

## Rapport de vol de test: EN 926-2:2013 & LTF 91/09

Fabricant	<b>Flow Paragliders</b>	N° certification	PG_1460.2019
Adresse	1/24 Clyde Road NSW 2099 Dee Why Australia	Vol de test	19.04.2016

Modèle du parapente	<b>Freedom M</b>	<b>Classification</b>	<b>B</b>
Numéro de série	0416-0007	Représentant	None
Trimmer	non	Lieu de test	Villeneuve
Lignes de pliage utilisées	non		

<b>Pilote de test</b>	Claude Thurnheer	Alain Zoller
<b>Harnais</b>	Supair - Access M	Supair - Altix M
<b>Distance harnais-élevateurs (cm)</b>	43	43
<b>Distance entre les élevateurs (cm)</b>	44	46
<b>Charge totale en vol (kg)</b>	80	100

<b>1. Gonflage/Décollage</b>	<b>B</b>		
Comportement en élévation	doux, progressif et régulier	A progressif, nécessitant certaines corrections du pilote	B
Technique de décollage spéciale requise	non	A non	A
<b>2. Atterrissage</b>	<b>A</b>		
Technique d'atterrissage spéciale requise	non	A non	A
<b>3. Vitesses en vol droit</b>	<b>A</b>		
Vitesse bras hauts supérieure à 30 km/h	oui	A oui	A
Plage de vitesse aux commandes supérieure à 10 km/h	oui	A oui	A
Vitesse minimum	inférieure à 25 km/h	A inférieure à 25 km/h	A
<b>4. Débattement/effort aux commandes</b>	<b>A</b>		
<b>poids max. en vol jusqu'à 80 kg</b>			
Effort / Débattement aux commandes symétrique	non existant	0 non existant	0
<b>poids max. en vol 80 kg à 100 kg</b>			
Effort / Débattement aux commandes symétrique	croissant / supérieur à 60 cm	A croissant / supérieur à 60 cm	A
<b>poids max. en vol supérieur à 100 kg</b>			
Effort / Débattement aux commandes symétrique	non existant	0 non existant	0
<b>5. Stabilité en tangage en sortie de vol accéléré</b>	<b>A</b>		
Angle d'abattée en sortie	abattée inférieure à 30°	A abattée inférieure à 30°	A
Fermeture effective	non	A non	A
<b>6. Stabilité en tangage lors d'une action aux commandes en vol accéléré</b>	<b>A</b>		
Fermeture effective	non	A non	A
<b>7. Stabilité et amortissement du roulis</b>	<b>A</b>		
Oscillations	amorties	A amorties	A
<b>8. Stabilité en virage modéré</b>	<b>A</b>		
Tendance au retour en vol droit	sortie spontanée	A sortie spontanée	A
<b>9. Comportement en sortie d'une spirale engagée entièrement développée</b>	<b>B</b>		
Réponse initiale du parapente (premiers 180°)	pas de réaction immédiate	B réduction immédiate de la vitesse angulaire de virage	A
Tendance au retour en vol droit	sortie spontanée (la force d'accélération diminue, la vitesse angulaire de virage diminue)	A sortie spontanée (la force d'accélération diminue, la vitesse angulaire de virage diminue)	A

