

Laboratoire
FFVL - AÉROTEST



Fédération Française de Vol Libre

AXIS PARA

PLUTO 2

XS, S, M, L

2009

FFVL - 4, rue de Suisse -
06 000 Nice + 33 497 038 285

Contacts : Vincent TEULIER, le Quoay 31110 SAINT PAUL

Mail : teulier.v.s@wanadoo.fr

Mob : +33680121809

LABORATOIRE D'ESSAI AEROTEST



LOADING TEST CERTIFICAT DE TEST EN STRUCTURE EN 926-1

MANUFACTURER CONSTRUCTEUR	AXIS PARA
MODEL MODELE	PLUTO 2
SIZE TAILLE	M (Valable pour les tailles - available for sizes : L ; S ; XS)
MAXIMUM TOTAL WEIGHT IN FLIGHT PTV MAXIMUM	840 kg
DATE	20/01/2009
N° d'enregistrement 926-1 et 926-2	2009/006

Le responsable du laboratoire

Vincent TEULIER

LABORATOIRE D'ESSAI AEROTEST



FLIGHT TEST CERTIFICAT DE TEST EN VOL EN 926-2

MANUFACTURER CONSTRUCTEUR	AXISPARA
MODEL MODELE	pluto 2
SIZE TAILLE	XS
MAXIMUM TOTAL WEIGHT IN FLIGHT PTV MAXIMUM	70 kg
PILOT/PILOTE	NIEDDU Cédric
RESULT ON MAXIMUM WEIGHT RESULTATS A POIDS MAXIMUM	B
MINIMUM TOTAL WEIGHT IN FLIGHT PTV MINIMUM	60 kg
PILOT/PILOTE	BOYER Marc
RESULT ON MINIMUM WEIGHT RESULTATS A POIDS MINIMUM	A
DATE	20/01/2009
N° d'enregistrement EN 926-2 & 926-1	2009/014

Le responsable du laboratoire

Vincent TEULIER

LABORATOIRE D'ESSAI AEROTEST



FLIGHT TEST CERTIFICAT DE TEST EN VOL EN 926-2

MANUFACTURER CONSTRUCTEUR	AXISPARA
MODEL MODELE	pluto 2
SIZE TAILLE	S
MAXIMUM TOTAL WEIGHT IN FLIGHT PTV MAXIMUM	85 Kg
PILOT/PILOTE	AVENNE Patrick
RESULT ON MAXIMUM WEIGHT RESULTATS A POIDS MAXIMUM	B
MINIMUM TOTAL WEIGHT IN FLIGHT PTV MINIMUM	65 Kg
PILOT/PILOTE	BOYER Marc
RESULT ON MINIMUM WEIGHT RESULTATS A POIDS MINIMUM	B
DATE	20/01/2009
N° d'enregistrement EN 926-2 & 926-1	2009/007

Le responsable du laboratoire

Vincent TEULIER

LABORATOIRE D'ESSAI AEROTEST



FLIGHT TEST CERTIFICAT DE TEST EN VOL EN 926-2

MANUFACTURER CONSTRUCTEUR	AXISPARA
MODEL MODELE	PLUTO 2
SIZE TAILLE	M
MAXIMUM TOTAL WEIGHT IN FLIGHT PTV MAXIMUM	105 Kg
PILOT/PILOTE	WALLER Christophe
RESULT ON MAXIMUM WEIGHT RESULTATS A POIDS MAXIMUM	B
MINIMUM TOTAL WEIGHT IN FLIGHT PTV MINIMUM	80 Kg
PILOT/PILOTE	NIEDDU Cédric
RESULT ON MINIMUM WEIGHT RESULTATS A POIDS MINIMUM	B
DATE	20/01/2009
N° d'enregistrement EN 926-2 & 926-1	2009/006

Le responsable du laboratoire

Vincent TEULIER

LABORATOIRE D'ESSAI AEROTEST



FLIGHT TEST CERTIFICAT DE TEST EN VOL EN 926-2

MANUFACTURER CONSTRUCTEUR	AXISPARA
MODEL MODELE	PLUTO 2
SIZE TAILLE	L
MAXIMUM TOTAL WEIGHT IN FLIGHT PTV MAXIMUM	125 kg
PILOT/PILOTE	WALLER Christophe
RESULT ON MAXIMUM WEIGHT RESULTATS A POIDS MAXIMUM	B
MINIMUM TOTAL WEIGHT IN FLIGHT PTV MINIMUM	95 kg
PILOT/PILOTE	EXIGA Didier
RESULT ON MINIMUM WEIGHT RESULTATS A POIDS MINIMUM	A
DATE	20/01/2009
N° d'enregistrement EN 926-2 & 926-1	2009/015

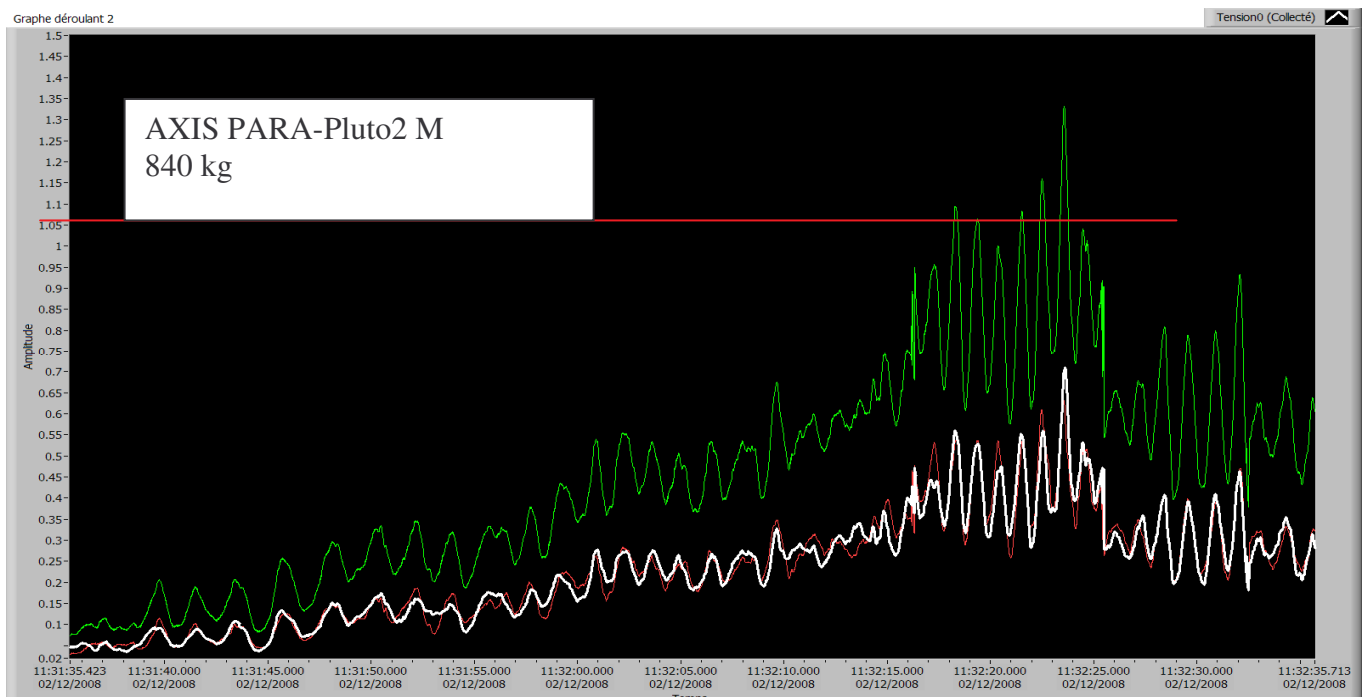
Le responsable du laboratoire

Vincent TEULIER

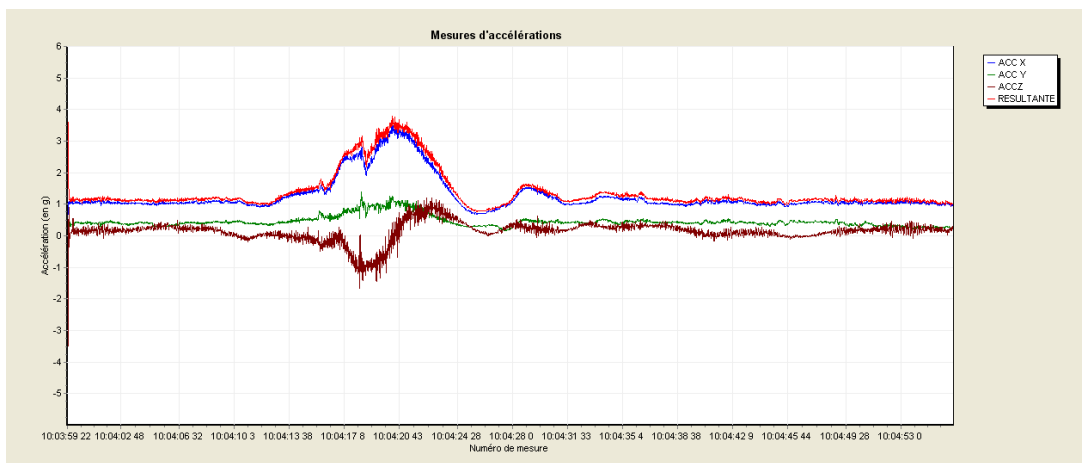




[LOAD TEST EN 926-1 2006 AXIS PARA PLUTO 2 M (L, S, XS)

[Sélectionnez la date]



G force pluto 2 L: Poids maximum spirale engagée -Maximum weight weight steep spiral



RAPPORT DE TEST DE / TEST REPORT BY		EXIGA Didier	Date	13-janv-09	
MARQUE / MANUFACTORY		AXISPARA	MODELE / MODEL	PLUTO 2	
Procédure	Poids min / min weight	PTV	95 kg	TAILLE / SIZE	L
HARNAIS	SUP AIR EVO XC2	TYPE	abs	VENTRALE	42 cm
			TEULIER Vincent :	Le Quoay	Niveau / Level
			31110 SAINT PAUL D'OUAIL - FRANCE teulier.v.s@wanadoo.fr		

Tab 3 Classification du comportement d'un parapente pour l'essai de gonflage-décollage / Measurements and possible ranges in the inflation/take-off test in the inflation/take-off test

Comportement en élévation / Rising

1 **behaviour**

doux, progressif et régulier / Smooth, easy and constant rising

A

2 Technique de décollage spéciale requise / **Special take off technique required**

non / No

A

Tab 5 — Classification du comportement d'un parapente pour l'essai d'atterrissage / Classification of a paraglider's behaviour in the landing test

Technique d'atterrissage spéciale requise / **Special landing technique required**

non / No

A

Tab 7 — Classification du comportement d'un parapente pour l'essai de vitesses en vol droit / Measurements and possible ranges in the speeds in straight flight test

Mesure et évaluation / **Measurement and ranges**

1 Vitesse bras hauts supérieure à 30 km/h / **Trim speed more than 30 km/h**

Oui / Yes

A

2 Plage de vitesse aux commandes supérieure à 10 km/h / **Speed range using the controls larger than 10 km/h**

Oui / Yes

A

3 Vitesse minimum / **Minimum speed**

inférieure à 25 km/h / Less than 25 km/h

A

Tab 9 — Classif du comportement d'un parapente pour l'essai de débattement/effort aux commandes / Classification of a paraglider's behaviour in the control movement test

poids max. en vol / **Max. weight in flight**

80 à 100 kg / **80 to 100 kg**

Croissant supérieur à / increasing greater than 60 cm

A

Tab 11 — Clas du comportement d'un parapente pour l'essai de stabilité en tangage en sortie de vol accéléré / Classification of a paraglider's behaviour in the pitch stability exiting accelerated flight test

Angle d'abattée en sortie / **Dive forward**

1 **angle on exit**

abattée inférieure à / Dive forward less than 30°

A

2 Fermeture effective / **Collapse occurs**

Non / No

A

Tab 13 — Clas pour l'essai de stabilité en tangage en sortie de vol accéléré avec action aux commandes / Classification of a paraglider's behaviour in the pitch stability operating controls during accelerated flight test

Fermeture effective / **Collapse occurs**

Non / No

A

Tab 15 — Classification du comportement d'un parapente pour l'essai de stabilité et d'amortissement en roulis / Classification of a paraglider's behaviour in the roll stability and damping test

Oscillations

amorties / Reducing

A

Tab 17 — Classification du comportement d'un parapente pour l'essai de stabilité en virage modéré / Classification of a paraglider's behaviour in the stability in gentle spirals test

Tendance au retour en vol droit / Tendency to return to straight flight

sortie spontanée / Spontaneous exit **A**

Tab 19 — Classification du comportement d'un parapente lors de l'essai de mise en virage en 360° engagé rapide / Classification of a paraglider's behaviour in the behaviour in a steeply banked turn test

Taux de chute après deux virages / Sink rate after two turns

12 to 14 m/s **A**

Tab 21 — Classification du comportement d'un parapente pour l'essai de fermeture frontale symétrique / Classification of a paraglider's behaviour in the symmetric front collapse test

Entrée / Entry

Bascule arrière inférieure à 45° / Rocking back less than 45° **A**

Sortie / Recovery

spontanée, inférieure à / Spontaneous in less than 3 s **A**

Angle d'abattée en sortie / Dive forward angle on exit

abattée comprise entre 0 et 30° maintien de la trajectoire / Dive forward 0° to 30° Keeping course **A**

Cascade effective / cascade occure

non / no **A**

Tab 21 — Classification du comportement d'un parapente pour l'essai de fermeture frontale symétrique accélérée / Classification of a paraglider's behaviour in the symmetric front collapse test accelerated

Entrée / Entry

Bascule arrière inférieure à 45° / Rocking back less than 45° **A**

Sortie / Recovery

spontanée, inférieure à / Spontaneous in less than 3 s **A**

Angle d'abattée en sortie / Dive forward angle on exit

abattée comprise entre 0 et 30° maintien de la trajectoire / Dive forward 0° to 30° Keeping course **A**

Cascade effective / cascade occure

non / no **A**

Tab 23 — Classification du comportement d'un parapente pour l'essai de sortie de phase parachutale / Classification of a paraglider's behaviour in the exiting deep stall (parachutal stall) test

1 Phase parachutale accomplie / Deep stall achieved

oui / yes **A**

2 Sortie / recovery

spontanée, inférieure à 3 s / Spontaneous in less than 3 s **A**

Angle d'abattée en sortie / Dive forward angle on exit

abattée comprise entre 0 et 30° / Dive forward 0° to 30° **A**

3

Changement de trajectoire / change of course

changement de trajectoire inférieur à 45° / Changing course less than 45° **A**

5 Cascade effective / cascade occure

non / no **A**

Tab 25 — Classif du comportement d'un parapente pour l'essai de sortie de passage aux grands angles d'incidence / Classification of a paraglider's behaviour in the high angle of attack recovery test

1 Sortie / recovery

spontanée, inférieure à 3 s / Spontaneous in less than 3s **A**

2 Cascade effective / cascade occure

non / no **A**

Tab 27 — Classification du comportement d'un parapente pour l'essai de décrochage stabilisé maintenu / Classification of a paraglider's behaviour in the full stall test

1	Angle d'abattée en sortie / Dive forward angle on exit	abattée comprise entre 0 et 30° / Dive forward 0 et 30°	A
2	Fermeture / collapse	pas de fermeture / No collapse	A
3	Cascade effective (autre qu'une fermeture) / Cascade occurs (other than collapses)	non / no	A
4	Bascule en arrière / Rocking back	Inférieure à 45° / Less than 45°	A
5	Tension des suspentes / Line tension	tension de la plupart des suspentes / Most lines tight	A

Tab 29 — Classification du comportement d'un parapente pour l'essai de fermeture asymétrique / Classification of a paraglider's behaviour in the asymmetric collapse test 50 %

Changement de trajectoire avant regonflement & Angle d'abattée ou de roulis maximum / Change of course until re-inflation Maximum dive forward or roll angle

		inférieur à 90°abattée ou roulis compris entre 0 et 45° / Less then 90° Dive or roll angle 0° to 45	A
	Comportement au regonflement / Re-inflation behaviour	regonflement spontané / Spontaneous re-inflation	A
	Changement total de trajectoire / Total change of course	inférieur à 360° / Less than 360°	A
	fermeture effective du côté opposé / Collapse on the opposite side occurs	non / no	A
	Twist effectif / Twist occurs	non / no	A
	Cascade effective / Cascade occurs	non / no	A

Tab 29 — Classification du comportement d'un parapente pour l'essai de fermeture asymétrique 50 % accélérée / Classification of a paraglider's behaviour in the asymmetric collapse test to 50% full speed

Changement de trajectoire avant regonflement & Angle d'abattée ou de roulis maximum / Change of course until re-inflation Maximum dive forward or roll angle

		inférieur à 90°abattée ou roulis compris entre 0 et 45° / Less then 90° Dive or roll angle 0° to 45	A
	Comportement au regonflement / Re-inflation behaviour	regonflement spontané / Spontaneous re-inflation	A
	Changement total de trajectoire / Total change of course	inférieur à 360° / Less than 360°	A
	fermeture effective du côté opposé / Collapse on the opposite side occurs	non / no	A
	Twist effectif / Twist occurs	non / no	A
	Cascade effective / Cascade occurs	non / no	A

**Tab 29 — Classification du comportement d'un parapente pour l'essai de fermeture asymétrique 75 % /
Classification of a paraglider's behaviour in the asymmetric collapse test 75%**

Changement de trajectoire avant regonflement & Angle d'abattée ou de roulis maximum / *Change of course until re-inflation
Maximum dive forward or roll angle*

	compris entre 90 et 180° abattée ou roulis compris entre 0 et 15° / 90° to 180° Dive or roll angle 0° to 15°	A
Comportement au regonflement / <i>Re-inflation behaviour</i>	regonflement spontané / Spontaneous re-inflation	A
Changement total de trajectoire / <i>Total change of course</i>	inférieur à 360° / Less than 360°	A
fermeture effective du côté opposé / <i>Collapse on the opposite side occurs</i>	non / no	A
Twist effectif / <i>Twist occurs</i>	non / no	A
Cascade effective / <i>Cascade occurs</i>	non / no	A

**Tab 29 — Classification du comportement d'un parapente pour l'essai de fermeture asymétrique 75% accélérée /
Classification of a paraglider's behaviour in the asymmetric collapse test 75% full speed**

Changement de trajectoire avant regonflement & Angle d'abattée ou de roulis maximum / *Change of course until re-inflation
Maximum dive forward or roll angle*

	compris entre 90 et 180° abattée ou roulis compris entre 15 et 45° / 90° to 180° Dive or roll angle 15° to 45°	B
Comportement au regonflement / <i>Re-inflation behaviour</i>	regonflement spontané / Spontaneous re-inflation	A
Changement total de trajectoire / <i>Total change of course</i>	inférieur à 360° / Less than 360°	A
fermeture effective du côté opposé / <i>Collapse on the opposite side occurs</i>	non / no	A
Twist effectif / <i>Twist occurs</i>	non / no	A
Cascade effective / <i>Cascade occurs</i>	non / no	A

**Tab 31 — Clas pour l'essai de contrôle de trajectoire avec fermeture asymétrique maintenue / Classification of a paraglider's behaviour
in the directional control with a maintained asymmetric collapse test**

1	Capacité à voler droit / <i>Able to keep course</i>	oui / yes	A
2	virage à 180° en 10 s, du côté opposé à la fermeture / <i>180° turn away from the collapsed side possible in 10 s</i>	oui / yes	A
3	Pourcentage de commande entre le virage et le départ en vrille ou en décrochage / <i>Amount of control range between turn and stall or spin</i>	supérieur à 50% du débattement aux commandes symétrique / More than 50 % of the symmetric control travel	A

**Tab 33 — Classification du comportement d'un parapente pour l'essai de tendance à la vrille bras hauts /
Classification of a paraglider's behaviour in the trim speed spin tendency test**

Vrille effective / <i>Spin occurs</i>	non / no	A
---------------------------------------	-----------------	----------

Tab 35 — Classification du comportement d'un parapente pour l'essai de tendance à la vrille à basse vitesse / Classification of a paraglider's behaviour in the low speed spin tendency test

Vrille effective / Spin occurs

non / no
A

Tab 37 — Classification du comportement d'un parapente pour l'essai de sortie d'une vrille développée / Classification of a paraglider's behaviour in the recovery from a developed spin test

Angle de rotation en vrille après relâchement des commandes / Spin rotation angle after release

- 1 **sort de la vrille en moins de 90° / Stops spinning in less than 90°** A
- 2 Cascade effective / Cascade occurs
non / no A

Tab 39 — Classification du comportement d'un parapente pour l'essai de décrochage aux B / Classification of a paraglider's behaviour in the B-line stall test

- 1 Changement de trajectoire avant relâchement / Change of course before release
changement de trajectoire inférieur à 45° / Changing course less than 45° A
- 2 Comportement avant relâchement / Behaviour before release
maintien de stabilité avec envergure droite / Remains stable with straight span A
- 3 Sortie / recovery
spontanée, inférieure à 3 s / Spontaneous in less than 3 s A
- 4 Angle d'abattée en sortie / Dive forward angle on exit
abattée comprise entre 0 et 30° / Dive forward 0° to 30° A
- 5 Cascade effective / Cascade occurs
non / no A

Tab 41 — Classification du comportement d'un parapente pour l'essai des grandes oreilles / Classification of a paraglider's behaviour in the big ears test

- 1 Procédure d'entrée / Entry procedure
commandes spécifiques / Dedicated controls A
- 2 Comportement pendant les grandes oreilles / Behaviour during big ears
vol stable / Stable flight A
- 3 Sortie / recovery
spontanée, inférieure à 3 s / Spontaneous in less than 3 s A
- 4 Angle d'abattée en sortie / Dive forward angle on exit
abattée comprise entre 0 et 30° / Dive forward 0° to 30° A

Tab 43 — Classification du comportement d'un parapente pour l'essai des grandes oreilles en vol accéléré / Classification of a paraglider's behaviour in the big ears in accelerated flight test


- 1 Procédure d'entrée / Entry procedure
commandes spécifiques / Dedicated controls A
- 2 Comportement pendant les grandes oreilles / Behaviour during big ears
vol stable / Stable flight A
- 3 Sortie / recovery
spontanée, comprise entre 3 et 5 s / Spontaneous in 3 s to 5 s A
- 4 Angle d'abattée en sortie / Dive forward angle on exit
abattée comprise entre 0 et 30° / Dive forward 0° to 30° A
- 5 Comportement aux grandes oreilles maintenues dès le relâchement de l'accélérateur / Behaviour immediately after releasing the accelerator while maintaining big ears
vol stable / Stable flight A

Tab 45 — Classification du comportement d'un parapente pour l'essai en sortie de spirale engagée / Classification of a paraglider's behaviour in the behaviour exiting a steep spiral test

1	Tendance au retour au vol droit / Tendency to return to straight flight		
		sortie spontanée / Spontaneous exit	A
2	Angle de rotation pour retrouver le vol normal / Turn angle to recover normal flight		
		inférieur à 720°, sortie spontanée / Less than 720°, spontaneous recovery	A

Tab 47 — Classification du comportement d'un parapente pour l'essai de commandes de direction alternatives / Classification of a paraglider's behaviour in the alternative means of directional control test

1	Virage à 180° possible en 20 s / 180° turn achievable in 20 s		
		oui / yes	A
2	Décrochage ou vrille effectif / Stall or spin occurs		
		non / no	A

RAPPORT DE TEST DE / TEST REPORT BY		WALLER Christophe	Date	12-janv-09	
MARQUE / MANUFACTORY		AXISPARA	MODELE / MODEL	PLUTO 2	
Procédure	Poids min / min weight	PTV	125 kg	TAILLE /SIZE	L
HARNAIS	SUP AIR EVO XC2	TYPE	abs	VENTRALE	42 cm
			TEULIER Vincent : 31110 SAINT PAUL D'OUËL - FRANCE teulier.v.s@wanadoo.fr	Le Quoay	Niveau / Level
					B

Tab 3 Classification du comportement d'un parapente pour l'essai de gonflage-décollage / Measurements and possible ranges in the inflation/take-off test in the inflation/take-off test

Comportement en élévation /Rising			
1	behaviour	doux, progressif et régulier / Smooth, easy and constant rising	A
2	Technique de décollage spéciale requise / Special take off technique required	non / No	A

Tab 5 — Classification du comportement d'un parapente pour l'essai d'atterrissage / Classification of a paraglider's behaviour in the landing test

Technique d'atterrissage spéciale requise / Special landing technique required			
		non / No	A

Tab 7 — Classification du comportement d'un parapente pour l'essai de vitesses en vol droit / Measurements and possible ranges in the speeds in straight flight test

Mesure et évaluation / Measurement and ranges			
1	Vitesse bras hauts supérieure à 30 km/h / Trim speed more than 30 km/h	Oui / Yes	A
2	Plage de vitesse aux commandes supérieure à 10 km/h / Speed range using the controls larger than 10 km/h	Oui / Yes	A
3	Vitesse minimum / Minimum speed	inférieure à 25 km/h / Less than 25 km/h	A

Tab 9 — Classif du comportement d'un parapente pour l'essai de débattement/effort aux commandes / Classification of a paraglider's behaviour in the control movement test

poids max. en vol / Max. weight in flight		sup à 100 kg / greater than 100 kg	
		croissant supérieur à / increasing greather than 65 cm	A

Tab 11 — Clas du comportement d'un parapente pour l'essai de stabilité en tangage en sortie de vol accéléré / Classification of a paraglider's behaviour in the pitch stability exiting accelerated flight test

Angle d'abattée en sortie / Dive forward			
1	angle on exit	abattée inférieure à / Dive forward less than 30°	A
2	Fermeture effective / