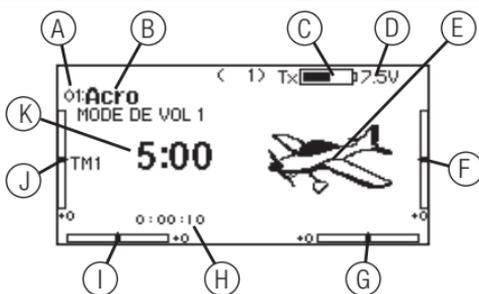
Fonctions	
①	Réglage de la tension du ressort du manche des gaz ( <i>mode 2,4</i> )
②	Levier gauche
③	Grip arrière gauche
④	Prise écolage
⑤	Lecteur de carte SD
⑥	Couvercle de compartiment à batterie
⑦	Prise de charge

Fonctions	
⑧	Réglage de la tension du ressort du manche des gaz ( <i>mode 1,3</i> )
⑨	Grip arrière droit
⑩	Levier droit
⑪	Réglage de la tension des ressorts des manches
⑫	Poignée/Antenne 2
⑬	Changement de mode



## Ecran Principal

Fonctions		
(A)	Numéro de mémoire modèle	
(B)	Nom du modèle	
(C)	Niveau de tension de la batterie de l'émetteur.	
(D)	Affichage de la tension de la batterie ( <i>une alarme s'active et l'écran clignote quand la tension descend à 4.1V pour la batterie NiMH ou 6.4V pour une batterie Li-Po.</i> )	
(E)	Type de modèle	
(F)	Trim de profondeur ( <i>Mode 2 et 4</i> ) Trim de gaz ( <i>Mode 1 et 3</i> )	Affiche également les valeurs du trim Droit quand le bouton de trim est pressé
(G)	Trim des ailerons ( <i>Mode 1 et 2</i> ) Trim de dérive ( <i>Mode 3 et 4</i> )	
(H)	Chronomètre	
(I)	Trim de dérive ( <i>Mode 1 et 2</i> ) Trim d'aileron ( <i>Mode 3 et 4</i> )	
(J)	Trim des gaz ( <i>mode 2 et 4</i> ) Trim de profondeur ( <i>mode 1 et 3</i> )	Affiche également les valeurs du trim Gauche quand le bouton de trim est pressé
(K)	Chronomètre	



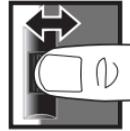
## Navigation

- Faites tourner la roulette pour vous déplacer dans les menus et changer les valeurs. Pressez la roulette pour valider une sélection.

- Utilisez le bouton BACK pour revenir à l'écran précédent. (Par exemple pour aller du menu Mixage vers l'écran de la Liste des Fonctions).



**Pressez**  
*Entrée, choix ou sortie.*



**Tournez**  
*Fait défiler les options ou change les valeurs d'une option.*



**Maintenez**  
*Maintenez enfoncé durant 3 secondes pour revenir au Menu Principal.*

- Utilisez le bouton CLEAR pour ramener un élément à sa valeur par défaut.
- L'accès direct (Direct Model Access) vous permet d'accéder à l'écran de Sélection du Modèle sans avoir à redémarrer l'émetteur. Pendant que l'émetteur est allumé, vous pouvez aller dans le menu de Choix du modèle en appuyant simultanément sur le bouton CLEAR et le bouton BACK.
- Pressez et maintenez la roulette en allumant l'émetteur pour accéder au menu des Paramètres Système. Aucun signal radio n'est émis quand le menu des Paramètres Système est affiché, afin d'éviter tout risque de dommages aux servos et aux tringleries durant le changement de programme.
- Vous pouvez faire tourner la roulette à l'écran principal pour accéder au moniteur des servos.
- Le Menu Principal s'affiche lorsque vous allumez l'émetteur. Pressez la roulette une fois pour afficher la Liste des Fonctions.
- Quand vous désirez changer une valeur à l'écran dans une position particulière de la commande, déplacez la commande dans la position désirée pour surligner la valeur désirée comme 0/1/2, haut/bas ou droite/gauche.

**ASTUCE :** Le petit carré noir signale la position actuelle de l'interrupteur. Faites rouler et cliquez sur la roulette, la case sélectionnée va noircir, indiquant que la valeur ou la condition va interagir à cette position.

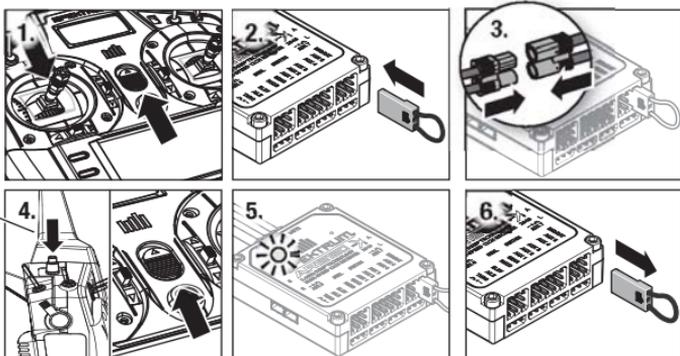


## AFFECTATION

L'étape d'affectation permet au récepteur de reconnaître le code GUID (Globally Unique Identifier) spécifique à l'émetteur. La DX18QQ et l'AR12120 sont déjà affectés ensemble à l'usine. Vous devrez les réaffecter après la programmation initiale de votre modèle afin de configurer sauvegarder les positions du failsafe.

### Affectation avec usage du récepteur et de la batterie du récepteur. (Mode 2 représenté)

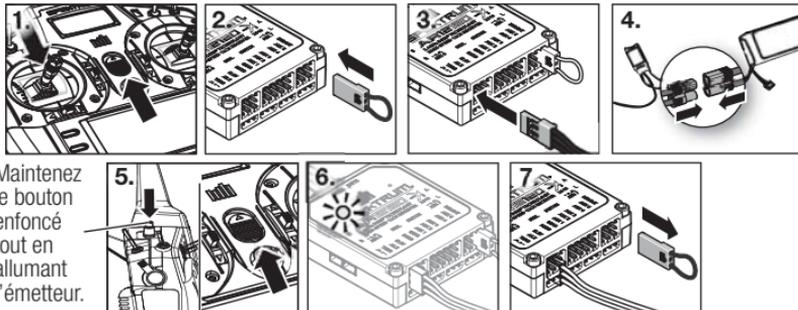
Maintenez le bouton enfoncé tout en allumant l'émetteur.



1. Baissez le manche des gaz tout en bas et mettez l'émetteur hors tension.
2. Insérez la prise de Bind dans la prise Bind/Data du récepteur.
3. Branchez une batterie entièrement chargée à n'importe quelle prise libre du récepteur. La DEL orange du récepteur va se mettre à clignoter rapidement indiquant que le récepteur est en mode affectation.
4. Pressez et maintenez le bouton Bind en mettant l'émetteur sous tension.
5. Relâchez le bouton Bind quand l'écran de l'émetteur affiche « Affectation ». L'affectation est terminée quand la DEL orange de l'émetteur et celle du récepteur s'éclairent de façon fixe.
6. Mettez le récepteur hors tension puis retirez la prise d'affectation.

### Affectation en utilisant un contrôleur (Mode 2 représenté)

Maintenez le bouton enfoncé tout en allumant l'émetteur.



1. Baissez le manche des gaz tout en bas et vérifiez que l'émetteur est bien éteint.
2. Insérez la prise de Bind dans la prise Bind/Data du récepteur.
3. Branchez le contrôleur à la prise THRO du récepteur.
4. Connectez la batterie au contrôleur et si votre contrôleur est équipé d'un interrupteur mettez-le en position ON. La DEL du récepteur va se mettre à clignoter indiquant que le récepteur est prêt pour l'affectation.
5. Maintenez le bouton Trainer/Bind en allumant l'émetteur.
6. Relâchez le bouton quand la DEL du récepteur s'allume de façon fixe. Ceci indique que l'affectation est réussie. L'état d'affectation s'affiche également sur l'écran de l'émetteur.
7. Retirez la prise de Bind du récepteur.

**ATTENTION :** L'utilisation avec la DX18QQ de récepteurs parkflyer doit uniquement se faire avec ce type de modèle (petits avions électriques ou micro/mini hélicoptères). L'utilisation d'un récepteur parkflyer sur un avion de grande échelle peut entraîner une perte de contrôle.

## PROGRAMMATION DES POSITIONS DE SÉCURITÉS (FAILSAFE)

Vous établissez les positions de failsafe quand vous affectez votre émetteur et votre récepteur. S'il y a une perte de signal radio entre l'émetteur et le récepteur, le récepteur place immédiatement les gouvernes en position de failsafe. Le récepteur Spektrum AR12120 possède 3 options de failsafe : Le Smartsafe, Le maintien de la dernière commande et La sécurité prérégulée.

Si vous assignez la voie THRO du récepteur à une voie de l'émetteur autre que celle des gaz, nous vous recommandons d'utiliser la sécurité prérégulée en plaçant les gaz dans la position la plus basse.

**REMARQUE :** Les fonctions de failsafe varient en fonction du récepteur. Toujours consulter le manuel du récepteur pour obtenir les informations relatives. TOUJOURS contrôler que les fonctions de Failsafe sont correctement configurées avant d'effectuer un vol.

### Le SmartSafe

Le SmartSafe est une sécurité agissant uniquement sur la voie des gaz et offrant les avantages suivants :

- Empêche le fonctionnement des moteurs électriques lorsque seul le récepteur est allumé (émetteur éteint).
- Empêche l'armement du contrôleur de vitesse jusqu'à ce que le manche des gaz soit amené à la position la plus basse.
- Coupe le moteur électrique et positionne au ralenti les moteurs thermiques en cas de perte de signal.

Pour programmer le SmartSafe, placez le manche des gaz en position basse ou gaz coupés avant de placer l'émetteur en mode affectation.

Pour tester le SmartSafe:

1. Mettez l'émetteur et le récepteur sous tension.
2. Mettez l'émetteur hors tension. Les gaz doivent immédiatement se placer en position de failsafe.



**ATTENTION :** Attachez votre appareil pour effectuer ce test, car si la sécurité n'est pas paramétrée convenablement votre avion risque d'avancer à mi-gaz ou plein-gaz.

## Maintien de la dernière commande

Cette fonction maintient la dernière commande de toutes les voies à l'exception de la voie des gaz; si le signal radio est perdu, l'avion maintient le cap jusqu'à ce que le récepteur reçoive de nouveau le signal.

Pour programmer le maintien de commande, placez le manche des gaz en position basse ou gaz coupés avant de placer l'émetteur en mode affectation suivez les instructions fournies dans ce manuel à propos de l'affectation.

Pour tester le maintien de la dernière commande:

1. Mettez l'émetteur et le récepteur sous tension.
2. Déplacez un des manches et maintenez l'entrée.
3. Tandis que vous maintenez une commande, par exemple un léger angle à la dérive, mettez l'émetteur hors tension. La dérive va conserver cet angle.

 **ATTENTION :** Attachez votre appareil pour effectuer ce test, car si la sécurité n'est pas paramétrée convenablement votre avion risque d'avancer à mi-gaz ou plein-gaz.

## Sécurité Préréglée

Cette fonction place toutes les voies dans les positions programmées.

Nous vous recommandons d'utiliser cette fonction pour déployer les aérofreins d'un planeur pour éviter qu'il ne s'éloigne en cas de perte de signal.

Pour programmer la sécurité préréglée:

1. Insérez la prise d'affectation dans le port d'affectation du récepteur et mettez le récepteur sous tension.
2. Retirez la prise d'affectation quand les DELS oranges du récepteur principal ainsi que tous les récepteurs satellites se mettent à clignoter rapidement. La DEL orange du récepteur continue de clignoter.
3. Placez les manches et les interrupteurs dans la position désirée de Sécurité Préréglée. Mettez l'émetteur sous tension.
4. La programmation du failsafe est terminée quand les DELS oranges de l'émetteur et de tous les récepteurs s'éclairent de façon fixe.

 **ATTENTION :** Attachez votre appareil pour effectuer ce test, car si la sécurité n'est pas paramétrée convenablement votre avion risque d'avancer à mi-gaz ou plein-gaz.

## X-Plus 8

Le module X-Plus 8 vous permet de commander jusqu'à 8 servos supplémentaires pour activer des fonctions auxiliaires comme le largage de bombes, éclairages, treuil, train rentrant et bien d'autres. Le module X-Plus 8 ne doit pas être utilisé pour commander des gouvernes. Le X-Plus 8 est compatible avec les émetteurs et les récepteurs Spektrum X-Plus. Le module X-Plus 8 offre la possibilité d'alimenter les servos qui y sont connectés en utilisant une batterie indépendante au récepteur et un cordon interrupteur (vendus séparément) reliés au port auxiliaire de batterie. Le module X-Plus 8 peut également être alimenté par le récepteur en reliant le cavalier fourni aux ports BATT/JMPR.

### Caractéristiques

- 8 voies supplémentaires
- Ports double batteries d'alimentation
- Cavalier inclus pour une alimentation à partir du récepteur
- Permet le réglage fin de 8 fonction auxiliaires (largage de bombe, éclairage, treuil, train rentrant, etc...)

Les modélistes possédant des avions ou des bateaux complexes ou bien encore pour des applications au sol, seront ravis par la facilité de programmation et d'utilisation du module X-Plus 8 en utilisant un émetteur compatible équipé du logiciel AirWare. Les modélistes pourront choisir entre un interrupteur à 2 ou 3 position ou un potentiomètre pour actionner les servos. Après avoir choisi votre interrupteur ou port, le logiciel AirWare permet un réglage individuel de chaque servo, course, sub-trim, direction et vitesse.

### Caractéristiques techniques

Type : Module X-Plus

Voies : 8

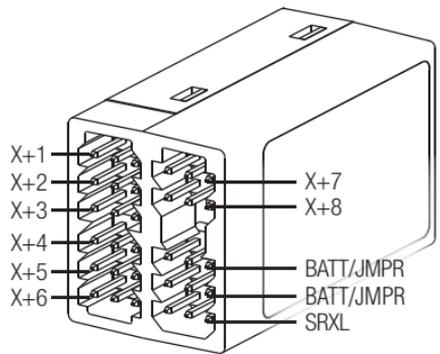
Dimensions : 23 x 41 x 20mm

Masse : 11.9g

Tension d'alimentation : de 3.5V à 9.6V

Résolution : 512

Compatibilité : Avec tous les émetteurs et récepteur X-Plus



### Installation

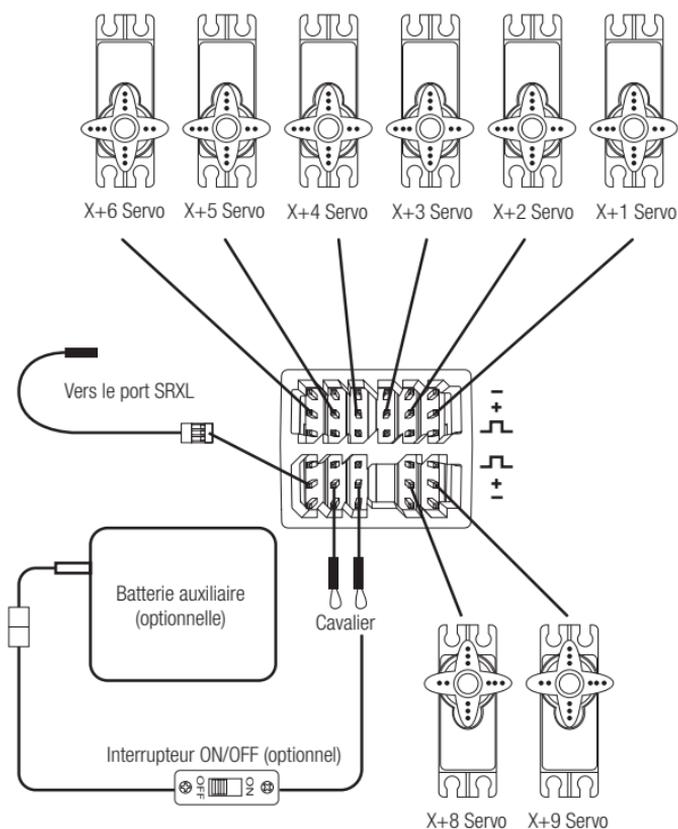
Pour les avions thermiques, il est conseillé d'entourer le module X-Plus dans de la mousse de protection et de le maintenir en place à l'aide d'élastiques ou de colliers. Pour les avions et hélicoptères thermiques, fixez le module à l'aide de mousse adhésive double-face.

Quand vous utilisez un récepteur X-Plus avec le module, il est recommandé de placer le module X-Plus 8 le plus près possible du récepteur. Quand vous alimentez le module en passant par le cavalier il recommandé de placer le module au plus près du récepteur afin les pertes de courant d'alimentation. Vous pouvez utiliser des rallonges pour chaque servo, mais nous vous recommandons de n'utiliser que des modèles de qualité avec des contacts plaqués or.

Une des prises du cavalier doit être insérée dans le port BATT/JMPR du module s'il est alimenté par la port SRXL du récepteur.

Toujours retirer le cavalier quand vous utilisez une ou deux batteries auxiliaires.

Quand le module est alimenté par une batterie auxiliaire, il peut être éloigné du récepteur de façon à le rapprocher des servos.



## Alimentation requise

Une alimentation inadéquate qui ne délivre pas la tension minimum durant le vol est la cause numéro un des crashes. Certains éléments peuvent affecter la capacité à délivrer une puissance suffisante :

- Batterie de réception (nombre d'éléments, capacité, type d'élément, état de la charge).
- La capacité du contrôleur à délivrer du courant au récepteur.
- Le cordon interrupteur, prises de batterie, prises de servos, régulateur, etc...

Le module X-Plus 8 à une tension d'alimentation minimum de 3.5V; il est fortement recommandé d'effectuer un test d'alimentation du système comme expliqué ci-dessous :

## Conseils pour contrôler l'alimentation

Si vous avez des doutes concernant un élément utilisé (par exemple, batterie faible ou âgée, que le BEC de votre contrôleur ne délivre pas suffisamment de courant, etc...), effectuez le test suivant à l'aide d'un voltmètre. Le multimètre Hangar 9 (HAN172) et le Flight Log Spektrum (SPM9540) sont parfaits pour effectuer ce test.

Branchez le voltmètre sur une voie libre du récepteur, mettez le système sous tension, chargez les gouvernes (en appuyant avec votre main) tout en contrôlant la tension à l'aide du voltmètre. La tension ne doit pas descendre en dessous de 4.8V même si tous les servos sont sous contrainte.

**ATTENTION :** Quand vous chargez des batteries Ni-MH, vérifiez qu'elles sont totalement chargées. Les batteries NiMH ont tendance à fausser le peak quand elles sont chargées rapidement. Cela peut entraîner un crash.

## Voies X-Plus et failsafe

Le Module X-Plus ne supporte pas le failsafe. Nous vous recommandons de ne pas relier au Module X-Plus des servos devant être pilotés par le failsafe. Cependant le Module X-Plus maintiendra la dernière commande si une coupure intervient.

Pour activer le X-Plus :

1. Ouvrez le menu du Taux de Rafraîchissement dans les Paramètres Système.
2. Faites défiler jusqu'à la ligne X-Plus, puis pressez la roulette pour activer l'X-Plus. L'écran des Entrées X-Plus est maintenant actif dans le menu d'Affectation des voies.



Les voies AUX6 et AUX7 sont disponibles sur les récepteurs 12 voies quand le X-Plus est activé. AUX6 et AUX7 ont une résolution de 2048 et un taux de rafraîchissement de 22ms (*récepteurs 12 voies uniquement*).

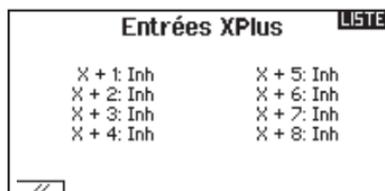
Les voies X+1 et X+2 sont des duplicatas des voies 11 et 12 sur un récepteur 12 voies quand le X-Plus est activé.

Si les voies 11 et 12 nécessitent un réglage de la course, une modification du sens de rotation des servos, réglage des sous-trims ou

autre fonction, réglez les voies X+1 et X+2. Les voies 11 et 12 apparaissent

comme les voies X+1 à X+2 à l'écran des voies X-plus.

Si vous avez sélectionné un taux de rafraîchissement de 11ms avant d'activer l'X-Plus, l'émetteur basculera sur 22ms dès que l'X-Plus est activé.



*Tiré du menu d'affectation des voies*



**ATTENTION :** Ne connectez pas au module X-Plus la voie des gaz ou autre voie qui commande les gouvernes. Les voies du module X-Plus sont seulement prévues pour commander des fonctions auxiliaires. Les voies X-Plus ont une résolution de 512 et un taux de rafraîchissement de 22ms à 88ms. Quand le X-Plus est activé les 10 premières voies sont par défaut à 22ms.

Consultez le site [community.spektrumrc.com](http://community.spektrumrc.com) pour des informations complémentaires concernant les options X-Plus.

## CARTE SD

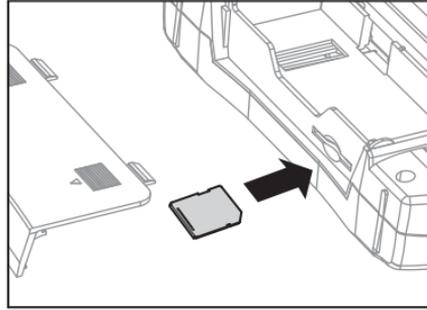
### Installation de la carte SD

La carte SD incluse vous permet :

- L'import (copie) de modèles venant d'un autre émetteur DX18
- L'Export (transfert) de modèles vers un autre émetteur DX18
- La mise à jour du logiciel AirWare

Pour installer la carte SD :

1. Mettez l'émetteur hors tension.
2. Retirez le couvercle du compartiment de la batterie.
3. Insérez la carte SD dans le lecteur en l'orientant avec l'étiquette sur le dessus.
4. Remplacez le couvercle.



### Export du numéro de série de l'émetteur vers la carte SD

L'export du numéro de série de l'émetteur sur la carte SD vous permet d'effectuer un copier/coller du numéro de série à l'écran d'enregistrement du site [community.spektrumrc.com](http://community.spektrumrc.com).

Pour exporter le numéro de série :

1. Pressez et maintenez la roulette en mettant l'émetteur sous tension jusqu'à l'affichage de la liste des.
2. Surlignez le menu de Paramètres Système. Pressez la roulette une fois pour entrer dans le menu.
3. Sélectionnez NEXT à l'écran des Paramètres Système et des Paramètres Complémentaires.
4. Quand l'écran du Numéro de Série apparaît, sélectionnez Export.
5. Mettez l'émetteur hors tension et retirez la carte SD.
6. Insérez la carte SD dans votre ordinateur et ouvrez le fichier .txt situé sur la carte SD.
7. Effectuez un copier/coller du numéro de série dans l'écran d'enregistrement sur le site [Spektrum Community](http://Spektrum Community) ([community.spektrumrc.com](http://community.spektrumrc.com)).



## GUIDE DE PROGRAMMATION DES MODÈLES

Le menu des options s'affiche une fois que le type de modèle est sélectionné. Ces options varient en fonction du type de modèle choisi (Avion, hélicoptère et planeur) mais sont identiques pour tous les modèles de même type. La sélection ultérieure du type d'appareil fait apparaître d'autres options dans le menu (Avion, plateau cyclique, planeur)



Liste Paramètres système :

Sélection du modèle

**Type de modèle**

Nom du modèle

**Type d'avion**

Modes de vol

Affectation des voies

Réglage des trims

Copie du modèle

Réinitialisation

du modèle

Alertes

Télémetrie

Contrôles d'avant vol

**Taux de rafraîchissement**

Affectation

Ecolage

Paramétrage interrupteur

analogique

Paramètres systèmes

Transfert carte SD

Liste des fonctions :

Réglage des servos

D/R et exponentiels

▷ Différentiel

▷ Différentiel

empennage en U

Coupeure des gaz

Courbe des gaz

▷ Gyro1

▷ Gyro2

▷ Courbe de pas

▷ Volets

Mixage

Séquenceur

Test de portée

Chronomètre

Télémetrie

Paramètres système

Moniteur de servos

▷ Moniteur X-Plus



Liste Paramètres système :

Sélection du modèle

**Type de modèle**

Nom du modèle

**Type de Plateau**

Modes de vol

Affectation des voies

Réglage des trims

Copie du modèle

Réinitialisation

du modèle

Alertes

Télémetrie

Contrôles d'avant vol

**Taux de rafraîchissement**

Affectation

Ecolage

Paramétrage interrupteur

analogique

Paramètres systèmes

Transfert carte SD

Liste des fonctions :

Réglage des servos

D/R et exponentiels

Coupeure des gaz

Courbe des gaz

Courbe de pas

▷ Plateau

Gyro

Régulateur de régime

Courbe d'anticouple

Mixage

Séquenceur

Test de portée

Chronomètre

Télémetrie

Taux de rafraîchissement

Paramètres système

Moniteur de servos

▷ Moniteur X-Plus



Liste Paramètres système :

Sélection du modèle

**Type de modèle**

Nom du modèle

**Type de Planeur**

Modes de vol

Affectation des voies

Réglage des trims

Copie du modèle

Réinitialisation

du modèle

Alertes

Télémetrie

Contrôles d'avant vol

**Taux de rafraîchissement**

Affectation

Ecolage

Paramétrage interrupteur

analogique

Paramètres systèmes

Transfert carte SD

Liste des fonctions :

Réglage des servos

D/R et exponentiels

▷ Différentiel

▷ Différentiel

empennage en U

▷ Coupure des gaz

▷ Courbe moteur

▷ Courbure prédéfinie

▷ Système de courbure

Mixage

Séquenceur

Test de portée

Chronomètre

Télémetrie

Taux de rafraîchissement

Paramètres système

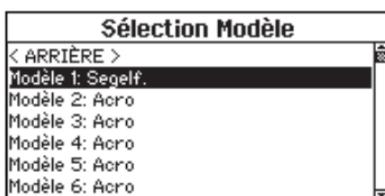
Moniteur de servos

▷ Moniteur X-Plus

## Sélection du modèle

Cette fonction vous permet d'accéder à n'importe laquelle des 50 mémoires modèles internes de la liste de Sélection des Modèles.

1. Surlignez la mémoire modèle désirée dans la liste de Sélection des Modèles.
2. Quand la mémoire modèle est surlignée, pressez la roulette pour la sélectionner. L'émetteur retourne à la liste des paramètres système.



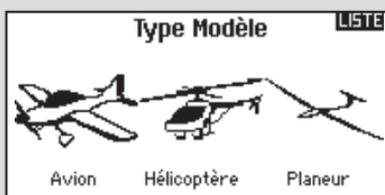
## Accès direct aux modèles

Pressez les boutons CLEAR et BACK à l'écran principal ou à l'écran de télémétrie pour accéder à la sélection des modèles.

## Type de modèle

Choisissez entre Avion, Hélicoptère ou Planeur.

**IMPORTANT:** Quand vous sélectionnez un nouveau type de modèle, vous effacerez les données enregistrées de la mémoire modèle courante. Toujours confirmer la mémoire modèle désirée avant de changer de type de modèle.



Il faudra effectuer de nouveau l'affectation après tout changement de type de modèle.

L'effacement des données n'annulera pas l'affectation entre l'émetteur et le récepteur.

Pour changer de type de modèle :

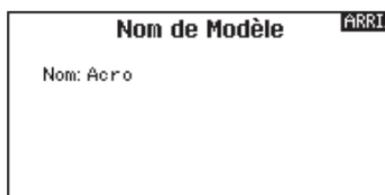
1. Surlignez le type de modèle désiré et pressez la roulette.  
L'écran de confirmation du type de modèle apparaît.
2. Sélectionnez Oui et pressez la roulette pour confirmer le type de modèle.  
Toutes les données seront effacées. Sélectionner Non vous fera quitter l'écran de confirmation du type de modèle et retourner à l'écran de Type de modèle.

## Nom du modèle

Cette fonction vous permet de personnaliser le nom de la mémoire modèle courante. Vous pouvez entrer jusqu'à 20 caractères en incluant des espaces.

Pour ajouter des lettres à un nom de modèle :

1. Surlignez l'emplacement désiré pour la lettre et pressez une fois la roulette. Une boîte clignotante apparaît.
2. Tournez la roulette vers la gauche ou la droite jusqu'à l'apparition du caractère désiré. Pressez le roulette une fois pour enregistrer le caractère.
3. Surlignez l'emplacement du caractère suivant. Répétez les étapes 1 et 2 jusqu'à l'écriture complète du nom du modèle.
4. Sélectionnez BACK pour revenir à la liste des Paramètres Système.



## Paramétrage des modes de vol

Utilisez cette fonction pour assigner des interrupteurs aux modes de vol.

Mode	Nombre d'interrupteurs	Nombre de modes de vol
Avion	Jusqu'à 2	5
Hélicoptère	3 (Incluant le maintien des gaz)	5 (Incluant le maintien des gaz)

### Paramétrage des modes de vol d'un planeur

Dans le menu mode de vol vous pouvez programmer jusqu'à 10 modes de vols et les assigner à n'importe quel interrupteur ou combinaison d'interrupteurs en utilisant jusqu'à 3 interrupteurs. Vous pouvez également assigner la priorité des positions des interrupteurs ou activer un mode de vol sans vous soucier de la position des autres interrupteurs.



Nombre de modes de vol	2	3	3*	4	4	5
Interrupteur 1 (nombre de positions)	2P	3P	2P	2P	3P	3P
Interrupteur 2 (nombre de positions)			2P	3P	2P	3P
Mode de vol 1	Lancé	Lancé	Lancé	Lancé	Lancé	Lancé
2	Croisière	Croisière	Croisière	Croisière	Croisière	Croisière
3		Atterrissage			Atterrissage	Atterrissage
4			Thermique	Thermique	Thermique	Thermique
5				Vitesse		Vitesse

\*Doit être paramétré dans 4/5 modes de vols

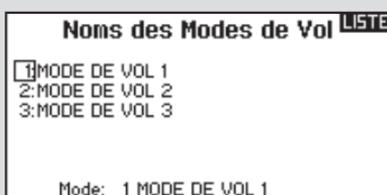
### Nom du mode de vol

Cette fonction vous permet de nommer chaque mode de vol.

Vous pouvez entrer jusqu'à 20 caractères (espaces inclus).

Pour changer le nom d'un mode de vol :

1. Surlignez le nom du mode de vol que vous souhaitez modifier et pressez la roulette.
2. Surlignez l'emplacement désiré pour la lettre et pressez une fois la roulette. Une boîte clignotante apparaît.
3. Tournez la roulette vers la gauche ou la droite jusqu'à l'apparition du caractère désiré. Pressez le roulette une fois pour enregistrer le caractère.
4. Répétez les étapes 2 et 3 jusqu'à l'écriture complète du nom du mode.
5. Sélectionnez BACK pour revenir à la liste des noms de Modes de vol.



## Paramétrage des modes de vol pour avion et planeur

Vous pouvez assigner les modes de vol disponibles (Jusqu'à 5 pour les avions et 10 pour les planeurs) à chaque position de l'interrupteur (jusqu'à 2 interrupteurs pour les avions et jusqu'à 3 pour les planeurs).

Pour les planeurs, pressez NEXT depuis la page de nom des mode de vol pour accéder au tableau d'assignation des modes de vol le mode de vol personnalisé à été sélectionné à la page de paramétrage des modes de vols. Une combinaison comportant jusqu'à 3 interrupteurs peut être utilisée pour accéder à tous les modes de vol disponibles.

Pour les avions, sélectionnez le nombre de modes de vol désirés (2/3 ou 4/5).

Vous pouvez maintenant sélectionner le mode de vol pour chaque position d'interrupteur et sélectionnez EDIT pour renommer le mode de vol.

### Affectation des voies

Cette fonction vous permet de réassigner presque toutes les voies du récepteur à différentes voies de l'émetteur.

Par exemple, la voie GEAR (train) du récepteur peut être assignée à la voie des gaz de l'émetteur. Quand l'X-Plus est activé dans l'émetteur, la DX18

reconnait les voies 11 et 12 (AUX6 et AUX7) sur le récepteur 12 voies. Les voies 11 et 12 auront une fréquence de 22ms et une résolution de 2048.

L'X-Plus vous permet d'obtenir 8 voies supplémentaires en plus des 10 voies primaires.

1. Surlignez la voie du récepteur que vous souhaitez changer.
2. Pressez la roulette et faites tourner la roulette vers la gauche ou la droite pour sélectionner l'entrée du récepteur.
3. Pressez la roulette à nouveau pour sauvegarder la sélection.

1 THRO:Gaz	6 AUX1:Aux 1
2 AILE:Aileron	7 AUX2:Aux 2
3 ELEV:Prof	8 AUX3:Aux 3
4 RUDD:Dérives	9 AUX4:Aux 4
5 GEAR:Train	10 AUX5:Aux 5

### Configuration des Sources des voies

Cette fonction permet d'assigner une voie de l'émetteur à un manche ou un interrupteur différent.

1. Sélectionnez NEXT à l'écran d'affectation des voies pour accéder à l'écran de source des voies.
2. Surlignez la voie de l'émetteur que vous souhaitez réaffecter et pressez la roulette. Une boîte clignotante apparaît autour de la sélection courante.
3. Faites tourner la roulette vers la gauche ou la droite pour sélectionner le manche ou l'interrupteur désiré.
4. Pressez la roulette pour sauvegarder la sélection.

1 THRO: N/A	6 AUX1: D
2 AILE: N/A	7 AUX2: E
3 ELEV: N/A	8 AUX3: PotD
4 RUDD: N/A	9 AUX4: LVG
5 GEAR: A	10 AUX5: LVD

### Configuration des entrées X-Plus

Cette fonction vous permet d'assigner n'importe quelle voie X-Plus à n'importe quelle entrée de l'émetteur.

1. Sélectionnez NEXT à l'écran de configuration des entrées des voies pour accéder à l'écran de configuration des entrées X-Plus.
2. Surlignez la voie X-Plus que vous souhaitez changer.
3. Pressez la roulette une fois et faites la tourner vers la gauche ou la droite pour changer l'entrée de cette voie X-Plus.

X + 1: Inh	X + 5: Inh
X + 2: Inh	X + 6: Inh
X + 3: Inh	X + 7: Inh
X + 4: Inh	X + 8: Inh

## Réglage des trims

Utilisez cette fonction pour modifier le pas et le type des trims.

### Pas du trim

Ce réglage permet de régler la valeur du mouvement par "clic" de trim. Si vous choisissez une valeur égale à 0, cela désactivera le trim de cette voie.

Pour changer la valeur du pas du trim :

1. Surlignez la voie dont vous voulez modifier le pas du trim.
2. Sélectionnez la valeur du pas en faisant tourner la roulette vers la gauche ou la droite.
3. Pressez la roulette pour enregistrer la sélection.

### Type de Trim

Il y a deux types de trim possibles, *Commun* ou *Mode de vol*.

**Le type Commun** maintien la même valeur pour tous les modes de vol.

**Le type Mode de vol** vous permet d'enregistrer des valeurs de trim individuelles pour chaque mode de vol. Par exemple si vous pensez que l'avion nécessite une correction au trim d'ailerons dans le mode de vol 1 et non dans le mode de vol 2.

### Assignation des trims

Pour certaines circonstances, vous pourrez ré-assigner un bouton de trim à un emplacement différent.

#### Pour les avions

Gaz

- Bouton de trim digital des gaz (par défaut)
- Levier analogique Gauche
- Levier analogique Droit

#### Type de trim des gaz

- Commun
- Mode de vol
- 3 positions

**Conseil :** Avec le trim des gaz réglé en interrupteur à 3 positions, le trim des gaz fonctionnera comme un interrupteur à 3 positions, le trim des gaz peut être placé en position basse, moyenne et haute. Très utile dans le cas de l'utilisation d'une turbine.

#### Pour les hélicoptères

*Le trim des gaz et du pas de stationnaire*—Utilisé pour trimer les gaz et le pas pour effectuer des stationnaires précis.

**REMARQUE :** Cela n'affecte pas le fonctionnement normal des gaz.

- Potentiomètre Droit
- Levier analogique Gauche
- Levier analogique Droit
- Trim G
- Trim D

*Activation du trim de gyro et du régulateur de régime*—Utilisé pour trimer le gyro et le régulateur de régime en vol.

- Trim G
- Trim D

### Position des trims

Les trims Normaux ou Croisés sont disponibles. Les trims normaux placent les boutons de trims à côtés de manches des voies sur lesquelles ils agissent. Les trims croisés inversent la position des boutons, par exemple le trim des gaz se trouve au niveau du manche de la profondeur et vice et versa.

Pour passer des trims normaux aux trims croisés, sélectionnez Normal en bas de l'écran de réglage des trims et pressez la roulette.

**IMPORTANT:** Le croisement des trims entraîne le croisement des deux trims des deux manches.

Réglages Trim		LISTE
		Type trim
Gaz:	5	Commun Digital
Ail:	5	Commun
Prof:	5	Commun
Der:	5	Commun
Trim D:	5	Commun
Trim G:	5	Commun
Trim:		Normal

## Copie du modèle

Ce menu vous permet de dupliquer le programme d'un modèle dans une autre mémoire modèle.

Utilisez la copie de modèle pour :

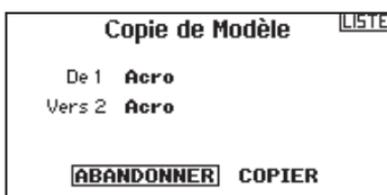
- Organiser les modèles dans la liste en les rangeant par marque, par type ou par motorisation.
- Sauvegarder le programme d'un modèle avant de le modifier pour expérimenter des réglages.
- La copie de la mémoire modèle d'un modèle existant pour un modèle similaire.

**IMPORTANT:** La copie d'une mémoire modèle vers une autre mémoire effacera les données de la mémoire modèle recevant la copie (« Vers »).

Pour copier le programme d'un modèle :

1. Vérifiez que le programme que vous voulez copier est bien activé. Si le programme désiré n'est pas activé, sélectionnez Annuler et changez le modèle actif dans le menu de sélection du modèle.
2. Sélectionnez la mémoire modèle suivante "Vers" et surlignez le mémoire modèle désirée. Pressez la roulette une fois pour sauvegarder la sélection.
3. Sélectionnez Copie et l'écran de confirmation de Copie apparaît.
4. Sélectionnez Copie pour confirmer. En sélectionnant Annuler vous retournerez à l'écran de Copie de Modèle.

Vous ne pouvez pas utiliser l'écran de copie de modèle pour copier un programme vers la carte SD. Pour copier un programme vers une carte SD veuillez consulter « Transfert vers carte SD ».



## Réinitialisation du modèle

Cette fonction permet d'effacer la programmation de la mémoire modèle active. La réinitialisation permet un retour aux paramètres par défaut et efface la programmation du modèle sélectionné.

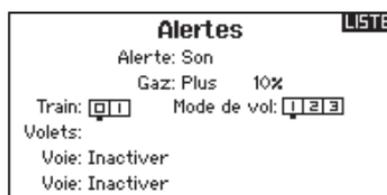
Il est nécessaire d'effectuer une réaffectation après avoir réinitialisé un modèle.



## Alertes

Ce menu permet de programmer des alertes personnalisées sonores ou/et par vibration qui s'activeront lors de la mise sous tension de l'émetteur pour n'importe quelle position d'interrupteur ou de voie sélectionnée. Une alerte est émise et un message s'affiche à l'écran quand des interrupteurs ou des manches ne sont pas dans une position correcte quand l'émetteur est mis sous tension. Placez le manche ou l'interrupteur en position correcte pour stopper l'alerte.

Pour des raisons de sécurité, une alerte est émise si le manche des gaz est placé à plus de 10%.



## Télémetrie

En installant le module de télémetrie optionnel et les capteurs vous pourrez afficher la télémetrie en temps réel sur l'écran de votre émetteur. Vous pouvez également activer l'enregistrement des données sur la carte SD et voir les données avec l'application Spektrum STi pour mobile.

Télémetrie		LISTE
1: Tr/Min	7: Vide	
2: Tens	8: Vide	
3: Temperature	9: Vide	
4: Vide	10: Vide	
5: Vide	11: Tens. réc.	
6: Vide	12: Flight Log	
Paramètres	Param. fichier	

### Paramètres de la télémetrie

#### Affichage

Les options d'affichage comprennent les options suivantes :

**Tele:** Quand vous pressez la roulette, l'écran de télémetrie apparaît et l'écran principal est désactivé.

**Principal:** Les alertes de télémetrie apparaissent à l'écran principal, mais tous les écrans de télémetrie sont désactivés.

**Roulette (par défaut):** Vous permet de basculer entre l'affichage de l'écran principal et l'affichage de l'écran de télémetrie en pressant la roulette.

**Auto:** L'écran de télémetrie apparaît automatiquement quand l'émetteur reçoit des données venant du module de télémetrie.

#### Unités

Surlignez Unités et pressez la roulette pour passer des unités US aux unités métriques.

### Paramètres du fichier

Il est utilisé pour sélectionner les paramètres d'enregistrement des données de vol.

#### Nom du fichier

1. Sélectionnez le nom pour personnaliser le fichier.
2. L'écran du nom de fichier apparaît, vous permettant de donner au fichier le nom du modèle ou le nom d'un mode de vol. Le nom du fichier peut comporter jusqu'à 8 caractères.
3. Pressez BACK pour enregistrer le nom.

#### Départ

1. Sélectionnez Départ pour assigner une position spécifique d'un interrupteur ou d'un manche pour activer l'enregistrement des données.
2. Pressez une fois la roulette pour enregistrer la sélection.

#### Activation

Quand Enabled (activation) est en position NO (non), l'enregistrement des données est désactivé. Sélectionnez YES (oui) pour enregistrer les données dans la carte SD. La carte SD doit être insérée dans l'émetteur pour pouvoir sélectionner YES.



**ATTENTION:** N'accédez JAMAIS au menu de télémetrie durant le vol. Si vous accédez au menu de télémetrie à partir de la liste des fonctions, vous verrez probablement apparaître une perte de trame quand vous quitterez le menu. La perte de trame n'est pas une erreur, cependant il y a une perte momentanée du signal quand vous quittez l'écran de télémetrie.

## Liste des vérifications de pré-vol

La fonction des vérifications de pré-vol peut être programmée pour afficher une liste de vérifications à effectuer à chaque fois que vous allumez l'émetteur ou quand vous sélectionnez un nouveau modèle. Chaque élément de la liste doit être confirmé avant de pouvoir accéder à l'écran principal.

Réglages Pré-vol		LISTE
Pré-vol 1:	Inh	
Pré-vol 2:	Inh	
Pré-vol 3:	Inh	
Pré-vol 4:	Inh	
Pré-vol 5:	Inh	
Pré-vol 6:	Inh	
Modulation:	Inh	Exécution:Inh

## Taux de rafraîchissement

Ce menu vous permet de modifier le taux de rafraîchissement, la modulation et d'activer l'X-Plus.

Sélectionnez l'option que vous voulez modifier et pressez la roulette.

Taux de rafraîchissement		LISTE
22 ms		
Mode:	DSMX	
XPLUS:	Inh	

### Taux de rafraîchissement

Si vous sélectionnez un taux de 11 ms vous devrez utiliser des servos digitaux. Les servos analogiques ou digitaux peuvent être utilisés avec un taux de 22ms.

### Modulation

Nous vous recommandons d'utiliser le mode DSMX (par défaut). Quand le mode DSMX est activé, l'émetteur fonctionne en DSMX avec les récepteurs DSMX et en mode DSM2 avec les récepteurs en mode DSM2. L'émetteur détecte automatiquement durant l'affectation si le récepteur est mode DSM2 ou DSMX et change de mode si nécessaire pour correspondre au type de récepteur que vous utilisez. Si vous sélectionnez DSM2, l'émetteur fonctionnera en mode DSM2 sans se soucier s'il est affecté à un récepteur DSM2 ou DSMX.

### Activation de l'X-Plus

L'activation des voies X-Plus s'effectue à l'écran du taux de rafraîchissement. Vous pouvez Activer (ACT) ou désactiver (OFF) le module X-Plus.

**REMARQUE :** Bien que le DSMX vous permette d'utiliser plus de 40 émetteurs simultanément, veillez à ne pas utiliser plus de 40 émetteurs simultanément lorsque vous utilisez des récepteurs DSM2, des récepteurs DSMX en mode DSM2 ou des émetteurs en mode DSM2.

 **ATTENTION :** Ne connectez pas au module X-Plus la voie des gaz ou autre voie qui commande les gouvernes. Les voies du module X-Plus sont seulement prévues pour commander des fonctions auxiliaires. Les voies X-Plus ont une résolution de 512 et un taux de rafraîchissement de 22ms à 88ms. Quand le X-Plus est activé les 10 premières voies sont par défaut à 22ms.

## Affectation

Ce menu vous permet d'affecter l'émetteur et le récepteur sans devoir mettre l'émetteur hors tension. Ce menu est très pratique si vous êtes en train de programmer un modèle et que vous devez affecter le récepteur pour programmer les positions de failsafe.

Consultez la section "Programmation des positions de failsafe" pour des informations complémentaires.

APPARIAGE		LISTE
Modèle 1: Acro		
Mettez le récepteur en mode affectation Puis sélectionnez AFFECTATION		
ANNULATION	AFFECTATION	

## Écolage

La DX18QQ possède une fonction écolage programmable avec 4 modes. L'émetteur assigne l'interrupteur I à la fonction écolage.

Les 4 modes comprennent :

### Interdiction

Dans ce mode, l'émetteur esclave doit avoir le même programme que l'émetteur maître (Sens des servos, courses, sub-trims, trims)

### Programmable

Ce mode vous permet de programmer l'émetteur maître afin qu'il transfère la ou les voies que vous souhaitez en appuyant sur l'interrupteur d'écolage. Ce mode est idéal pour les débutants, cela leur permet d'apprendre le pilotage voie par voie pendant que le maître garde le contrôle sur toutes les voies. L'émetteur esclave doit être en mode PilotLink esclave, si disponible. Il n'est pas nécessaire d'avoir le modèle programmé dans l'émetteur esclave.

### Pilot Link Maître

Quand ce mode est actif, l'émetteur esclave contrôle uniquement les fonctions essentielles du manche (ailerons, profondeur, dérive et gaz) tandis que l'émetteur maître a le contrôle de toutes les voies et fonctions (Dual rates et interrupteurs compris).

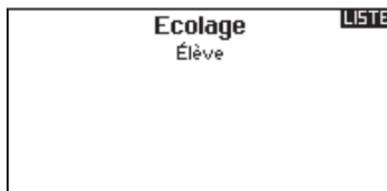
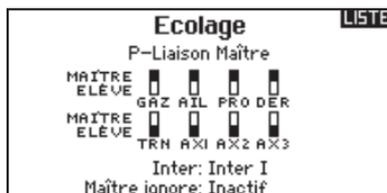
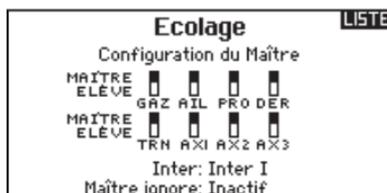
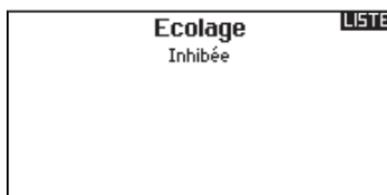
Pilot Link Master est idéal pour les modèles complexes, l'émetteur maître conserve les commandes de toutes les fonctions auxiliaires comme par exemple, les modes de vol, le train rentrant, les volets et les freins.

### Esclave

Utilisez le mode esclave quand vous utilisez une DX18 en esclave et que le Pilot Link est activé sur l'émetteur maître.

## Utilisation de l'écolage DX18QQ

1. Affectez l'émetteur maître au modèle.
2. Connectez le câble d'écolage (SPM6805) à l'arrière de l'émetteur maître.
3. Contrôlez que la batterie de l'émetteur maître et de l'émetteur esclave sont complètement chargées.
4. Contrôlez que l'émetteur esclave est bien hors tension, l'émetteur se mettra sous tension quand le câble d'écolage sera branché.
5. Connectez le câble écolage à l'émetteur esclave.
6. L'écran de l'émetteur esclave affiche les informations, mais cet émetteur n'envoie pas de signal vers le modèle.
7. Pressez le bouton écolage pour transférer les commandes de l'émetteur maître à l'émetteur esclave.
8. Relâchez le bouton et l'émetteur maître reprend les commandes du modèle.



## Paramétrage interrupteur analogique

Cette fonction permet d'utiliser tous les manches et les potentiomètres pour par exemple activer les mixages :

Pour ajouter un point d'enclenchement :

1. Déplacez le manche, le levier ou le potentiomètre dans la position désirée pour le point d'enclenchement.
2. Surlignez le point d'enclenchement désiré et pressez une fois la roulette pour enregistrer la sélection.

Pour supprimer un point d'enclenchement, surlignez le point désiré et pressez le bouton Clear.

Réglage Inter analogique				LISTE
	Pos 0-1	Pos 1-2	Immédiat	
Gaz:	75%	-75%	Pos 2	-97%
Aileron:	75%	-75%	Pos 1	0%
Prof:	75%	-75%	Pos 1	0%
Dérives:	75%	-75%	Pos 1	0%
Lévier G:	75%	-75%	Pos 0	99%
Lévier D:	75%	-75%	Pos 0	100%

## Paramètres Système

Ce menu comporte 4 écrans : Paramètres Système, Fonctions supplémentaires, numéro de série et calibrage. Sélectionnez NEXT ou PREV pour naviguer entre les écrans.

### Nom d'utilisateur

Le nom de l'utilisateur apparaît dans le coin inférieur gauche de l'écran principal.

Pour programmer le nom d'utilisateur

1. Surlignez Nom d'utilisateur et pressez la roulette. L'écran de Nom d'utilisateur apparaît.
2. Surlignez la position désirée du caractère et pressez la roulette. Faites tourner la roulette vers la gauche ou la droite pour modifier les caractères et pressez la pour enregistrer la sélection. Le Nom de l'utilisateur peut contenir jusqu'à 20 caractères en incluant les espaces.
3. Pressez le bouton Back pour enregistrer le nom de l'utilisateur et retourner à l'écran des paramètres systèmes.

Paramètres du Système		LISTE
Utilisateur:		
Contraste:	10	
Eclairage:	30 s	100%
Mode:	2	
Type Batt:	LiPo	Alarme: 6.4V
Langue:	Français	
Pays:	US-247	
Inact Alarme:	10 min.	

### Contraste

Pour régler le contraste de l'écran :

1. Surlignez Contraste et pressez la roulette.
2. Faites tourner la roulette vers la gauche ou la droite pour ajuster la valeur du contraste. Plus le chiffre est faible, plus l'écran est clair, plus le chiffre est élevé, plus l'écran est sombre.
3. Pressez une fois la roulette pour enregistrer la sélection.

### Rétro éclairage

Cette fonction vous permet de régler la temporisation et l'intensité du rétro éclairage. Vous avez la possibilité de désactiver le rétroéclairage pour les modèles que vous utilisez en journée et de l'activer pour les modèles que vous utilisez la nuit.

Les options de rétro éclairage sont :

**Off :** Le rétro éclairage s'allume durant une courte durée à la mise sous tension de l'émetteur.

**On :** Le rétro éclairage est toujours activé.

**Temporisation :** Le rétro éclairage est actif durant : 3, 10, 20, 30, 45 ou 60 secondes avant de s'éteindre automatiquement. Pressez la roulette une fois et le rétro éclairage s'active.

Le pourcentage de rétro éclairage règle l'intensité par incrément de 10% de 10%(Sombre) à 100%(Clair).

## Mode

Vous pouvez sélectionner le mode 2 vers 4 ou 1 vers 3. Le changement de Mode nécessite une intervention sur les manches qui doit être effectuée par le service technique Horizon Hobby.

Pour changer de mode:

1. Surlignez Mode et pressez la roulette.
2. Faites tourner la roulette vers la gauche ou la droite pour changer de mode. Pressez la roulette pour enregistrer la sélection.
3. Sélectionnez NEXT dans le coin inférieur gauche jusqu'à l'apparition de l'écran de calibrage.
4. Placez au neutre toutes les commandes de l'émetteur et effectuez le processus de calibrage avant de quitter le menu des paramètres système. Consultez la section "Calibrage de votre émetteur" pour des informations complémentaires.

## Alerte batterie

Cet écran permet de changer le type de batterie et l'alerte de tension basse. L'alerte s'active quand la batterie atteint la limite basse de la tension.

Pour modifier l'alerte de batterie :

1. Surlignez type de batterie et pressez la roulette pour choisir entre Li-Po ou NiMH.



**ATTENTION:** NE JAMAIS sélectionner NiMH quand une batterie Li-Po est installée dans l'émetteur. Le non-respect de cette consigne risquerait d'entraîner une décharge trop importante de la batterie LiPo l'endommageant avec un risque d'endommager également l'émetteur.

2. Surlignez la tension de la batterie et pressez la roulette. Faites tourner la roulette vers la gauche ou la droite pour changer la tension. Pressez la roulette pour enregistrer la sélection.



**ATTENTION:** NE JAMAIS ajuster la limite de tension pour la batterie Li-Po au-dessous de 6,4V. Le cas échéant, le pack de batteries risque d'avoir une décharge trop importante, il sera endommagé ainsi que l'émetteur.

## Sélection de la langue

A l'écran des Paramètres Système, faites tourner la roulette pour surligner Langage, puis pressez la roulette pour valider. Faites tourner la roulette pour faire défiler les langues. Quand la langue souhaitée est sélectionnée, pressez la roulette pour valider. Les noms que vous avez déjà enregistrés ne seront pas affectés par le changement de langue.

## Sélection de la zone (Version UE)

Cette fonction vous permet d'adapter la puissance en sortie des émetteur vendus en Europe. Vous avez le choix entre deux modes:

### EU-328 FR-328

Si vous utilisez l'émetteur en France, vous devez sélectionner FR-328 afin de respecter la réglementation en vigueur dans ce pays.

Pour changer de zone:

1. Surlignez Zone et pressez la roulette.
2. Faites tourner la roulette vers la gauche ou la droite et pressez la roulette pour enregistrer la sélection. Les émetteurs vendus à l'extérieur de l'Europe ne sont pas concernés et ne fonctionnent que dans le mode US-247.

## Alarme d'inactivité

Une alarme s'active si l'émetteur constate une période d'inactivité pendant une certaine durée. Cette alarme est là pour vous rappeler de mettre votre émetteur hors tension afin de ne pas décharger complètement la batterie.

Les options disponibles sont :

- Off (Alarme désactivée)
- 5 min
- 10 min (Par défaut)
- 30 min
- 60 min

Pour modifier la temporisation :

1. Surlignez la durée courante et pressez la roulette.
2. Faites tourner la roulette vers la gauche ou la droite pour choisir la durée. Pressez la roulette pour enregistrer la sélection.

## Fonctions supplémentaires

Cet écran vous permet :

- D'activer ou de désactiver les sonneries
- D'activer ou de désactiver le vibreur
- De changer l'affichage des indicateurs de trims



### Les sonneries

Surlignez Sonneries et pressez la roulette pour sélectionner On(actives) ou Off (désactivées).

### Le vibreur

Surlignez Vibreur et pressez la roulette pour sélectionner On (actif) ou Off (désactivé).

### Affichage des trims

Cette fonction permet de changer la forme de l'affichage des indicateurs de trim à l'écran principal. 3 options sont possibles :

- Boîte (par défaut) : L'indicateur pendra la forme d'une boîte quand vous réglerez les trims.
- Flèche : L'indicateur pendra la forme d'une flèche quand vous réglerez les trims.
- OFF : Les indicateurs ne sont pas affichés à l'écran principal.

Pour modifier l'affichage des trims :

1. Surlignez Affichage Trims et pressez une fois la roulette.
2. Faites tourner la roulette vers la gauche ou la droite pour changer l'affichage. Pressez la roulette pour enregistrer la sélection.

## Numéro de série

Cette fonction affiche le numéro de série de l'émetteur et la version du logiciel. Le numéro de série vous servira à enregistrer votre émetteur sur le site Spektrum Community pour effectuer les mises à jour du logiciel.



### Export du numéro de série de l'émetteur vers la carte SD

L'export du numéro de série de l'émetteur sur la carte SD vous permet d'effectuer un copier/coller du numéro de série à l'écran d'enregistrement du site [community.spektrumrc.com](http://community.spektrumrc.com).

Pour exporter le numéro de série :

1. Insérez une carte SD dans le lecteur de l'émetteur.
2. Surlignez Export et pressez la roulette. L'écran de statut de la carte SD apparaît et doit afficher MY\_DX18.xml au milieu de l'écran.
3. Pressez de nouveau la roulette pour retourner à l'écran du numéro de série.
4. Mettez l'émetteur hors tension et retirez la carte SD.
5. Insérez la carte SD dans le lecteur de carte de votre ordinateur.
6. Ouvrez le fichier MY\_DX18QQ.xml situé sur la carte SD. Vous pouvez maintenant copier/coller le numéro de série dans vos fichiers personnels ou sur le site Spektrum Community ([community.spektrumrc.com](http://community.spektrumrc.com)).

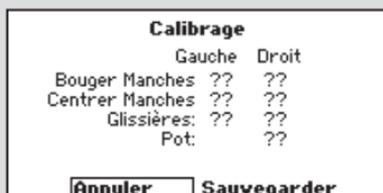
### Localisation de la version du logiciel Airware

La version du logiciel de l'émetteur apparaît entre PREV et NEXT en bas de l'écran du numéro de série. Notez le numéro de la version avant d'effectuer une mise à jour du logiciel sur le site [Community.SpektrumRC.com](http://Community.SpektrumRC.com)

**IMPORTANT:** Les fichiers du logiciel AirWare sont spécifiques à chaque numéro de série d'émetteur, vous ne pouvez donc pas transférer les fichiers du logiciel AirWare d'un émetteur à un autre, par exemple télécharger une fois la mise à jour Airware et de tenter de l'installer sur de multiples émetteurs.

## Calibrage

L'écran de calibrage enregistre les courses maxi des potentiomètres de toutes les voies proportionnelles. Il est important obligatoire de calibrer l'émetteur après avoir effectué un changement de mode.



### Calibrage de l'émetteur

1. Déplacez les manches en douceur de gauche à droite puis de haut en bas. Poussez délicatement les manches dans les butées pour effectuer le calibrage le plus précis. Remplacez les manches au neutre.
2. Déplacez les leviers gauche et droit de haut en bas, puis placez-les au neutre.

**IMPORTANT:** Déplacez seulement un levier latéral à la fois durant la calibration.

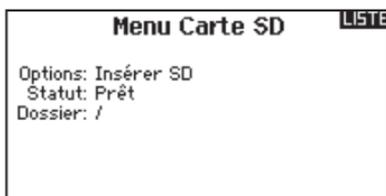
3. Tournez le potentiomètre en butée dans le sens horaire, puis en butée dans le sens anti-horaire et enfin placez-le au neutre.
4. Sélectionnez SAUVER pour enregistrer la calibration.

## Transfert Carte SD

### Import d'un modèle

Pour importer un modèle de la carte SD :

1. Enregistrez le fichier du modèle sur la carte SD.
2. Sélectionnez dans la liste la mémoire modèle où vous voulez importer le modèle.
3. Dans le menu de la carte SD, surlignez Choix Option et pressez la roulette.
4. Surlignez Import Modèle et pressez la roulette pour enregistrer la sélection. L'écran de sélection du fichier apparaît.
5. Sélectionnez le fichier modèle que vous souhaitez importer. L'écran d'écrasement des données apparaît.



**IMPORTANT:** Quand vous sélectionnez Import, l'émetteur quitte la liste des paramètres système.

6. Sélectionnez Import pour confirmer l'écrasement des données du fichier courant. L'émetteur active le nouveau fichier modèle et l'écran principal apparaît.

**REMARQUE:** Une liste de vérifications d'avant vol peut apparaître avant l'écran principal si la fonction des vérifications d'avant vol était active durant l'export du fichier modèle. Sélectionnez PRINCIPAL pour quitter la liste des vérifications d'avant vol.

Consultez la section « vérifications d'avant-vol » pour des informations complémentaires.

### Import de tous les modèles

Pour importer tous les modèles de la carte SD, sélectionnez Import de tous les modèles et confirmez en sélectionnant IMPORT.

**REMARQUE:** Cette fonction écrase les mémoires modèles. Vérifiez que tous les modèles présents dans votre émetteur sont sauvegardés sur une carte SD avant d'effectuer cette fonction.

Vous pouvez importer un modèle vers n'importe quelle destination. Si vous préférez tout importer, vous pouvez utiliser votre PC pour renommer le fichier SPM. Les deux premiers chiffres (01 à 50) sont les numéros de destination de mémoire modèle.

Votre carte SD peut uniquement contenir 50 modèles. Sauvez les fichiers dans les répertoires de la carte, puis effacez de la carte tous les modèles que vous n'utilisez pas. Les fichiers sont sélectionnés par leurs positions dans le répertoire.

### Export d'un modèle

Vous pouvez utiliser cette fonction pour exporter un seul modèle vers la carte SD.

1. Contrôlez que le fichier actif est bien celui que vous désirez Exporter.
2. Dans le menu de la carte SD, surlignez Choix Option et pressez la roulette.
3. Surlignez Export Modèle et pressez la roulette pour enregistrer la sélection. L'écran d'Export vers la carte SD apparaît. Les deux premiers caractères du nom du fichier correspondent au numéro du modèle dans la liste. (01, par exemple).
4. (Optionnel) Si vous souhaitez renommer le fichier modèle avant de l'exporter vers la carte SD :
  - a. Surlignez "Fichier" et pressez la roulette. L'écran du nom de fichier apparaît.
  - b. Renommez le fichier. Ce nom de fichier peut contenir jusqu'à 25 caractères incluant l'extension .SPM.
  - c. Une fois que vous avez rentré le nouveau nom, pressez le bouton Back pour retourner à l'écran Export vers carte SD.
5. Sélectionnez Export pour enregistrer le fichier sur la carte SD. Une fois que l'export est terminé, l'émetteur retourne à l'écran du menu de la Carte SD.



## Export de tous les Modèles

Pour exporter tous les modèles vers la carte SD:

1. Sélectionnez Export de tous les modèles dans le menu de la carte SD. L'écran d'export de tous les modèles apparaît.



**IMPORTANT:** L'export de tous les modèles va écraser toutes les données qui sont:

- Déjà enregistrées sur la carte SD
  - Qui portent un nom identique aux fichiers que vous exportez. Toujours sauvegarder vos fichiers modèles sur une carte SD différente si vous n'êtes pas certain.
2. Sélectionnez Export pour écraser tous les fichiers de la carte SD ou annuler pour retourner au menu de la carte SD.

## Mise à jour du logiciel AirWare

**IMPORTANT:** Les barres oranges Spektrum clignotent et une barre de statut apparaît à l'écran quand une mise à jour est en cours d'installation. Ne jamais mettre l'émetteur hors tension quand vous effectuez une mise à jour. Vous risqueriez d'endommager les fichiers système. Avant d'effectuer une mise à jour du logiciel AirWare, il faut toujours Exporter Tous les Modèles vers une carte SD différente de celle qui va servir à la mise à jour AirWare. La mise à jour du logiciel AirWare efface tous les fichiers modèles.

Pour des informations complémentaires relatives aux mises à jour AirWare, visitez [Community.SpektrumRC.com](http://Community.SpektrumRC.com)

## Installation automatique des mises à jour du logiciel AirWare

Pour installer la dernière mise à jour du logiciel AirWare:

1. Téléchargez la mise à jour depuis le site [Community.SpektrumRC.com](http://Community.SpektrumRC.com) et enregistrez-la sur la carte SD.
2. Mettez l'émetteur hors tension et insérez la carte SD dans le lecteur.
3. Mettez l'émetteur sous tension et la mise à jour va automatiquement s'installer.

## Installation manuelle de la mise à jour du logiciel AirWare

1. Enregistrez la version désirée du logiciel AirWare sur la carte SD.
2. Sélectionnez mise à jour du logiciel dans le menu de la carte SD. L'écran de sélection du fichier apparaît.
3. Sélectionnez la version désirée du logiciel AirWare dans la liste des fichiers. Quand la mise à jour s'installe, l'écran devient sombre. Les barres Spektrum se mettent à clignoter et une barre de statut apparaît à l'écran.

**REMARQUE :** Ne jamais mettre l'émetteur hors-tension quand vous effectuez une mise à jour. Le non-respect de cette consigne peut entraîner des dégâts sur l'émetteur.

## Paramétrage des servos

Ce menu contient les fonctions suivantes:

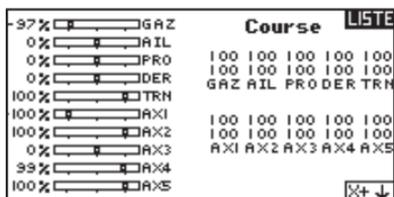
- Course
- Sub-Trim
- Sens
- Vitesses
- Course Absolue
- Equilibrage

### Réglage de la course

Cette fonction permet de régler la course ou les limites du mouvement du bras du servo.

Pour régler les valeurs des courses de chaque voie individuellement :

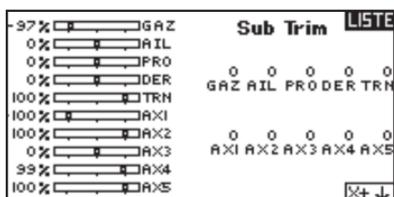
- Surlignez la voie que vous voulez régler et pressez la roulette. Quand vous réglez les valeurs des courses d'un manche :
  - Placez le manche au neutre pour régler les deux directions simultanément.
  - Pour ajuster la course dans une direction seulement, déplacez le manche dans la direction que vous souhaitez régler. Maintenez le manche dans la direction désirée durant le réglage de la course.
- Faites tourner la roulette vers la gauche ou la droite pour régler la valeur de la course. Pressez la roulette pour enregistrer la sélection.



Sélectionnez cet élément quand les voies X-Plus sont activées.

### Sub-Trim

Cette fonction permet de régler le point central de la course du servo. Si le X-Plus est activé, les sub-trims des voies du module X-Plus apparaissent sur le deuxième écran.



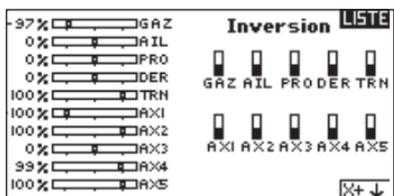
**ATTENTION:** Utilisez uniquement de faibles valeurs de sub-trim sinon vous risquez d'endommager les servos.

### La direction

Utilisez cette fonction pour inverser la direction des servos, par exemple, Si la profondeur s'incline vers le haut au lieu de s'orienter vers le bas, inversez la direction.

Pour inverser la direction d'une voie :

- Surlignez Course et pressez la roulette. Faites tourner la roulette vers la gauche jusqu'à l'apparition de Sens et pressez la roulette une nouvelle fois pour enregistrer la sélection.
- Surlignez la voie que vous souhaitez inverser et pressez la roulette.



**ATTENTION:** Si vous modifiez le sens de la voie des gaz, un écran de confirmation apparaît. Sélectionnez OUI pour inverser la direction de la voie. Un second écran apparaît afin de vous rappeler de réaffecter votre émetteur et le récepteur. Si vous n'effectuez pas la réaffectation la voie des gaz se retrouvera en position maxi si le failsafe s'active.

**ATTENTION:** Toujours effectuer un test de contrôle après avoir effectué des réglages afin de confirmer que le modèle répond correctement aux commandes. Après avoir réglé les servos, réaffectez l'émetteur et le récepteur pour programmer le failsafe.

## Vitesse

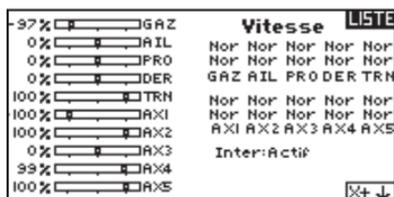
Cette fonction vous permet d'augmenter le temps de réponse des voies de façon individuelle, comme par exemple la voie de train rentrant.

La vitesse est réglable de la manière suivante :

- Non (Pas de délais) à 0.9s par incrément de 0.1s
- De 1s à 2s par incrément de 0.2s
- De 2s à 8s par incrément de 1s

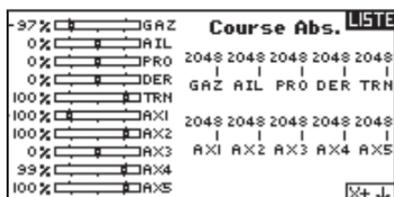
Pour régler la vitesse:

1. Surlignez la voie que vous voulez régler et pressez la roulette.
2. Faites tourner la roulette vers la gauche ou la droite pour régler la vitesse puis pressez la roulette pour enregistrer la sélection.



## La course absolue

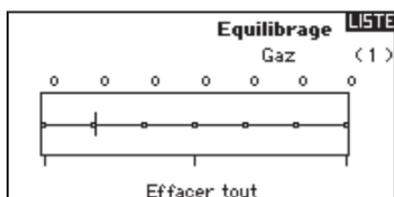
La fonction de course absolue limite la valeur de la course sur une voie utilisée dans un mixage. La valeur de la course évite que le servo des gaz ou de cyclique d'un hélicoptère ne se bloque quand un mixage est appliqué.



## Equilibrage

Cette fonction est disponible sur toutes les voies pour un réglage très fin de la position du servo sur 7 points. Cette fonction est surtout utilisée pour éviter le blocage quand de multiples servos sont utilisés sur une seule gouverne.

Vous pouvez également utiliser cette fonction d'équilibrage pour synchroniser la réponse des moteurs sur un avion bimoteur ou mettre à niveau le plateau cyclique d'un hélicoptère.



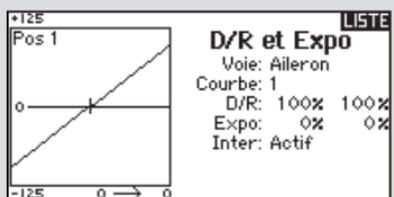
## D/R et Exponentiels

Les double-débâtements (Dual Rate) et les exponentiels est une fonction disponible sur les voies des ailerons, de la profondeur et de la dérive.

Pour régler les double-débâtements et les exponentiels :

1. Surlignez la voie et pressez la roulette une fois. Faites tourner la roulette vers la gauche ou la droite pour sélectionner la voie que vous voulez modifier et pressez de nouveau la roulette pour enregistrer la sélection.
2. Surlignez Double-débâtements et pressez la roulette. Faites tourner la roulette vers la gauche ou la droite pour changer la valeur et pressez la roulette encore une fois pour enregistrer la sélection.

L'exponentiel affecte la sensibilité de la réponse autour du neutre mais n'a aucun effet sur la course totale. Un exponentiel positif diminue la sensibilité du manche autour du neutre.



## Différentiel (Avions et planeurs uniquement)

Cette fonction vous permet d'augmenter ou de diminuer la valeur de différentiel entre les mouvements des gouvernes d'ailerons.

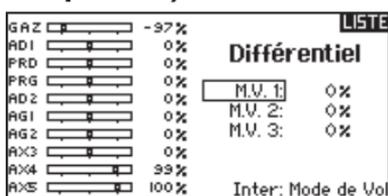
Une valeur positive de différentiel diminue le mouvement vers le « haut » sans affecter le mouvement vers le « bas » de l'autre gouverne.

Une valeur négative de différentiel diminue le mouvement vers le « bas » sans affecter le mouvement vers le « haut » de l'autre gouverne.

Le menu différentiel n'apparaît que si une aile à multiples servos a été sélectionnée dans les types d'ailes.

Pour régler le différentiel :

1. Surlignez Inter et pressez la roulette. Faites tourner la roulette vers la droite pour sélectionner On (Différentiel toujours actif) ou assigner le différentiel à une position d'un interrupteur.
2. Pressez la roulette une seconde fois pour enregistrer la sélection.
3. Surlignez Diff: et pressez la roulette une fois pour changer la valeur.
4. Pressez de nouveau la roulette pour enregistrer la sélection.



## Différentiel d'empennage en V (Avions et planeurs uniquement)

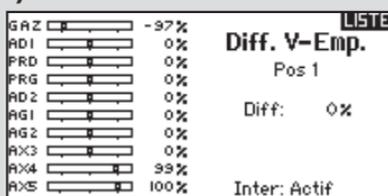
Cette fonction vous permet d'augmenter ou de diminuer la valeur de différentiel entre les mouvements des gouvernes

Une valeur positive de différentiel diminue le mouvement vers le « haut » sans affecter le mouvement vers le « bas » de l'autre gouverne. Une valeur négative de différentiel diminue le mouvement vers le « bas » sans affecter le mouvement vers le « haut » de l'autre gouverne.

Le menu de différentiel d'empennage en V n'apparaît que si l'empennage en V (A) ou (B) est activé dans le type de modèle.

Pour régler le différentiel d'empennage en V :

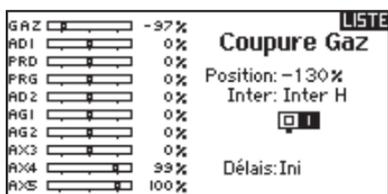
1. Surlignez Inter et pressez la roulette. Faites tourner la roulette vers la droite pour sélectionner On (Différentiel toujours actif) ou assigner le différentiel à une position d'un interrupteur.
2. Pressez la roulette une seconde fois pour enregistrer la sélection.
3. Surlignez Diff: et pressez la roulette une fois pour changer la valeur.
4. Pressez de nouveau la roulette pour enregistrer la sélection.



## Coupage des gaz

Cette fonction vous permet d'assigner la coupure moteur à une position d'un interrupteur. Cette fonction s'active indépendamment du mode de vol. Quand vous activez la coupure des gaz, la voie des gaz se place dans une position pré-programmée (généralement Off).

Vous devrez peut-être utiliser une valeur négative pour mettre les gaz en position coupée.



**ATTENTION:** Toujours essayer le modèle après avoir effectué des réglages afin de vérifier que le modèle répond correctement aux commandes.

## Courbe des gaz

Vous pouvez utiliser cette fonction pour optimiser la réponse des gaz. Un maximum de 7 points sont disponibles sur la courbe de gaz.

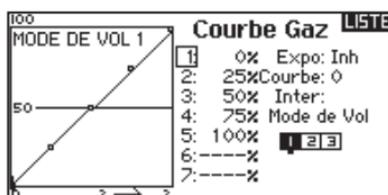
Pour ajouter des points à la courbe des gaz :

1. Déplacez le manche des gaz dans la position où vous voulez ajouter le nouveau point.
2. Surlignez Ajout Pt et pressez la roulette pour ajouter le point.

Pour supprimer des points de la courbe des gaz:

1. Déplacez le manche des gaz jusqu'à ce que le curseur se situe à proximité du point que vous souhaitez retirer.
2. Surlignez Efface Pt. et pressez la roulette pour retirer le point.

Si vous programmez plusieurs courbes de gaz et que vous souhaitez en éditer une, cette courbe devra être activée à l'écran des courbes de gaz avant d'effectuer les modifications.



## Mixage

Le mixage permet de lier la sortie d'une voie à une ou plusieurs voies en même temps. La fonction de mixage permet :

- De mixer une voie avec une autre
- De mixer une voie avec elle-même
- D'assigner un décalage à une voie
- De lier le trim primaire à un trim secondaire

**Mixages**

< ARRIÈRE >

DER > AIL / PRO  
 AIL > DER  
 PRO > VOL  
 P-Mi x 1: INH > INH Inh  
 P-Mi x 2: INH > INH Inh  
 P-Mi x 3: INH > INH Inh

Ces mixages sont disponibles pour chaque mémoire modèle :

- 16 mixages programmables
- Cyclique/Gaz (HELI)
- Plateau cyclique (HELI)
- Profondeur/Volets (AVION)
- Ailerons/Dérive (AVION)
- Dérive aux Ailerons/Profondeur (AVION)
- Ailerons/Dérive (PLANEUR)
- Ailerons/Volets (PLANEUR)
- Profondeur/Volets (PLANEUR)
- Volets/Profondeur (PLANEUR)

Sélectionnez une voie pour le maître et l'esclave. Les entrées des voies du maître contrôlent les voies du maître et de l'esclave. Par exemple Profondeur>Volets signifie que la profondeur est la voie maître et que les volets sont la voie esclave.

## Décalage

Le décalage n'est pas disponible pour les courbes de mixage. Le changement de la valeur du décalage déplace la position du neutre de la voie esclave. La valeur positive ou négative détermine la direction du décalage.

AIL > DER

Droit: 0%  
 Gauche: 0%  
 Inter: Inactif

GAZ	-37%
AD1	0%
PRD	0%
PRG	0%
AD2	0%
AG1	0%
AG2	0%
AX3	0%
AX4	39%
AX5	100%

## Trim

Si vous réglez le trim de la voie maître, le trim de la voie esclave le sera également, placez Trim sur Act. Le moniteur de voies situé sur le côté gauche de l'écran vous montre la réponse des voies répondant aux commandes. Pour voir le mixage assigné à l'interrupteur sur le moniteur, l'interrupteur doit être en position activée.

## Assigner un Mixage à un Interrupteur

Pour assigner un mixage à une position d'interrupteur :

1. Surlignez Inter et pressez la roulette.
2. Faites tourner la roulette vers la gauche ou vers la droite pour sélectionner l'interrupteur que vous souhaitez utiliser et pressez la roulette pour enregistrer la sélection.

GAZ	0%	-97%			ARRI
AD1	0%				Der > Ail/Pro
PRD	0%				Der > Ail:
PRG	0%			0%	0%
AD2	0%				Der > Pro:
AG1	0%			0%	0%
AG2	0%			0%	0%
AX3	0%				Inter: Inh
AX4	33%				
AX5	100%				

3. Surlignez la position de l'interrupteur que vous désirez pour activer le mixage. Le mixage est actif quand la case est remplie et inactif quand la case est ouverte. Vous pouvez assigner l'activation d'un mixage par plusieurs positions de l'interrupteur (0, 1, 2).



**ATTENTION:** Toujours effectuer un essai des commandes de votre modèle après avoir effectué des modifications dans les mixages.

## Mixages Combinés

Le mixage de combinaison est disponible pour créer OU mixer où 2 conditions peuvent être appliquées et si l'une ou l'autre condition se produit, le mixage sera activé. Vous pouvez également créer un mixage en ET où 2 conditions doivent s'appliquer simultanément pour activer le mixage.

GAZ	0%	-97%			ARRI
AD1	0%				Mix 1
PRD	0%				
PRG	0%				
AD2	0%				
AG1	0%				Normal
AG2	0%				Courbe
AX3	0%				
AX4	33%				
AX5	100%				

Pour programmer un Mixage Combiné :

1. Activez un mixage.
2. Sélectionnez Combo Sw. Dans le choix des Inters. L'écran de combinaison apparaît.
3. Sélectionnez l'interrupteur désiré et la position d'activation pour l'inter 1. Le mixage est activé quand la case de position de l'interrupteur est remplie.
4. Sélectionnez la Relation (ET, OU)
5. Sélectionnez l'interrupteur désiré et la position d'activation pour l'inter 2. Le mixage est activé quand la case de position de l'interrupteur est remplie.
6. Pressez le bouton BACK pour enregistrer le Mixage Combiné.

Les noms Maîtres (Côté gauche) sont des entrées. Par exemple "Ailerons" correspond au manche des ailerons. Les noms Esclaves (Côté droit) sont les noms des voies recevant la commande de mixage quand la voie Maître est déplacée.

## Mixage d'arrière-plan

Cette fonction applique un mixage aux servos en relation dans un type d'ailé ou d'empennage. Par exemple, si vous sélectionnez une aile avec 2 servos d'ailerons et 2 servos de volets, un mixage sur un des ailerons affectera les deux ailerons.

La réponse du mixage dépend cependant de la voie d'ailerons incluse dans le mixage. Un mixage d'arrière-plan vous permet d'utiliser des mixages légers pour obtenir la réponse désirée, par exemple en ajoutant du roulis à une profondeur en deux parties.

125					ARRI
					Mix 1
					1: 0.0% INH > INH
					2: 0.0% Expo: Inh
					3: 0.0% Trim: Inh
					4: ---% Inter:
					5: ---% Inactif
					6: ---%
					7: ---%
-125	0	→	0		

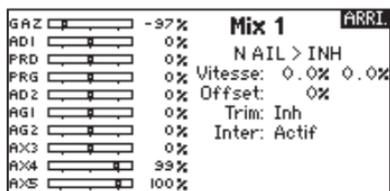
## 1/2 valeurs de mixage

Quand vous réglez les valeurs de mixages à proximité du neutre (en dessous de 10), un incrément de 0.5% est disponible pour affiner les réglages.

**REMARQUE :** Cette fonction est uniquement disponible dans la programmation des mixages dérivés vers ailerons/profondeur.

## Mixage Origine

Ce mixage utilise en entrée la position réelle du manche. Quand ce mixage est activé, les autres paramètres de la voie maître seront ignorés et le mixage sera basé uniquement sur la position du manche et du trim. Quand les ailerons, la profondeur ou la dérive sont sélectionnées en maître, le mixage origine est disponible. Une fois que les ailerons, la profondeur et la dérive, une lettre N apparaît à proximité de la voie maître, ici N signifie normal. Faites tourner la roulette pour passer de N à O pour le mixage Origine.



## Séquenceur

Cette fonction permet de programmer des séquences avec une possibilité de mettre des temporisations entre les actions. 5 séquences différentes (S1 à S5) sont disponibles pour contrôler 2 fonctions chacune (A et B), dans 2 directions (avant ou arrière). Les séquences apparaissent dans des écrans de fonction comme des interrupteurs attribuables.



**ATTENTION:** Toujours visualiser le déroulement des séquences sur le moniteur de servos ou le moniteur X-Plus AVANT de faire fonctionner le modèle afin de vérifier que les contrôles agissent de la façon désirée. Un non-respect de cette consigne peut causer un crash entraînant des dégâts matériels et des blessures corporelles.

Vous pouvez programmer des fonctions multiples séquentiellement activées en réponse à un interrupteur assigné. Par exemple, l'interrupteur de train commande l'ouverture des trappes, la sortie du train, puis la fermeture des trappes.

La deuxième position commande

l'ouverture des trappes, la rentrée du train puis la fermeture des trappes.

Vous pouvez assigner chaque fonction du séquenceur à un interrupteur dans la majorité des écrans de fonction comme dans le Mode de Vol, Double-débattements, Mixage, ou la Courbe des Gaz.

Vous pouvez regrouper plusieurs fonctions en une séquence pour diminuer le nombre de commandes à manipuler durant des phases de vol complexes. (Par exemple quand le train sort, le mode de vol change en appliquant les débattements et les expos assignées. Si vous sélectionnez une séquence S-Nombre-A, par exemple, S3A, La séquence fonctionne comme un interrupteur à 5 positions temporisées. Une séquence S-Nombre-B fonctionne comme un interrupteur à 3 positions temporisées. Les 5 positions correspondent aux valeurs du séquenceur affichées sur le graphique de temporisation sur le deuxième écran du séquenceur.

A l'écran de la fonction, surlignez chaque point (0-4) et sélectionnez la position désirée de l'interrupteur pour activer la fonction. Quand S1B (ou autre séquence-nombre-B) est sélectionnée comme étant un interrupteur dans une fonction, la séquence fonctionnera comme un interrupteur à 3 positions temporisées. Les 3 positions fonctionnent comme un "point de basculement" du mouvement à des pourcentages fixés (3 tiers égaux) de la sortie du séquenceur. A l'écran de la fonction, surlignez chaque point (0-2) et sélectionnez la position désirée de l'interrupteur pour activer la fonction.

Séquenceur		LISTE
# Inter	Noms	
1 Inh	Trappe / Roues	
2 Inh	Trappe / Roues	
3 Inh	S3A / S3B	
4 Inh	S4A / S4B	
5 Inh	S5A / S5B	

## Paramétrage

1. Au premier écran du séquenceur, sélectionnez 1 des 5 séquences disponibles.
2. Sélectionnez un interrupteur pour commander la séquence, nous vous recommandons un interrupteur à 2 positions.

**Conseil :** Si vous devez utiliser un interrupteur à 3 positions, les 2

positions adjacentes doivent être assignées à la même direction, par exemple 0 et 1. Assignez la troisième position à la direction opposée.

3. Réglez la temporisation suivant vos souhaits pour les deux directions. Il n'y a pas de temporisation quand vous utilisez l'option Nor. Vous pouvez désactiver le délai ou sélectionner une durée comprise entre 0 et 30 secondes.
4. Assignez des noms pour chaque fonction du séquenceur, selon vos souhaits.
5. Choisissez entre **Impulsion (Step (S))** ou **Proportionnel(P)** pour la sortie du séquenceur.

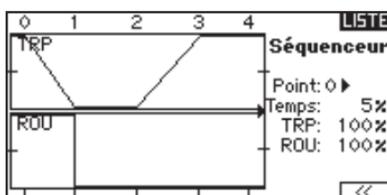
**Impulsion:** La sortie temporisera jusqu'à ce que le séquenceur arrive au point d'enclenchement où la sortie change puis de nouveau une temporisation jusqu'au prochain point d'enclenchement.

**Proportionnel:** La sortie du séquenceur est proportionnelle entre chaque point d'enclenchement. Le mouvement atteint le taux sélectionné pour le point puis va changer vers le taux du prochain point et de direction quand le point suivant est atteint.

6. Réglez les pourcentages des mouvements du séquenceur au troisième écran.

Par exemple, vous pouvez rapprocher du début de la séquence les points 1,2,3, les mouvements se produiront plus tôt. Cela a pour résultat un délai entre les points 3 et 4 au début de la séquence.

Séquenceur		LISTE
Inter:	Inactif	Vitesse
En Avant:		5,0
Inversé:		5,0
Nom A:	Trappe	<TRP>
Nom B:	Roues	<ROU>
Voie A:	Inh	Type A: Step
Voie B:	Inh	Type B: Step



## Test de la séquence

La fonction du séquenceur détermine la réponse des voies incluses dans la séquence. Référez-vous à l'écran du moniteur pour voir l'interaction des voies du séquenceur.

## Essai de portée

La fonction Range Test (Contrôle de portée) réduit la puissance en sortie. Cela permet, lors d'un contrôle de portée, de vérifier que la liaison RF fonctionne correctement. Avant toute session de vol, procédez à un contrôle de portée pour confirmer le fonctionnement du système.

Pour accéder à l'écran de test de portée

1. Avec l'émetteur sous tension à l'écran principal ou de télémétrie, pressez la roulette pour afficher la liste des fonctions.
2. Faites tourner la roulette pour surligner Test de portée puis pressez la roulette pour accéder à la fonction.
3. A l'écran de Test de Portée, pressez et maintenez le bouton écolage. L'écran affiche Puissance réduite. Dans ce mode la sortie RF est limitée afin de vous permettre d'effectuer un test de portée de votre système.
4. Si vous relâchez le bouton écolage, l'émetteur retourne à la puissance normale d'émission.

Test Portée		LISTE
PLEINE PUISSANCE		
Distance = 30 mètres		

## Contrôle de portée de la DX18QQ

1. Le modèle étant retenu au sol, placez-vous à 30 pas (90pieds/28 mètres environ) de celui-ci.
2. Tenez-vous face au modèle, l'émetteur étant dans votre position de vol normale, et mettez votre émetteur en mode Range Test (Contrôle de portée) et appuyez sur le bouton Trainer pour réduire la puissance en sortie.
3. Testez les commandes. Vous devez disposer d'un contrôle total du modèle alors que l'émetteur se trouve en mode Range Test.
4. En cas de problèmes de contrôle, appelez l'Assistance Produit Horizon pour obtenir de l'aide.
5. Si vous effectuez un contrôle de portée alors que le module de télémétrie est actif, l'écran affichera les données du Flight Log.

## Chronomètre

La DX18QQ vous permet de programmer (pour s'afficher à l'écran) un compte à rebours ou d'utiliser un chronomètre classique. Une alarme sonne quand la valeur programmée est atteinte. Vous pouvez programmer le démarrage du chronomètre en utilisant l'interrupteur écolage ou un démarrage automatique quand les gaz sont dans une position définie. Deux chronomètres indépendants sont paramétrables pour chaque modèle. Un chronomètre interne affiche à l'écran principal le temps d'utilisation d'un modèle spécifique. Un chronomètre global du système est également disponible.

Minuteur		LISTE
Chrono 1		
Mode: Compte à rebours		
Temps: 05:00		
Départ: Manche Gaz		
Plus: 25%		
Unique: Inactif		
Alerte: Son		

## Télémétrie

Cette fonction est située dans les paramètres système et dans la liste des fonctions, vous pouvez donc accéder à la télémétrie à partir des deux listes. Vous devez mettre le récepteur et l'émetteur hors tension, puis les remettre sous tension pour effacer les données de télémétrie. Vous pouvez effacer les valeurs min/max en pressant le bouton CLEAR. NE JAMAIS modifier les paramètres de la télémétrie quand l'avion est alimenté. La sortie de l'écran de télémétrie entraîne une brève interruption de la sortie RF.

Télémétrie		LISTE
1: Tr/Min	7: Vide	
2: Tens	8: Vide	
3: Temperature	9: Vide	
4: Vide	10: Vide	
5: Vide	11: Tens. réc.	
6: Vide	12: Flight Log	
Paramètres	Param. fichier	

## Paramètres système

Appuyez ici pour entrer dans les paramètres système sans devoir mettre l'émetteur hors tension. Un écran d'avertissement va s'afficher expliquant que la liaison RF va être arrêtée (L'émetteur va cesser d'émettre le signal). Pressez YES (OUI) si vous êtes sûr de vouloir accéder aux paramètres système. Si ce n'est pas le cas, pressez No (NON) pour quitter cet écran et continuer l'utilisation. Si vous n'effectuez pas de sélection, le système quittera cet écran après un délai de 10 secondes.

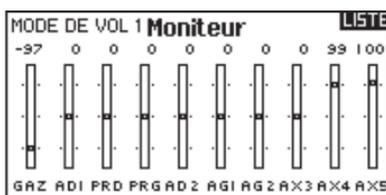
ATTENTION!		ARRI.
Confirmez accès Menu Système. RF va être désactivé !		
Etes-vous sûr?		
NON	<b>OUI</b>	



**AVERTISSEMENT** : Ne sélectionnez pas YES (oui) quand votre modèle est sous tension ou non sécurisé.

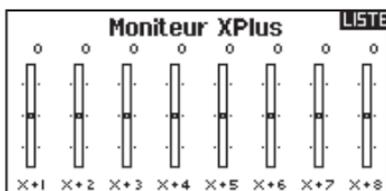
## Moniteur

Le moniteur affiche la position des servos de chaque voie de façon graphique et numérique. Cela permet de vérifier le fonctionnement des mixages, les trims, les débattements, etc. La valeur numérique est directement liée à la course, 100% de la course = une valeur de 100% sur le moniteur.



## Moniteur X-Plus

Pour utiliser cette fonction, il faut que l'X-Plus soit activé. Le moniteur X-Plus affiche numériquement et graphiquement la sortie de chaque voie de l'X-Plus. Cela est très utile pour vérifier les fonctions programmées, les réglages des trims, les mixages, etc. La valeur numérique est directement relative au réglage de la course et aux valeurs de mixage (par exemple une course à 100% équivaut à une valeur de 100% sur le moniteur X-Plus).



Le moniteur X-Plus affiche les voies ajoutées et nécessite un récepteur compatible X-Plus et des servos qui peuvent être reliés à ce module. Les voies X+1 et X+2 servent aussi à visualiser les voies 11 et 12 du récepteur.



**ATTENTION:** NE connectez PAS les gaz ou autre fonction principale (les gouvernes) au module X-Plus.

# ACRO (AVION)

**REMARQUE :** Référez-vous au manuel de votre avion pour les débattements recommandés.



**ATTENTION :** Toujours effectuer un test des commandes de votre modèle avec l'émetteur après la programmation afin de vérifier que le modèle répond de la façon désirée.

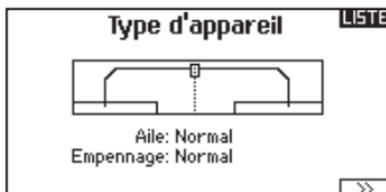
Utilisez l'écran du Type de Modèle pour sélectionner le type d'aile et d'empennage correspondant à votre modèle. Les configurations disponibles sont affichées à l'écran. Consultez le site [www.spektrumrc.com](http://www.spektrumrc.com) pour des informations complémentaires et les mises à jour du logiciel de la DX18QQ.

## Types d'Aile

- Normale
- Flaperons\*
- Double ailerons\*
- Flaperons\*
- 1 Aileron 1 Volet\*
- 1 Aileron 2 Volets\*
- 2 Ailerons 1 Volet\*
- 2 Ailerons 2 Volets\*
- Elevons\*
- Elevons B\*
- 4 ailerons\*
- 6 ailerons\*

## Types d'empennage

- Normal
- Empennage en V (A)\*\*
- Empennage en V (B)\*\*
- 2 x Profondeurs
- 2 x Dérives
- 2 x Dérives, 2 x Profondeurs
- Canard + 1 dérive\*\*\*
- Canard + 2 dérives\*\*\*



## Ecran suivant (NEXT)

- Gyro 1#
- Gyro 2#
- Courbe de pas ##

\* La sélection de multiples ailerons active le menu de différentiel.

\*\* La sélection d'un de ces cas active le menu de différentiel d'empennage en V.

\*\*\* Les deux types de canards sont disponibles dans la liste des empennages quand Elevons A ou Elevons B est sélectionné.

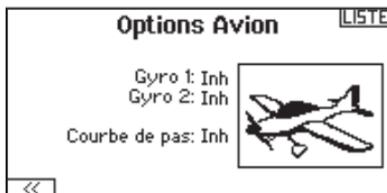
# Active le menu Gyro dans la liste des Fonctions.

## Active Le menu de Courbe de Pas dans la liste des Fonctions. Un seul gyro est disponible quand la courbe de pas est activée.

Sélectionnez le type d'aile et le type d'empennage avant d'effectuer d'autres modifications de la programmation.

## Sélection de l'image

Pressez NEXT à l'écran du type d'appareil pour accéder à l'écran des Options Appareil et pour sélectionner une image à utiliser avec le modèle sélectionné.

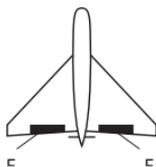


## Connexions recommandées des servos

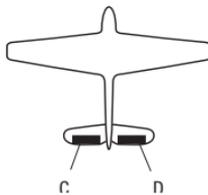
### Connexion pour une aile à double ailerons



### Connexion pour une aile à double élevons



### Connexion pour un empennage en V



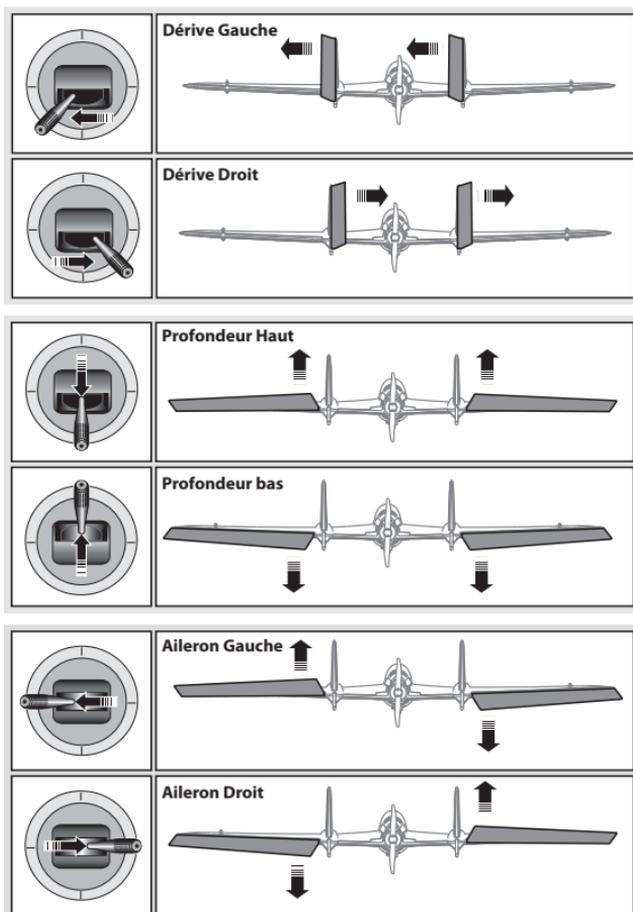
- A** Voie AUX 1 (aileron gauche)
- B** Voie AILE (Aileron droit)
- C** Voie ELEV (partie gauche de l'empennage en V)
- D** Voie RUDD (partie droite de l'empennage en V)
- E** Voie AILE (Aileron gauche)
- F** Voie ELEV (aileron droit)

## Essai des Elevons

Les options possibles de sens des servos pour une aile delta sont les suivantes :

Aileron	Profondeur
Normal	Inversé
Normal	Normal
Inversé	Inversé
Inversé	Normal

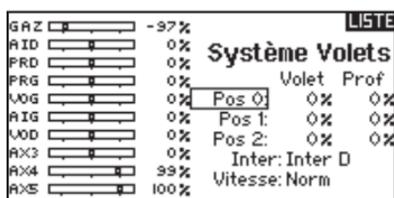
**Conseil:** Si vous avez essayé toutes les options d'inversion de sens des servos et que les gouvernes ne fonctionnent toujours pas dans la bonne direction, changez le type d'aile dans les Paramètres Système en passant de Elevons-A à Elevons-B.



## Système de volets

Cette fonction permet de programmer les volets et d'activer le mixage avec la profondeur. Vous devez avoir sélectionné une aile équipée de volets dans le type de modèle, sinon le menu du Système de volets n'apparaîtra pas.

Pour activer le système de volets:



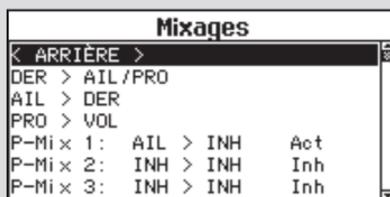
1. Accédez à la liste des Paramètres Système et sélectionnez Type d'aile.
2. Sélectionnez une aile équipée de volets et quittez la liste des Paramètres Système.
3. Accédez à la liste des fonctions système depuis l'écran principal et sélectionnez Système de volets.
4. Sélectionnez OFF et faites tourner la roulette jusqu'à atteindre l'interrupteur ou le levier que vous souhaitez utiliser pour commander les volets.
5. Assignez les valeurs de la course des volets et si désiré le mixage avec la profondeur.
6. Sélectionnez une vitesse de volet si désiré. Norm (Par défaut) Pas de délais. Vous pouvez régler la vitesse des volets entre 0,1s et 30 secondes.

## Mixage avion

### Dérive vers Aileron/Profondeur

Ce mixage corrige l'effet de couple en vol tranche.

- Ajoutez du mixage à la profondeur l'avion tend à passer sur le nez à l'atterrissage.
- Ajoutez du mixage aux ailerons si l'avion prend du roulis en vol tranche.
- Les demies valeurs de mixage sont disponibles pour effectuer un réglage de précision des valeurs de mixage pour le vol tranche quand les valeurs sont inférieures à 10%.



### Ailerons vers dérive

Utilisez le mixage Ailerons/dérive pour compenser l'effet de lacet inverse qu'ont certains avions à aile haute afin de rendre les virages plus faciles.

### Profondeur vers volets

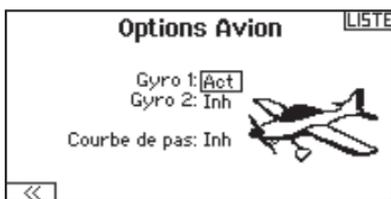
Utilisez le mixage Profondeur/ailerons pour que les volets suivent les mouvements du manche de profondeur. Utilisez ce mixage pour ajouter la fonction spoileron aux avions de voltage 3D.

## Fonction Gyro pour Avion

Cette fonction vous permet de créer jusqu'à 4 courbes comprenant 7 points de gain. Les courbes de Gain du Gyro procurent une plus grande flexibilité en réduisant le gain au fur et à mesure que le manche s'éloigne du neutre.

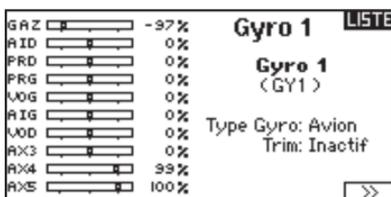
Pour accéder à l'écran du Gyro :

1. Dans la liste des paramètres système surlignez Type de modèle
2. A l'écran du Type de modèle, sélectionnez NEXT dans le coin inférieur droit de l'écran. Cela vous donnera l'accès à l'écran des Options de l'appareil. Activer la (ou les) fonction(s) de Gyro désirée(s). Quand la fonction de gyro est activée elle apparaît dans la liste des fonctions.



Pour programmer une courbe de Gyro :

1. Accédez au menu Gyro 1 ou Gyro 2 depuis la liste des fonctions.
2. Assignez Avion ou hélico au type de gyro.
3. Sélectionnez un trim ou un potentiomètre pour régler le gain du gyro.  
Choix possibles Potentiomètre droit, levier gauche, levier droit, Trim gauche, Trim droit.
4. Surlignez ACT/OFF
  - a. Sélectionnez le premier OFF et assignez la voie d'entrée du Gyro. Par exemple, si le gyro est installé pour assister les ailerons, sélectionnez Ail.
  - b. Sélectionnez le second OFF et assignez la voie de sortie du Gyro. Par exemple la voie de train (GEAR).
5. Sélectionnez la courbe que vous souhaitez éditer.
6. Ajoutez les valeurs de gain désirées du gyro sur les points de la courbe.
7. Assignez les positions de l'interrupteur pour activer la courbe de gyro. La courbe est active quand la case est remplie.



## Fonction de courbe de pas

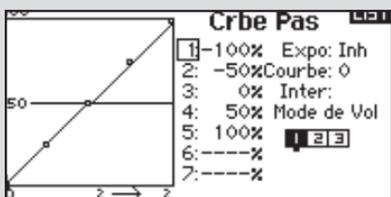
Dans le mode avion un écran de Courbe de Pas est disponible et vous permet d'utiliser une hélice à pas variable.

Jusqu'à 4 courbes programmables sont disponibles et peuvent être sélectionnées en utilisant un interrupteur, un potentiomètre ou une position du manche.

Vous pouvez programmer jusqu'à 7 points sur chaque courbe. Remarquez que la courbe de pas est pilotée par la position du manche des gaz.

Pour accéder à l'écran de la courbe de pas

1. Dans la liste des paramètres système surlignez Type de modèle
2. A l'écran du Type de modèle, sélectionnez NEXT dans le coin inférieur droit de l'écran. Cela vous donnera l'accès à l'écran des Options Modèle. Activez la fonction de courbe de pas. Quand la fonction est activée elle apparaît dans la liste des fonctions.
3. Assignez la voie du pas dans la fonction d'affectation des voies après avoir activé la fonction de courbe de pas.



# HELI (HELICOPTERE)

**REMARQUE :** Référez-vous aux manuels de votre hélicoptère, gyro et régulateur pour les recommandations relatives à la programmation.

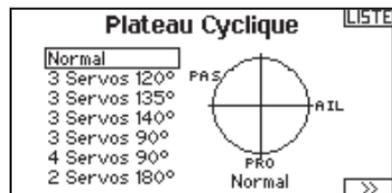


**ATTENTION :** Toujours effectuer un test des commandes de votre modèle avec l'émetteur après la programmation afin de vérifier que le modèle répond de la façon désirée.

## Type de plateau

Cette fonction vous permet de sélectionner le type de plateau cyclique correspondant à celui qui équipe votre hélicoptère.

Sélectionnez votre type de plateau avant d'effectuer les programmations de la liste de Fonctions. Le type de plateau choisi affecte les options disponibles dans la liste des fonctions.



## Type de collectif

Le type collectif est utilisé pour activer la "Traction" collective pour inverser le collectif. Les paramètres disponibles sont Normal ou Inverse. Le type de collectif permet de faire fonctionner le manche gaz/pas en sens inverse et d'assurer les trims, courbes et toutes les autres fonctions qui doivent fonctionner correctement en sens inverse.



## Sélection de l'image

Pressez NEXT à l'écran du type d'appareil pour accéder à l'écran Type collectif et pour sélectionner une image à utiliser avec le modèle sélectionné.

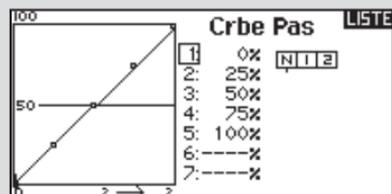


## Courbe de pas

Cette fonction permet le réglage du pas du collectif dans 5 modes de vol.

Pour régler la courbe de pas :

1. Sélectionnez la courbe de pas que vous souhaitez éditer (N, 1 ou 2).
2. Faites tourner la roulette vers la droite pour sélectionner les points de la courbe et éditer leurs valeurs respectives.
3. Pressez le bouton BACK pour enregistrer les courbes de pas et retourner à la liste des fonctions.



## Plateau cyclique

Ce menu vous permet de régler les paramètres suivants :

- Le mixage de plateau cyclique
- L'exponentiel
- L'E-Ring
- La compensation à la profondeur.

GAZ	<input type="text"/>	-37%	LISTE
AIL	<input type="text"/>	-58%	<b>Plateau</b>
PRO	<input type="text"/>	-58%	
DER	<input type="text"/>	0%	Ail: +60%
TRH	<input type="text"/>	100%	Prof: +60%
PAS	<input type="text"/>	-58%	Pas: +60%
AX2	<input type="text"/>	100%	Expo: Inact.
AX3	<input type="text"/>	0%	E-Ring: Inh
AX4	<input type="text"/>	33%	Pro Comp: Inh
AX5	<input type="text"/>	100%	

Utilisez des valeurs positives ou négatives pour le mixage pour obtenir la réponse dans la bonne direction.

Avant d'effectuer des réglages du mixage de plateau cyclique, vérifiez que la commande Gaz/Pas déplace entièrement le plateau cyclique vers le haut ou le bas. Si les servos ne se déplacent pas dans la même direction, inversez-les si nécessaire dans le menu de réglage des servos.

Quand le plateau se déplace correctement vers le haut ou le bas:

1. Réglez la valeur de mixage pour les voies d'ailerons et de profondeur. Si le servo ne se déplace pas dans la bonne direction, changez la direction du mixage, par exemple une valeur positive au lieu d'une valeur négative.
2. Réglez la valeur de mixage du pas. Si le plateau ne se déplace pas dans la bonne direction, changez la direction de la valeur (négative à la place de positive).

Toujours activer les Expos quand vous utilisez des servos standards rotatifs. L'Expo délivre un mouvement linéaire du plateau à partir du mouvement rotatif des servos standards. Si l'Expo n'est pas activé, le bras du servo va avoir un mouvement courbe qui diminuera la course du plateau aux extrémités de la course du bras.

**REMARQUE :** N'activez pas les expos quand vous utilisez des servos linéaires.

## Butée électronique E-Ring

Cette fonction permet d'éviter le blocage des servos en limitant leur course si la somme des valeurs programmées de cyclique et de pas dépasse les limites des servos.

## Gyro

La fonction gyro permet de régler le gain des gyros fonctionnant avec la programmation de l'émetteur ou avec les modes de vol. Assignez la voie où le gyro est connecté, puis assignez l'interrupteur pour les options. Vous pouvez également assigner des valeurs de taux aux positions disponibles de l'interrupteur (de 1 à 5 taux sont possibles en fonction de l'interrupteur choisi). Vérifiez que le gyro fonctionne correctement et compense dans le bon sens.

<b>MV Gyro</b>	LISTE
Normal:	0.0%+
Acro 1:	0.0%
Acro 2:	0.0%
Voie:	Train
Inter:	Mode de Vol

## Régulateur de régime

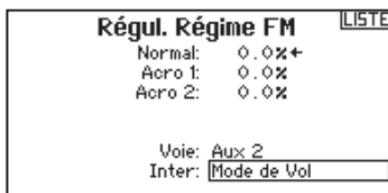
La fonction Régulateur règle le régime du moteur. Vous pouvez programmer des valeurs pour chaque position d'interrupteur ou chaque mode de vol. Les valeurs de régime peuvent être programmées par pas de 0.5%.

Programmation du régulateur de régime

1. Accédez au menu du Régulateur.
2. Programmez la valeur du régime en tournant la roulette jusqu'à la valeur souhaitée.
3. Pressez la roulette et faites-la tourner jusqu'à la valeur désirée. Pressez la roulette une nouvelle fois pour enregistrer la valeur.

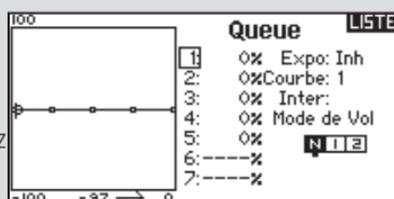
**Remarque:** La valeur affichée est la valeur corrigée. 0% est égal à 1.5ms ou OFF pour la majorité des régulateurs.

4. Assignez la voie de sortie du régulateur. Le régulateur et le gyro doivent être sur des voies différentes. Nous vous recommandons d'utiliser AUX2 comme voie de sortie du régulateur.
5. Sélectionnez un interrupteur pour contrôler le Régulateur.
6. Pressez le bouton BACK pour enregistrer les sélections et retourner à la liste des fonctions.



## Courbe d'anticouple

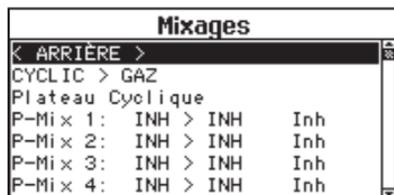
Cette fonction mixe l'entrée du rotor d'anticouple avec la commande de gaz/pas afin de contrer l'effet de couple des pales principales quand vous utilisez un gyro sans conservateur de cap. (Consultez la section Courbe de pas pour plus d'informations concernant la programmation des courbes).



## Mixage

### Cyclique vers gaz

Le mixage gaz/cyclique évite les baisses de régime quand vous agissez sur les ailerons, la direction ou la profondeur. Ce mixage augmente les gaz quand un ordre est donné au cyclique ou à la direction. Plein gaz, le programme évite d'envoyer le servo des gaz en butée.



**IMPORTANT :** Ne pas utiliser ce mixage quand vous utilisez un régulateur. Pour contrôler que le mixage de cyclique fonctionne correctement et dans la bonne direction, placez l'interrupteur de mode de vol dans une position active. Agissez sur la commande de cyclique ou de direction. La position des gaz doit augmenter. Si la valeur des gaz diminue il faudra passer d'une valeur positive à une valeur négative ou inversement.

### Plateau

Le mixage de plateau sert typiquement à corriger les défauts de synchronisation en mixant les ailerons avec la profondeur et la profondeur avec les ailerons. Quand le mixage est correctement réglé, le plateau permet à l'hélicoptère de prendre du pas et du roulis de façon réaliste avec des inter-réactions minimales.

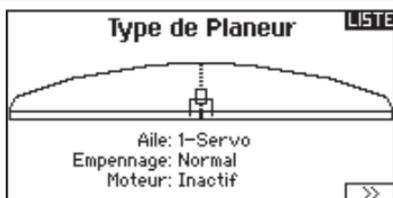
# SAIL (PLANEUR)

**REMARQUE :** Référez-vous au manuel de votre planeur pour les débattements recommandés.



**ATTENTION :** Toujours effectuer un test des commandes de votre modèle avec l'émetteur après la programmation afin de vérifier que le modèle répond de la façon désirée.

Utilisez cet écran pour sélectionner la configuration d'aile et d'empennage correspondant à celles de votre planeur. Les schémas affichés à l'écran vous montrent les configurations disponibles. Consultez le site [www.spektrumrc.com](http://www.spektrumrc.com) pour des informations complémentaires et les mises à jour du logiciel de la DX18QQ.



## Aile (Wing)

- 1 Servo
- 2 Ailerons\*
- 2 Ailerons, 1 Volet\*
- 2 Ailerons, 2 Volets\*
- 4 Ailerons, 2 Volets\*

## Empennage (Tail)

- Normal
- En V A\*\*
- En V B\*\*

## Moteur

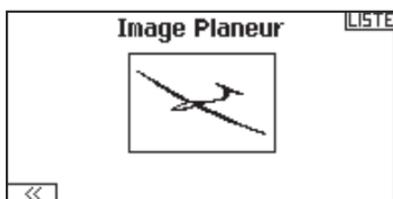
- On/Off
- Affectation de l'interrupteur (optionnel)

\*La sélection de multiples ailerons active le menu de différentiel.

\*\*La sélection d'un de ces cas active le menu de différentiel d'empennage en V.

## Sélection de l'image

Pressez NEXT pour sélectionner l'image du planeur. Surlignez et sélectionnez l'image à l'écran, puis pressez la roulette pour valider.

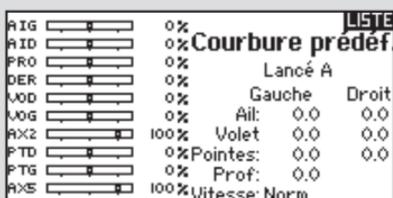


## Courbure prédéfinie

Cette option est seulement disponible quand une aile à 2 ou 4 servos est sélectionnée dans le type de planeur.

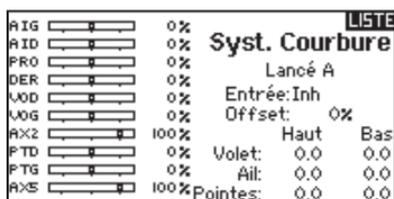
Cette fonction permet à chaque aileron, à chaque volet et à la profondeur d'être programmés à des positions spécifiques pour chaque mode de vol. Si aucun mode de vol n'est activé dans le menu des Modes de Vol, alors une seule courbure prédéfinie sera disponible et toujours activée.

La vitesse de la courbure prédéfinie permet aux gouvernes d'effectuer une transition sur une durée pouvant aller jusqu'à 30s quand vous changez de mode de vol. Déplacez l'interrupteur de mode de vol dans la position désirée pour changer les valeurs de la courbure prédéfinie.



## Système de courbure

Cette option est seulement disponible quand une aile à 2 ou 4 servos est sélectionnée dans le type de planeur. Cette fonction permet un réglage de la courbure en vol et est aussi utilisée comme système de frein souvent nommés Crocodile ou papillon. Le système de courbure vous permet d'assigner la fonction à un interrupteur différent pour chaque mode de vol.

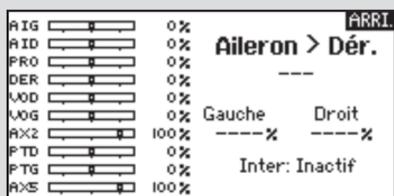


## Mixages planeurs

Pour chacun de ces mixages, vous pouvez programmer chaque mode de vol avec différentes valeurs de mixage ou à 0% si vous ne désirez pas de mixage pour un mode de vol spécifique. Les valeurs de programmation incluent le contrôle indépendant de la direction et de la valeur. Une gouverne esclave se déplace en relation avec la gouverne maître.

### Ailerons vers Dérive

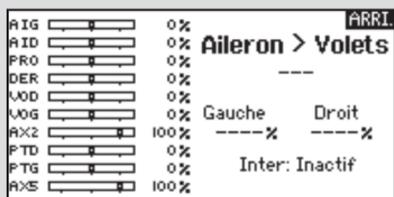
Le mixage aileron/dérive est communément utilisé pour coordonner les virages. Quand ce mixage est actif, si vous donnez un ordre d'ailerons à droite, la dérive va s'orienter dans la même direction. Si le mode de vol est sélectionné par un interrupteur, un sous-interrupteur optionnel vous permet de choisir entre 3 valeurs de mixage qui seront uniquement actives dans ce mode de vol.



### Ailerons vers Volets

Ce mixage permet d'utiliser tout le bord de fuite (ailerons et volets) comme des ailerons.

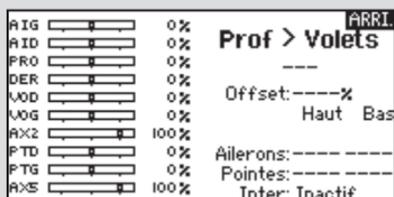
Quand le mixage est actif, les volets s'orientent comme les ailerons.



### Profondeur vers Volets

Ce mixage augmente la portance, permettant des virages plus serrés. Le bord de fuite de l'aile (les ailerons et les volets) fonctionne comme des volets quand vous appliquez de la profondeur. Un décalage est disponible et typiquement utilisé avec des Snap Flaps. Avec des Snap Flaps,

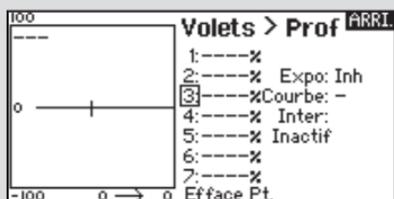
aucun mixage avec la profondeur n'intervient avant que la valeur du décalage ne soit atteinte. Généralement le décalage est à 70% de la course des volets et apporte une portance plus élevée permettant les virages agressifs.



### Volets vers Profondeur

Ce mixage permet d'éviter la prise d'altitude quand les freins sont appliqués le crocodile ou le papillon. Ce mixage est typiquement utilisé avec la fonction de système de courbure. Ce mixage fonctionne comme une courbe, la profondeur s'incline vers le bas lors du premier 20% de la course des volets, puis se relève légèrement après 40%, puis reste à la même inclinaison entre 60 et 100% de la course des volets.

Pour les planeurs équipés d'ailerons/de volets/d'ailerons d'extrémité, contrôlez que vous avez bien sélectionné le Type d'aile correspondant, les ailerons d'extrémité apparaissent sur l'émetteur comme AILD et AILG. Diminuez ou augmentez la course des ailerons d'extrémité en créant un mixage AIL > AILD.



## Installation du récepteur et alimentation

Le Spektrum AR12120 PowerSafe est la solution ultime pour les équipements radio nécessitant beaucoup d'énergie. Dans un appareil équipé de plusieurs servos très puissants (par exemple : les petits gros, les jets, etc...), le AR12120 PowerSafe peut fournir 50A en crête et profite d'une véritable double alimentation par deux circuits indépendants. La possibilité d'utiliser jusqu'à 4 récepteurs satellites répartis dans le fuselage vous permet d'obtenir une liaison RF optimale même en cas de présence de matériaux conducteurs comme le carbone, l'acier, les résonateurs d'échappement, etc. Le récepteur satellite SPM9646DSMX pour fuselage carbone est compatible avec l'AR12120

### Applications

- Avions de grande échelle
- Jets équipés de nombreux servos
- Avions maquettes équipés de nombreux servos et accessoires (par exemple : éclairages, distributeur pneumatique, etc.)
- Hélicoptères maquettes

### Caractéristiques

- Double alimentation -Chaque batterie est totalement indépendante, si une des deux batterie a une défaillance, l'autre prend le relais.
- Possibilité d'utiliser jusqu'à 4 récepteurs satellites pour obtenir une liaison RF ultime.
- Délivre jusqu'à 35A en continu et 50A en crête.
- Interrupteur logiciel en cas d'endommagement de l'interrupteur.
- Deux types de failsafe-SmartSafe (gaz uniquement) et failsafe paramétrable (toutes les voies)
- QuickConnect -si une coupure d'alimentation se produit (brownout), le système se reconnecte en moins d'une demie seconde.
- Compatible Flight log
- Câbles de batterie de 1.31mm<sup>2</sup> équipés de prises E-flite EC3.
- Compatible avec tous les émetteurs et modules Spektrum et JR.
- Résolution 2048
- Compatible X-Plus

**IMPORTANT :** L'unité principale PowerSafe n'est pas un récepteur. Le boîtier principal du PowerSafe est un répartiteur de puissance qui délivre jusqu'à 35A en continu et 50A en crête pour alimenter votre installation. Durant des essais, nos ingénieurs ont découvert qu'en montant l'unité à l'emplacement typique en bout de câbles de batteries et de servos d'un avion sophistiqué (Modèle avec plusieurs servos puissants et/ou avec des matériaux conducteurs), le signal RF n'était pas optimal. L'AR12120 peut utiliser jusqu'à quatre récepteurs satellites (trois requis au minimum) qui peuvent être répartis de façon optimale sur l'appareil pour offrir la meilleure liaison RF.

## Caractéristiques techniques

### **Unité principale du PowerSafe**

Tension d'alimentation : de 6V à 10V

Tension d'alimentation minimale : 3.5V

Courant continu : 35A

Résolution : 2048

Dimensions de l'unité principale Lxlxh : 46.5 x 52 x 15.3mm

Masse : 72g

Type de prise : EC3

Régulateur : Non

### **Récepteur satellite**

Dimensions Lxlxh : 25.8 x 20.2 x 6.8mm

Masse: 3g

## Exigences relatives aux batteries

### **Utilisation d'une seule batterie**

Le PowerSafe permet d'utiliser une ou deux batteries. Quand vous n'utilisez qu'une seule batterie, branchez-la simplement dans n'importe quelle prise (BATT1 ou BATT2). Fixez la prise inutilisée. Remarque: cette prise n'est pas alimentée, mais il est conseillé de la fixer pour éviter qu'elle se déplace durant le vol. Quand le système est alimenté par une seule batterie, une seule DEL bleue s'allumera en continu quand le système sera alimenté.

### **Utilisation de deux batteries**

Le PowerSafe possède une véritable double alimentation. Quand vous utilisez deux batteries, elles fonctionnent de façon indépendante, si une des batteries se décharge, entre en court-circuit ou autre défaut, l'autre batterie continuera à alimenter le système. Quand vous utilisez 2 batteries, il est important qu'elles aient le même nombre d'éléments et la même capacité, il est idéal qu'elles soient dans les mêmes conditions (état, âge).

Il est normal qu'une batterie se décharge toujours un peu plus vite qu'une autre. C'est dû à l'indépendance des deux batteries. La batterie qui a la tension la plus élevée ou la résistance interne la plus faible se déchargera plus vite. Généralement la différence est négligeable (moins de 10%). A cause de cela il est normal d'avoir qu'une seule DEL bleue d'allumée (Batt1 ou Batt2) quand le circuit n'est pas soumis à une forte charge, la DEL allumée correspond à la batterie qui fournit le plus de puissance.

Quand vous utilisez 2 batteries, la capacité disponible est égale à la somme des capacités des deux batteries, par exemple, BATT1 (2000mA) + BATT2 (2000mA) = une capacité totale de 4000mA

En cas d'installation éloignée des batteries par rapport au PowerSafe, des rallonges câblée EC3 de 30 et 60 cm sont disponibles.

### **Utilisation de doubles régulateurs de tension**

Spektrum propose un régulateur (SPMVR6007) délivrant 7.5A(11A en crête) sous 6V spécifiquement conçu pour l'AR12120.

**IMPORTANT :** Quand vous utilisez deux batteries en passant par deux régulateurs, chaque régulateur est indépendant et il est fréquent qu'une batterie ait un taux de décharge légèrement plus élevé que l'autre, cela dépend des conditions de la batterie (résistance interne, tension, etc...) et de la tolérance des régulateurs. Cela entraîne une décharge plus rapide d'une batterie par rapport à l'autre et il est important de contrôler avant chaque vol chaque batterie à l'aide d'un testeur (HAN171) en appliquant une charge d'1A et en les rechargeant quand elles chutent à 40% de la capacité. (Consultez "Capacité de batterie")

### **Capacité de batterie**

Il est important de choisir des batteries qui ont une capacité supérieure à la capacité nécessaire durant le temps de vol. Notre équipe a enregistré des données de vol afin de déterminer les consommations de courant typique en vol. Les deux graphiques suivants illustrent la consommation de l'installation radio durant le vol. La consommation de courant dépend de vos servos, de l'installation et de votre style de pilotage.

## Conseils relatifs à la capacité des batteries

Avion de voltige 40-45% équipé de 9 à 12 puissants servos : 4000–8000mAh

Avion de voltige 30-35% équipé de 7 à 10 puissants servos : 3000–6000mAh

Avion de voltige 25% équipé de 5 à 7 puissants servos : 2000–4000mAh

Jets - BVM Super BANDIT, F86, Euro Sport, etc.: 3000–6000mAh

Jets de grande échelle-BVM Ultra Bandit:4000–8000mAh

Avions maquette-les modèles et accessoires étant extrêmement variés, il est difficile de donner des capacités recommandées pour ce type d'appareil. Utilisez le tableau ci-dessus en vous basant sur la taille et le nombre de servos qui équipent votre modèle. Vérifiez toujours la charge des batteries avant chaque vol.

## Tension de la batterie

**REMARQUE :** NE JAMAIS utiliser une batterie 4 éléments 4.8V Ni-MH pour alimenter le PowerSafe. Les batteries 4.8V ne fournissent pas assez de puissance quand le système est sous contrainte. En utilisation, la tension pourrait chuter sous la tension minimale de 3.5V, ce qui provoquerait une perte de contrôle.

Le PowerSafe est capable de supporter les tensions de 6V à 10V. La limite de tension est souvent la limite des servos. Les batteries 5 éléments 6 volts sont devenues un standard dans l'utilisation avec les avions de grande échelle.

 **ATTENTION :** Quand vous utilisez des batteries Ni-MH, Toujours vérifier que les batteries sont entièrement chargées. Les batteries Ni-MH ont tendance à fausser l'arrêt automatique (Peak) des chargeurs quand elles sont chargées rapidement, cela peut entraîner un crash.

De nombreux pilotes utilisent des batteries Li-Po 2S pour alimenter leur avion. Les batteries Li-Po offrent une capacité plus élevée tout en étant plus compactes et plus légères, de plus leur charge est plus simple à gérer. Avant d'utiliser des batteries Li-Po, veuillez contrôler la tension d'alimentation supportée par vos servos. Il sera peut-être nécessaire d'utiliser un régulateur de tension comme par exemple le Spektrum VR6007 (SPMVR6007). Quand une batterie est connectée au récepteur PowerSafe, un courant très faible de moins de 1mA est consommé, même quand l'interrupteur est en position OFF. Si vous êtes sur le point de stocker le système pour une longue période, il est important de déconnecter la batterie du récepteur afin d'éviter une décharge trop importante qui l'endommagerait.

## Installation

Le PowerSafe a besoin au minimum de trois récepteurs satellites pour fonctionner, un des récepteurs doit être relié au port A du récepteur. 4 récepteurs satellites sont inclus, il est recommandé d'utiliser au moins 3 récepteurs. Chaque récepteur est indépendant, plus vous aurez de récepteurs, meilleur le signal RF sera dans les environnements difficiles. Cette sécurité supplémentaire est bien plus importante que la masse ajoutée.

Installation de l'unité principale :

1. Utilisez de la mousse adhésive double-face et des colliers pour fixer le PowerSafe à l'emplacement où vous souhaitez placer le récepteur.
2. Installez l'interrupteur sur le flanc de votre avion et reliez la prise au port SWITCH de l'unité principale.

L'interrupteur utilisé a été spécialement conçu pour être utilisé avec le Powersafe. Les interrupteurs classiques ne sont pas compatibles.

## Installation des batteries

Utilisez les conseils donnés précédemment pour choisir vos ou votre batterie(s). Les batteries Spektrum sont équipées de prises EC3 et se branchent directement. Si vous utilisez de batteries d'une autre marque, il sera nécessaire de souder des prises EC3 sur les câbles (2 prises incluses avec le AR12120). Si vous utilisez un régulateur, installez-le selon les instructions fournies avec celui-ci.

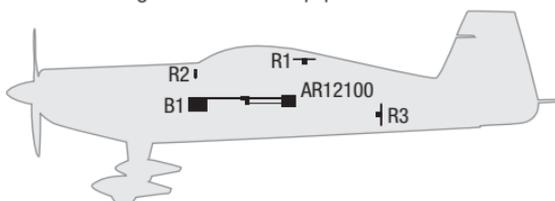
## Installation des satellites

### Position des antennes

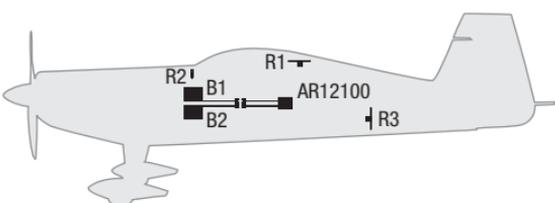
Pour une réception RF optimale, placez les antennes des récepteurs de façon à obtenir le meilleur signal dans toutes les positions de l'avion. Si vous utilisez 3 antennes, il est recommandé d'en placer une à la verticale, une autre à l'horizontale dans le sens de la longueur du fuselage et la troisième à la verticale perpendiculaire au fuselage (voir illustrations pages 11-12). Cela permet de couvrir les axes X Y Z et offre une visibilité optimale dans toutes les orientations. Une quatrième antenne peut être ajoutée à un angle intermédiaire offrant encore une meilleure liaison RF.

### Exemples de positionnement des satellites

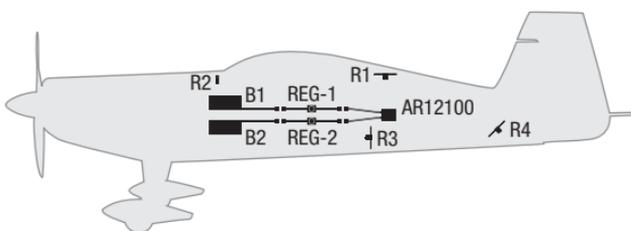
- Avion de voltige échelle 35% équipé d'une seule batterie Ni-MH et de 3 satellites.



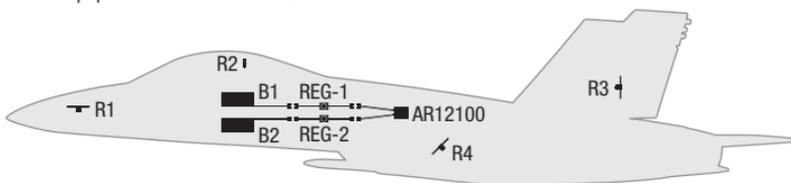
- Avion de voltige échelle 35% équipé de deux batteries Ni-MH et de 3 satellites.



- Avion de voltige échelle 40% équipé de deux batteries Li-Po et de 4 satellites.



- Jet équipé de deux batteries Li-Po et de 4 satellites.



## Positionnement des récepteurs satellites

Bien que les systèmes Spektrum 2.4GHz sont très résistants aux interférences RF internes, les récepteurs satellites doivent être éloignés au minimum de 10 cm des éléments suivants :

- Système d'allumage
- Batteries d'allumage
- Coupe circuit
- Moteur
- Pompes électriques
- Moteurs électriques
- Batterie de réception
- Réservoir à carburant
- Structures métalliques
- Les composants haute température (échappement par exemple)
- Les matériaux conducteurs
- Les zones soumises à de hautes vibrations

Espacez les récepteurs satellite d'au moins 6 cm les uns des autres afin d'obtenir la meilleure réception RF dans les environnements encombrés. Dans les avions de grande échelle où la place n'est pas un problème, placez les récepteurs comme sur les illustrations suivantes. Spektrum offre avec le Cockpit des rallonges de 15 à 90 cm, permettant de placer les satellites dans des positions optimales. Utilisez de l'adhésif double-face et des colliers pour fixer les satellites, vous devez utiliser 3 satellites au minimum et les connecter aux ports récepteurs du module principal.

## Branchement des servos

Branchez les servos dans les prises appropriées du Spektrum PowerSafe et effectuez l'affectation.

**REMARQUE :** Utilisez uniquement des rallonges et cordons Y standards, l'utilisation de rallonges ou cordons Y amplifiés causera des dysfonctionnements des servos et un souci d'incompatibilité avec le système Spektrum. Les rallonges et les cordons Y amplifiés avaient été conçus pour booster le signal des anciens systèmes PCM et ne doivent en aucun cas être utilisés avec du matériel Spektrum. Quand vous installez un système Spektrum dans un modèle qui a déjà volé, vérifiez que les rallonges et les cordons Y ne sont pas amplifiés. Le cordon Y amplifié JR PCM (JRPA133) n'est pas compatible avec l'AR12120.

## Affectation (BIND)

**REMARQUE :** Pour que le système fonctionne, un des récepteurs satellite doit être relié au port A et deux autres satellites reliés aux autres ports. Quand le système est affecté avec 3 récepteurs satellites et que vous souhaitez en ajouter un 4ème, vous devez refaire l'affectation afin que le dernier satellite soit reconnu par le système. Il est impératif d'affecter l'AR12120 à l'émetteur, afin qu'il reconnaisse les signaux venant de celui-ci. Si le PowerSafe n'est pas affecté à votre émetteur le système ne fonctionnera pas. Il est impératif d'affecter l'AR12120 à l'émetteur, afin qu'il reconnaisse les signaux venant de celui-ci. Si le PowerSafe n'est pas affecté à votre émetteur le système ne fonctionnera pas.

Affectation du PowerSafe

1. Avec le système installé et les satellites branchés, insérez la prise Bind dans le port BIND/DATA du PowerSafe.
2. Mettez l'interrupteur sur ON. Les DEL des récepteurs doivent se mettre à flasher indiquant l'entrée en mode affectation.
3. Placez les manches dans les positions désirées pour le failsafe, généralement gaz en bas et les autres commandes au neutre.
4. Suivez les procédures de votre émetteur afin de passer en mode affectation. Le système se connectera au bout de quelques secondes. Les DEL des récepteurs s'éclairent maintenant de façon fixe, indiquant que le système est connecté.

## Fonctions de Failsafe

L'AR12120 Powersafe possède deux types de failsafe : Le Smartsafe et la sécurité pré-réglée.

### **Failsafe SmartSafe.**

Ce type de failsafe est recommandé pour la majorité des avions maquettes de grande échelle. Voici le fonctionnement du SmartSafe :

#### **Récepteur sous tension**

Quand le récepteur est sous tension, mais que l'émetteur ne l'est pas, tous les servos sauf les gaz se placent en position failsafe, généralement, toutes les gouvernes au neutre et le train sorti. Ces positions sont enregistrées dans le récepteur lors de l'affectation. Durant cette période la voie des gaz n'a aucune entrée, empêchant l'armement du contrôleur. Pour les modèles thermiques, le servo de gaz ne reçoit aucun signal et reste dans sa position initiale. Certains servos analogiques se déplacent légèrement quand le récepteur est mis sous tension et qu'il n'y a pas de signal. Les récepteurs restent en attente avec la DEL bleue de batterie allumée. Quand l'émetteur est mis sous tension, le récepteur capte le signal, la connexion s'effectue et le contrôle est rétabli. La connexion est indiquée par l'allumage des DELs oranges.

#### **Après la connexion**

L'émetteur et le récepteur sont mis sous tension, la connexion s'effectue, les commandes fonctionnent normalement, si une perte de signal se produit, le SmartSafe place le servo des gaz dans la position de failsafe enregistrée durant l'affectation. Toutes les autres voies conservent leur dernière position. Quand le signal est rétabli, le système reprend immédiatement le contrôle.

### **SmartSafe**

- Empêche le démarrage involontaire des moteurs électriques lors de la mise sous tension.
- Place la voie des gaz en position failsafe et maintient la dernière commande des autres voies si le signal RF est perdu. Remarque : Les positions de failsafe sont enregistrées durant l'affectation en plaçant les manches et interrupteurs dans les positions désirées.

## **Sécurité pré-réglée**

Idéal pour les planeurs et préféré par certains pilotes pour leur avions thermiques. Voici le fonctionnement de cette sécurité :

#### **Récepteur sous tension**

Quand le récepteur est sous tension, mais que l'émetteur ne l'est pas, tous les servos sauf les gaz se placent en position failsafe, généralement, toutes les gouvernes au neutre et le train sorti. Ces positions sont enregistrées dans le récepteur lors de l'affectation. Durant cette période la voie des gaz n'a aucune entrée, empêchant l'armement du contrôleur. Pour les modèles thermiques, le servo de gaz ne reçoit aucun signal et reste dans sa position initiale. Les récepteurs restent en attente avec la DEL bleue de batterie allumée. Quand l'émetteur est mis sous tension, le récepteur capte le signal, la connexion s'effectue et le contrôle est rétabli. La connexion est indiquée par l'allumage des DELs oranges.

#### **Après la connexion**

L'émetteur et le récepteur sont mis sous tension, la connexion s'effectue, les commandes fonctionnent normalement, si une perte de signal se produit, tous les servos se placent dans la position de failsafe. Pour les planeurs il est recommandé de déployer les volets et les aérofreins, pour que le planeur quitte la thermique afin d'éviter qu'il ne s'éloigne. Certains pilotes préfèrent programmer le failsafe de façon à faire descendre progressivement en virage léger leur avion afin de l'empêcher de s'éloigner. Quand le signal est rétabli, le système se reconnecte immédiatement(en moins de 4ms).

## Sécurité prérégulée

- Empêche le démarrage involontaire des moteurs électriques lors de la mise sous tension.
- Place tous les servos en position de failsafe, sauf le servo des gaz si le récepteur est mis sous tension alors que l'émetteur ne l'est pas.
- Place tous les servos en position de failsafe si le signal est perdu.

## Programmation du Smartsafe

La prise de Bind doit être insérée durant tout le processus d'affectation et retirée seulement après que la connexion avec l'émetteur est établie. Contrôler que la connexion est bien établie en déplaçant les manches, vous pouvez retirer la prise de bind. Le SmartSafe est maintenant programmé.

## Programmation du failsafe

Insérez la prise de bind puis mettez le récepteur sous tension. La DEL de chaque récepteur se met à clignoter, indiquant le passage en mode affectation. Maintenant avant d'affecter le récepteur à l'émetteur, retirez la prise de bind. Les DEL doivent continuer à clignoter. Placez les manches et les interrupteurs dans les positions désirées pour le failsafe, maintenez les commandes dans ces positions tout en plaçant l'émetteur en mode affectation. Le système va se connecter dans un délai de 15 secondes. Le failsafe est maintenant programmé.

Les positions de failsafe sont définies par la position des manches et des interrupteurs durant l'affectation.

## QuickConnect avec détection de coupure d'alimentation.

Les récepteurs satellites fournis avec l'AR12120 possèdent le système QuickConnect et la détection de coupure d'alimentation (la détection ne fonctionne pas en mode DSMX). Si une coupure d'alimentation se produit, le système se reconnecte immédiatement quand l'alimentation est rétablie et les DEL de chaque récepteur se mettent à flasher indiquant qu'une coupure est intervenue (DSM2 uniquement). Les coupures d'alimentation peuvent être causées par une mauvaise alimentation (batterie ou régulateur défectueux), une mauvaise connexion, un interrupteur endommagé, une mauvaise alimentation en passant par le BEC d'un contrôleur. Les coupures surviennent quand la tension d'alimentation descend sous 3.2V, interrompant le contrôle des servos.

## Fonctionnement de la détection de coupure d'alimentation

Quand la tension descend sous 3.2V, le système cesse de fonctionner : quand la tension est rétablie, les récepteurs tentent immédiatement de se reconnecter aux 2 dernières fréquences auxquelles il était connecté.

Si les 2 fréquences sont toujours présentes (l'émetteur est resté sous tension), le système se reconnecte, généralement en 4ms. Les récepteurs se mettent à flasher indiquant qu'une coupure s'est produite (Uniquement en mode DSM2). Si à n'importe quel moment les récepteurs sont mis hors tension puis sous tension et que l'émetteur est resté sous tension, les récepteurs vont se mettre à flasher indiquant la coupure d'alimentation du Cockpit (DSM2 seulement). Le test le plus simple à effectuer pour contrôler le fonctionnement du QuickConnect est de couper puis rallumer le récepteur. Si une coupure d'alimentation intervient durant un vol, il est vital de déterminer et de corriger la cause de cette coupure d'alimentation. Le Quickconnect et la détection de coupure d'alimentation vous protègent et vous alertent que pour de très courtes coupures d'alimentation, cependant vous devez toujours rechercher et corriger la cause de ces coupures avant le vol suivant afin d'éviter des conséquences catastrophiques.

## Stockage du système

Si votre système doit être stocké plus de 2 semaines, il est important de débrancher la batterie du PowerSafe ou du régulateur (si utilisé). Quand une batterie est connectée au PowerSafe, un faible courant de moins de 1mA est consommé, même quand l'unité est hors tension. Si votre système doit être stocké durant une longue période, débranchez la batterie afin d'éviter de l'endommager. Ceci est très important si vous utilisez des batteries Li-Po.

## Changement de mode

Vous pouvez modifier votre émetteur en Mode 1,2,3 et 4. Cette conversion nécessite une programmation et une intervention mécanique.

## Programmation de la conversion

1. Accédez aux paramètres système et sélectionnez le mode désiré.
2. Quittez les paramètres système pour enregistrer la sélection.
3. Mettez l'émetteur hors tension et retirez la batterie.

Après avoir programmé le changement de mode dans les paramètres système, vous devez effectuer une intervention mécanique sur les manches.

## Conversion mécanique

**ATTENTION :** Toujours mettre l'émetteur hors tension et débranchez puis retirez la batterie avant d'ajuster la dureté des manches ou le crantage. Le non-respect de cette consigne peut entraîner des dégâts matériels ainsi que des blessures corporelles.

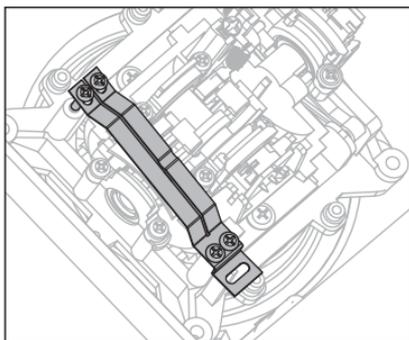
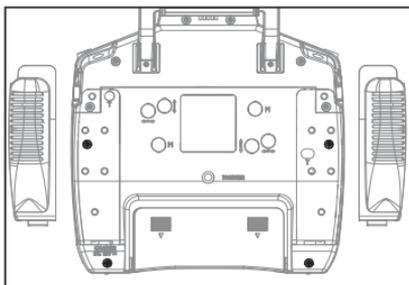
Une intervention mécanique est nécessaire quand vous effectuez le passage du mode 1 au mode 2 ou du mode 3 au mode 4.

La conversion mécanique consiste à :

1. Changer le crantage des gaz
2. Supprimer le retour au neutre du manche
3. Installer les butées du manche des gaz

## Changement du crantage des gaz

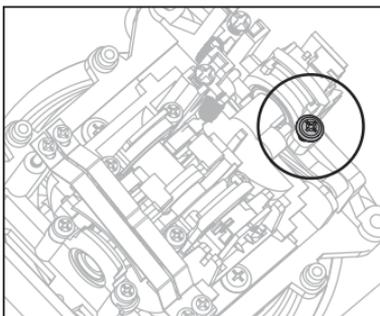
1. Décollez délicatement les deux grips situés au dos du boîtier de l'émetteur
2. Retirez délicatement les 6 vis situées à l'arrière de l'émetteur qui fixent les deux parties du boîtier
3. Une tresse relie la partie arrière du boîtier à la partie principale. Posez l'émetteur la façade dirigée vers le bas sur un morceau de mousse ou une serviette, puis retirez la partie arrière du boîtier. Dirigez la partie arrière vers la gauche tout en prenant soin de ne pas endommager la tresse.
4. Repérez les bandes de friction de couleur argent sur les deux manches. Une des deux possède un crantage, elle est utilisée pour le manche des gaz, l'autre à une surface plus lisse elle servira pour la profondeur.
5. Pour changer le crantage des gaz, desserrez la bande de friction de manche des gaz de façon qu'elle n'entre plus en contact avec le manche des gaz. Serrez la bande de friction opposée pour l'utiliser avec le manche des gaz.



### Suppression du retour au neutre du manche

Quand vous passez du mode 1 au mode 2, ou du mode 3 au mode 4, vous devez supprimer le retour au neutre du manche.

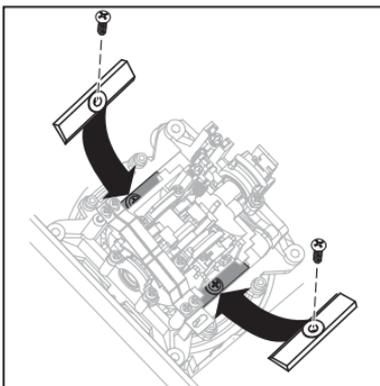
1. Maintenez complètement vers le haut ou vers le bas le manche des gaz ou de la profondeur quand vous réglez la vis de retour au neutre. Le fait de maintenir le manche réduit les efforts appliqués au mécanisme du manche et rend plus facile le serrage et le desserrage de la vis de réglage.
2. Repérez le manche ou le ressort de rappel est engagé. Utilisez un tournevis cruciforme pour serrer la vis de réglage de retour au neutre. Le serrage de la vis provoquera le désengagement du ressort de rappel.
3. Utilisez un tournevis cruciforme pour desserrer la vis du manche opposé pour réengager le mécanisme de retour au neutre.



### Installation des butées du manche des gaz

Ces butées servent à limiter la course maximale du manche des gaz. Quand vous passez du mode 1 au mode 2, ou du mode 3 au mode 4, vous devez déplacer ces butées.

1. Utilisez un tournevis cruciforme pour retirer les butées.
2. Installez les butées sur le manche opposé.



### Remontage de l'émetteur

1. Remplacez la partie arrière du boîtier sur la partie principale en prenant soin de ne pas pincer les câbles et les grips en caoutchouc.
2. Remplacez et serrez les 6 vis d'assemblage.
3. Remplacez les grips en caoutchouc.

### Réglage de la dureté des manches

Réglez la dureté des manches en serrant ou desserrant les vis accessibles par les ouvertures situées au dos de l'émetteur.

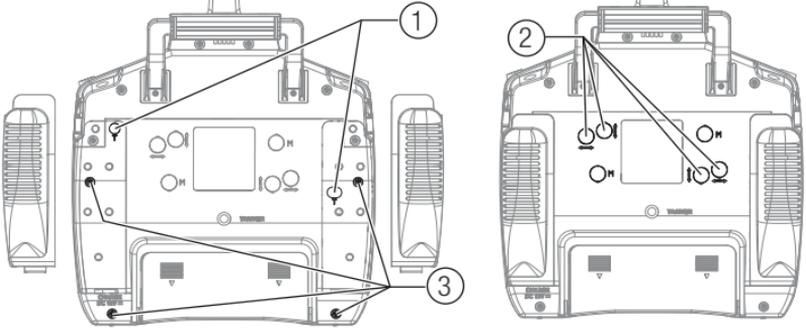
1. Retirez les bouchons en caoutchouc des orifices signalés de flèches verticales et horizontales.
2. Tournez délicatement les vis en utilisant un tournevis cruciforme pour régler la dureté des manches dans le sens horizontal et vertical.

**REMARQUE :** Toujours effectuer un test de dureté des manches après avoir agi sur les vis, afin de vérifier si les manches ne sont pas trop durs ou trop souples. Si vous serrez les vis de façon exagérée vous risquez d'endommager les ressorts. Si vous desserrez totalement les vis, elles risquent de tomber dans l'émetteur et de causer un court-circuit.

**ATTENTION :** Toujours mettre l'émetteur hors tension et débranchez puis retirez la batterie avant d'ajuster la dureté des manches. Le non-respect de cette consigne peut entraîner des dégâts matériels ainsi que des blessures corporelles.

## Fonction

①	Vis de réglage de la dureté du crantage
②	Bouchons de réglage de dureté des manches
③	Vis d'accès au crantage (installation du crantage des gaz)



## Réglage des crantages

Pour régler le crantage du manche des gaz

1. Ecartez le grip arrière par le haut pour régler la dureté du crantage du manche des gaz. Vous avez seulement besoin d'écartier le haut du grip pour accéder à la vis de réglage, le grip n'a pas besoin d'être entièrement enlevé.
2. Utilisez un petit tournevis cruciforme pour serrer ou desserrer la vis du crantage.
3. Repositionnez le grip après avoir effectué le réglage.

**⚠ ATTENTION :** Toujours mettre l'émetteur hors tension et débranchez puis retirez la batterie avant d'ajuster la dureté des manches. Le non-respect de cette consigne peut entraîner des dégâts matériels ainsi que des blessures corporelles.

## Choix de la bande de friction du manche des gaz

L'utilisateur peut desserrer la bande de friction et serrer le crantage s'il le désire, tout simplement en décollant la partie haute du grip en caoutchouc et en passant le tournevis dans l'orifice de réglage du manche des gaz, aucune installation et aucune nécessité d'ouvrir le boîtier.

Vous pouvez donc choisir entre un crantage et une friction du manche des gaz.

Pour régler la dureté du crantage

1. Décollez la partie haute du grip en caoutchouc.
2. Utilisez un tournevis cruciforme #0 pour serrer ou desserrer la bande de crantage pour régler la dureté suivant vos désirs.
3. Réinstallez le grip en caoutchouc.

## Réglage de la longueur des manches

Pour régler la longueur des manches :

1. Réglez la longueur de manches en utilisant une clé BTR de 2mm. Faites tourner la vis sans tête du manche dans le sens anti-horaire pour desserrer le manche.
2. Raccourcissez le manche en le faisant tourner dans le sens anti-horaire ou rallongez-le en le faisant tourner dans le sens horaire.
3. Resserrez la vis sans tête une fois que la longueur est réglée.
4. Les manches optionnels d'une longueur de 34mm sont également fournis.

## Guide de dépannage 2.4Ghz

Problème	Cause possible	Solution
L'aéronef n'accepte pas l'affectation (au cours de cette procédure) à l'émetteur	Émetteur trop près de l'aéronef au cours de la procédure d'affectation	Déplacer l'émetteur allumé à quelques pas de l'aéronef, déconnectez la batterie de vol de l'aéronef et reconnectez-la
	L'aéronef ou l'émetteur se trouve trop près d'un objet métallique de grande taille	Déplacer l'aéronef ou l'émetteur à bonne distance de métallique.
	La prise d'affectation n'est pas installée correctement dans le port d'affectation ou dans l'extension du port d'affectation	Installer la prise d'affectation dans le port d'affectation ou dans l'extension du port d'affectation et affecter l'aéronef à l'émetteur
	La charge de la batterie de vol/de la batterie de l'émetteur est trop faible	Remplacer/recharger les batteries
(Après affectation), l'aéronef ne veut pas établir la liaison avec l'émetteur	Émetteur trop près de l'aéronef lors du processus d'établissement de liaison	Déplacer l'émetteur allumé à quelques pas de l'aéronef, déconnectez la batterie de vol de l'aéronef et reconnectez-la
	L'aéronef ou l'émetteur se trouve trop près d'un objet métallique de grande taille	Déplacer l'aéronef ou l'émetteur à bonne distance de l'objet métallique
	Prise d'affectation incorrectement installée dans le port d'affectation ou dans l'extension du port d'affectation	Procéder à une nouvelle affectation émetteur/aéronef et enlever la prise d'affectation avant de couper/remettre l'alimentation en route
	Aéronef affecté à une mémoire de modèle différente (radio ModelMatch uniquement)	Sélectionner la mémoire de modèle correcte sur l'émetteur
	La charge de la batterie de vol/de la batterie de l'émetteur est trop faible	Remplacer/recharger les batteries
	Il se peut que l'émetteur ait été affecté en utilisant un protocole DSM différent	Affecter l'aéronef à l'émetteur
Le récepteur passe en mode failsafe à une faible distance de l'émetteur	Contrôlez l'état de l'antenne du récepteur	Remplacez le récepteur ou contactez le service technique Horizon Hobby
	Le récepteur principal et les récepteurs satellites sont trop proches les uns des autres	Installez le récepteur principal et les récepteurs satellites à une distance d'au moins 51mm et perpendiculairement les uns par rapport aux autres
Le récepteur ne répond pas durant l'utilisation	Tension de la batterie trop faible	Rechargez totalement les batteries
	Câbles abîmés ou débranchés entre la batterie et le récepteur	Contrôlez l'état des câbles et remplacez-les s'ils sont endommagés

Problème	Cause possible	Solution
Le récepteur perd son affectation	Le pupitre ou la sangle de l'émetteur vient appuyer sur le bouton bind	Si un élément appuie sur le bouton bind, déplacez cet élément et ré-effectuez l'affectation.
	Bouton bind pressé avant la mise en route de l'émetteur	Effectuer à nouveau le processus d'affectation.
Le récepteur clignote lentement à l'atterrissage (DSM2 uniquement)	Le récepteur a connu des pertes de puissance durant le vol	Vérifiez la tension de la batterie
	L'émetteur a été éteint avant le récepteur	Toujours éteindre le récepteur en premier
Le flight log a enregistré un nombre indésirable de pertes de trames, de pertes d'antennes ou coupures ou l'avion répond aux commandes de façon irrégulière	Signal de réception faible	Repositionnez les récepteurs satellites afin d'améliorer la diversité de la réception RF
	Retour d'information électronique	Contrôlez le retour des informations venant des servos ou de la motorisation allant vers le contrôleur ou le récepteur
	Alimentation faible	Contrôlez la consommation de votre modèle et augmentez la capacité de la batterie ou diminuez la puissance demandée par les composants installés. Vérifiez que toutes les batteries sont totalement chargées. Assurez-vous que le contrôleur installé sur un modèle électrique est adapté à la puissance demandée.

## Liste des pièces

Référence	Description
SPMB2600LPTX	Batterie TX 2600mA: DX18QQ
SPMA3070	Couvercle de compartiment à batterie: DX18QQ
SPMA3071	Grips arrière (gauche/droit)
SPMA3072	Grips latéraux (gauche/droit)
SPMA3073	Bouchons en caoutchouc: DX18QQ
SPMA3074	Antenne de remplacement: DX18QQ
SPM9551	Alimentation secteur 12V
SPM6708	Valise de transport pour émetteur Spektrum
SPM6709	Mousse pour valise de transport Spektrum
SPM6712	Mousse de remplacement pour valise Spektrum DX18QQ
SPM6803	Prise d'affectation universelle male/femelle
SPM9540	Spektrum Flight Log
HAN172	Multimètre Hangar 9 pour servo et récepteur
SPM6805	Cordon écolage
SPMA4002	Manches oranges longueur 24mm : DX18QQ
SPMA4003	Manches oranges longueur 34mm : DX18QQ

# Garantie et réparations

## Durée de la garantie

Garantie exclusive - Horizon Hobby, Inc. (Horizon) garantit que le Produit acheté (le « Produit ») sera exempt de défauts matériels et de fabrication à sa date d'achat par l'Acheteur. La durée de garantie correspond aux dispositions légales du pays dans lequel le produit a été acquis. La durée de garantie est de 6 mois et la durée d'obligation de garantie de 18 mois à l'expiration de la période de garantie.

## Limitations de la garantie

- (a) La garantie est donnée à l'acheteur initial (« Acheteur ») et n'est pas transférable. Le recours de l'acheteur consiste en la réparation ou en l'échange dans le cadre de cette garantie. La garantie s'applique uniquement aux produits achetés chez un revendeur Horizon agréé. Les ventes faites à des tiers ne sont pas couvertes par cette garantie. Les revendications en garantie seront acceptées sur fourniture d'une preuve d'achat valide uniquement. Horizon se réserve le droit de modifier les dispositions de la présente garantie sans avis préalable et révoque alors les dispositions de garantie existantes.
- (b) Horizon n'endosse aucune garantie quant à la vendabilité du produit ou aux capacités et à la forme physique de l'utilisateur pour une utilisation donnée du produit. Il est de la seule responsabilité de l'acheteur de vérifier si le produit correspond à ses capacités et à l'utilisation prévue.
- (c) Recours de l'acheteur – Il est de la seule discrétion d'Horizon de déterminer si un produit présentant un cas de garantie sera réparé ou échangé. Ce sont là les recours exclusifs de l'acheteur lorsqu'un défaut est constaté.

Horizon se réserve la possibilité de vérifier tous les éléments utilisés et susceptibles d'être intégrés dans le cas de garantie. La décision de réparer ou de remplacer le produit est du seul ressort d'Horizon. La garantie exclut les défauts esthétiques ou les défauts provoqués par des cas de force majeure, une manipulation incorrecte du produit, une utilisation incorrecte ou commerciale de ce dernier ou encore des modifications de quelque nature qu'elles soient.

La garantie ne couvre pas les dégâts résultant d'un montage ou d'une manipulation erronés, d'accidents ou encore du fonctionnement ainsi que des tentatives d'entretien ou de réparation non effectuées par Horizon. Les retours effectués par le fait de l'acheteur directement à Horizon ou à l'une de ses représentations nationales requièrent une confirmation écrite.

## Limitation des dégâts

Horizon ne saurait être tenu pour responsable de dommages conséquents directs ou indirects, de pertes de revenus ou de pertes commerciales, liés de quelque manière que ce soit au produit et ce, indépendamment du fait qu'un recours puisse être formulé en relation avec un contrat, la garantie ou l'obligation de garantie. Par ailleurs, Horizon n'acceptera pas de recours issus d'un cas de garantie lorsque ces recours dépassent la valeur unitaire du produit. Horizon n'exerce aucune influence sur le montage, l'utilisation ou la maintenance du produit ou sur d'éventuelles combinaisons de produits choisies par l'acheteur. Horizon ne prend en compte aucune garantie et n'accepte aucun recours pour les blessures ou les dommages pouvant en résulter. En utilisant et en montant le produit, l'acheteur accepte sans restriction ni réserve toutes les dispositions relatives à la garantie figurant dans le présent document.

Si vous n'êtes pas prêt, en tant qu'acheteur, à accepter ces dispositions en relation avec l'utilisation du produit, nous vous demandons de restituer au vendeur le produit complet, non utilisé et dans son emballage d'origine.

### **Indications relatives à la sécurité**

Ceci est un produit de loisirs perfectionné et non un jouet. Il doit être utilisé avec préATTENTION et bon sens et nécessite quelques aptitudes mécaniques ainsi que mentales. L'incapacité à utiliser le produit de manière sûre et raisonnable peut provoquer des blessures et des dégâts matériels conséquents. Ce produit n'est pas destiné à être utilisé par des enfants sans la surveillance par un tuteur. La notice d'utilisation contient des indications relatives à la sécurité ainsi que des indications concernant la maintenance et le fonctionnement du produit. Il est absolument indispensable de lire et de comprendre ces indications avant la première mise en service. C'est uniquement ainsi qu'il sera possible d'éviter une manipulation erronée et des accidents entraînant des blessures et des dégâts.

### **Questions, assistance et réparations**

Votre revendeur spécialisé local et le point de vente ne peuvent effectuer une estimation d'éligibilité à l'application de la garantie sans avoir consulté Horizon. Cela vaut également pour les réparations sous garantie. Vous voudrez bien, dans un tel cas, contacter le revendeur qui conviendra avec Horizon d'une décision appropriée, destinée à vous aider le plus rapidement possible.

### **Maintenance et réparation**

Si votre produit doit faire l'objet d'une maintenance ou d'une réparation, adressez-vous soit à votre revendeur spécialisé, soit directement à Horizon. Emballez le produit soigneusement. Veuillez noter que le carton d'emballage d'origine ne suffit pas, en règle générale, à protéger le produit des dégâts pouvant survenir pendant le transport. Faites appel à un service de messagerie proposant une fonction de suivi et une assurance, puisque Horizon ne prend aucune responsabilité pour l'expédition du produit jusqu'à sa réception acceptée. Veuillez joindre une preuve d'achat, une description détaillée des défauts ainsi qu'une liste de tous les éléments distincts envoyés. Nous avons de plus besoin d'une adresse complète, d'un numéro de téléphone (pour demander des renseignements) et d'une adresse de courriel.

### **Garantie et réparations**

Les demandes en garantie seront uniquement traitées en présence d'une preuve d'achat originale émanant d'un revendeur spécialisé agréé, sur laquelle figurent le nom de l'acheteur ainsi que la date d'achat. Si le cas de garantie est confirmé, le produit sera réparé. Cette décision relève uniquement de Horizon Hobby.

### **Réparations payantes**

En cas de réparation payante, nous établissons un devis que nous transmettons à votre revendeur. La réparation sera seulement effectuée après que nous ayons reçu la confirmation du revendeur. Le prix de la réparation devra être acquitté au revendeur. Pour les réparations payantes, nous facturons au minimum 30 minutes de travail en atelier ainsi que les frais de réexpédition. En l'absence d'un accord pour la réparation dans un délai de 90 jours, nous nous réservons la possibilité de détruire le produit ou de l'utiliser autrement.

**Attention :** nous n'effectuons de réparations payantes que pour les composants électroniques et les moteurs. Les réparations touchant à la mécanique, en particulier celles des hélicoptères et des voitures radiocommandées, sont extrêmement coûteuses et doivent par conséquent être effectuées par l'acheteur lui-même.

## Coordonnées de Garantie et réparations

Pays d'achat	Horizon Hobby	Adresse	Numéro de téléphone/ Courriel
France	Horizon Hobby SAS	11 rue George Charpak 77127 Lieusaint	+33 (0) 1 60 18 34 90 infofrance@horizonhobby.com

## Informations de contact pour les pièces

Pays d'achat	Horizon Hobby	Adresse	Numéro de téléphone/ Courriel
France	Horizon Hobby SAS	11 rue George Charpak 77127 Lieusaint	+33 (0) 1 60 18 34 90 infofrance@horizonhobby.com

## Informations de conformité pour l'Union européenne

AT	BE	BG	CZ	CY	DE	DK
ES	FI	FR	GR	HU	IE	IT
LT	LU	LV	MT	NL	PL	PT
RO	SE	SI	SK	UK		

### Déclaration de conformité

(conformément à la norme ISO/IEC 17050-1)

No. HH20120501

Produit(s): Spektrum DX18 Emetteur

Numéro(s) d'article: SPM18800EU

Catégorie d'équipement: 2

L'objet de la déclaration décrit ci-dessus est en conformité avec les exigences des spécifications énumérées ci-après, suivant les conditions de la directive ETRT 1999/5/CE, directive EMC 2004/108/EC and directive LVD 2006/95/EC:

**EN 300-328 V1.7.1: 2006**

**EN 301 489-1 V1.7.1: 2006**

**EN 301 489-17 V1.3.2: 2008**

**EN 60950-1:2006+A12:2011**

**EN55022: 2010**

**EN55024: 2010**

**EN61000-3-2:2006+A1:2009+A2:2009**

**EN61000-3-3:2008**



Signé en nom et pour le compte de:

Horizon Hobby, Inc.

Champaign, IL USA

01 mai 2012

Steven A. Hall

Vice-Président, Directeur Général

Gestion Internationale des Activités et des Risques

Horizon Hobby, Inc.

### Élimination dans l'Union Européenne



Ce produit ne doit pas être éliminé avec les ordures ménagères. Il est de la responsabilité de l'utilisateur de remettre le produit à un point de collecte officiel des déchets d'équipements électriques.

Cette procédure permet de garantir le respect de l'environnement et l'absence de sollicitation excessive des ressources naturelles.

Elle protège de plus le bien-être de la communauté humaine. Pour plus d'informations quant aux lieux d'éliminations des déchets d'équipements électriques, vous pouvez contacter votre mairie ou le service local de traitement des ordures ménagères.

© 2012 Horizon Hobby, Inc.

*The Spektrum trademark is used with permission  
of Bachmann Industries, Inc.*

*DSM2, AirWare, SimpleScroll, JR, Vibe, X-Plus and  
Bind-N-Fly are trademarks or registered trademarks  
of Horizon Hobby, Inc.*

*DSMX is a trademark of Horizon Hobby, Inc.,  
registered in the US.*

*SD Logo is a trademark of SD-3C, LLC  
US 7,391,320. Other patents pending.*

*[www.spektrum-rc.com](http://www.spektrum-rc.com)*

*Created 8/12 37743 SPM18800*