Angle de rotation pour retrouver le vol normal	compris entre 720° et 1 080°, sortie spontanée	B	compris entre 720° et 1 080°, sortie spontanée	B
<b>10. Fermeture frontale symétrique environ 30% de la corde</b>	<b>A</b>			
Entrée	Bascule en arrière inférieure à 45°	A	Bascule en arrière inférieure à 45°	A
Sortie	Spontanée, inférieure à 3 s	A	Spontanée, inférieure à 3 s	A
Angle d'abattée en sortie / Changement de trajectoire	Abattée comprise entre 0° et 30° / Maintien de la trajectoire	A	Abattée comprise entre 0° et 30° / Maintien de la trajectoire	A
cascade effective	non	A	non	A
Lignes de pliage utilisées	non		non	
<b>au moins 50% de la corde</b>				
Entrée	bascule en arrière inférieure à 45°	A	bascule en arrière inférieure à 45°	A
Sortie	spontanée, inférieure à 3 s	A	spontanée, inférieure à 3 s	A
Angle d'abattée en sortie / Changement de trajectoire	abattée comprise entre 0° et 30° / maintien de la trajectoire	A	abattée comprise entre 0° et 30° / maintien de la trajectoire	A
Cascade effective	non	A	non	A
Lignes de pliage utilisées	non		non	
<b>avec accélérateur</b>				
Entrée	bascule en arrière inférieure à 45°	A	bascule en arrière inférieure à 45°	A
Sortie	spontanée, inférieure à 3 s	A	spontanée, inférieure à 3 s	A
Angle d'abattée en sortie / Changement de trajectoire	abattée comprise entre 0° et 30° / maintien de la trajectoire	A	abattée comprise entre 0° et 30° / maintien de la trajectoire	A
Cascade effective	non	A	non	A
Lignes de pliage utilisées	non		non	
<b>11. Sortie de phase parachutale</b>	<b>A</b>			
Phase parachutale accomplie	oui	A	oui	A
Sortie	spontanée, inférieure à 3 s	A	spontanée, inférieure à 3 s	A
Angle d'abattée en sortie	abattée comprise entre 0° et 30°	A	abattée comprise entre 0° et 30°	A
Changement de trajectoire	changement de trajectoire inférieur à 45°	A	changement de trajectoire inférieur à 45°	A
Cascade effective	non	A	non	A
<b>12. Sortie de passage aux grands angles d'incidence</b>	<b>A</b>			
Sortie	spontanée, inférieure à 3 s	A	spontanée, inférieure à 3 s	A
Cascade effective	non	A	non	A
<b>13. Sortie d'un décrochage stabilisé maintenu</b>	<b>A</b>			
Angle d'abattée en sortie	abattée comprise entre 0° et 30°	A	abattée comprise entre 0° et 30°	A
Fermeture	pas de fermeture	A	pas de fermeture	A
Cascade effective (autre qu'une fermeture)	non	A	non	A
Bascule en arrière	inférieure à 45°	A	inférieure à 45°	A
Tension des suspentes	tension de la plupart des suspentes	A	tension de la plupart des suspentes	A
<b>14. Fermeture asymétrique</b>	<b>B</b>			
<b>petite fermeture asymétrique</b>				
Changement de trajectoire avant regonflement / Angle d'abattée ou de roulis maximum	inférieur à 90° / abattée ou roulis compris entre 0° et 15°	A	inférieur à 90° / abattée ou roulis compris entre 0° et 15°	A
Comportement au regonflement	regonflement spontané	A	regonflement spontané	A
Changement total de trajectoire	inférieur à 360°	A	inférieur à 360°	A
Fermeture effective du côté opposé	non (ou seulement quelques cellules fermées avec regonflement spontané)	A	non (ou seulement quelques cellules fermées avec regonflement spontané)	A
Twist effectif	non	A	non	A
Cascade effective	non	A	non	A
Lignes de pliage utilisées	non		non	
<b>grande fermeture asymétrique</b>				
Changement de trajectoire avant regonflement / Angle d'abattée ou de roulis maximum	compris entre 90° et 180° / abattée ou roulis compris entre 15° et 45°	B	compris entre 90° et 180° / abattée ou roulis compris entre 15° et 45°	B
Comportement au regonflement	regonflement spontané	A	regonflement spontané	A

Changement total de trajectoire	inférieur à 360°	A	inférieur à 360°	A
Fermeture effective du côté opposé	non (ou seulement quelques cellules fermées avec regonflement spontané)	A	non (ou seulement quelques cellules fermées avec regonflement spontané)	A
Twist effectif	non	A	non	A
Cascade effective	non	A	non	A
Lignes de pliage utilisées	non		non	
<b>petite fermeture asymétrique avec l'accélérateur entièrement activé</b>				
Changement de trajectoire avant regonflement / Angle d'abattée ou de roulis maximum	inférieur à 90° / abattée ou roulis compris entre 15° et 45°	A	inférieur à 90° / abattée ou roulis compris entre 15° et 45°	A
Comportement au regonflement	regonflement spontané	A	regonflement spontané	A
Changement total de trajectoire	inférieur à 360°	A	inférieur à 360°	A
Fermeture effective du côté opposé	non (ou seulement quelques cellules fermées avec regonflement spontané)	A	non (ou seulement quelques cellules fermées avec regonflement spontané)	A
Twist effectif	non	A	non	A
Cascade effective	non	A	non	A
Lignes de pliage utilisées	non		non	
<b>grande fermeture asymétrique avec l'accélérateur entièrement activé</b>				
Changement de trajectoire avant regonflement / Angle d'abattée ou de roulis maximum	compris entre 90° et 180° / abattée ou roulis compris entre 15° et 45°	B	compris entre 90° et 180° / abattée ou roulis compris entre 15° et 45°	B
Comportement au regonflement	regonflement spontané	A	regonflement spontané	A
Changement total de trajectoire	inférieur à 360°	A	inférieur à 360°	A
Fermeture effective du côté opposé	non (ou seulement quelques cellules fermées avec regonflement spontané)	A	non (ou seulement quelques cellules fermées avec regonflement spontané)	A
Twist effectif	non	A	non	A
Cascade effective	non	A	non	A
Lignes de pliage utilisées	non		non	
<b>15. Contrôle de trajectoire avec fermeture asymétrique maintenue</b>				
Capacité à voler droit	oui	A	oui	A
Virage à 180° en 10 s, du côté opposé à la fermeture	oui	A	oui	A
Pourcentage de commande entre le virage et le départ en vrille ou en décrochage	supérieur à 50 % du débattement aux commandes symétrique	A	supérieur à 50 % du débattement aux commandes symétrique	A
<b>16. Tendance à la vrille bras hauts</b>				
Vrille effective	non	A	non	A
<b>17. Essai de tendance à la vrille à basse vitesse</b>				
Vrille effective	non	A	non	A
<b>18. Sortie d'une vrille développée</b>				
Angle de rotation en vrille après relâchement des commandes	sort de la vrille en moins de 90°	A	sort de la vrille en moins de 90°	A
Cascade effective	non	A	non	A
<b>19. Décrochage aux B</b>				
Changement de trajectoire avant relâchement	changement de trajectoire inférieur à 45°	A	changement de trajectoire inférieur à 45°	A
Comportement avant relâchement	maintien de stabilité avec envergure droite	A	maintien de stabilité avec envergure droite	A
Sortie	spontanée, inférieure à 3 s	A	spontanée, inférieure à 3 s	A
Angle d'abattée en sortie	abattée comprise entre 0° et 30°	A	abattée comprise entre 0° et 30°	A
Cascade effective	non	A	non	A
<b>20. Grandes oreilles</b>				
Procédure d'entrée	commandes spécifiques	A	commandes spécifiques	A
Comportement pendant les grandes oreilles	vol stable	A	vol stable	A
Sortie	spontanée, inférieure à 3 s	A	spontanée, inférieure à 3 s	A
Angle d'abattée en sortie	abattée comprise entre 0° et 30°	A	abattée comprise entre 0° et 30°	A
<b>21. Grandes oreilles en vol accéléré</b>				
<b>B</b>				

Procédure d'entrée	commandes spécifiques	A	commandes spécifiques	A
Comportement pendant les grandes oreilles	vol stable	A	vol stable	A
Sortie	sortie avec action du pilote inférieure à 3 s supplémentaires	B	spontanée, inférieure à 3 s	A
Angle d'abattée en sortie	abattée comprise entre 0° et 30°	A	abattée comprise entre 0° et 30°	A
Comportement aux grandes oreilles maintenues dès le relâchement de l'accélérateur	vol stable	A	vol stable	A
<b>22. Commandes de direction alternatives</b>	<b>A</b>			
Virage à 180° possible en 20 s	oui	A	oui	A
Décrochage ou vrille effectif	non	A	non	A
<b>23. Autre procédure et/ou configuration de vol décrite dans le manuel d'utilisation</b>	<b>0</b>			
Fonctionnement correct de la procédure	non existant	0	non existant	0
Procédure adaptée aux pilotes débutants	non existant	0	non existant	0
Cascade effective	non existant	0	non existant	0

#### 24. Commentaires du pilote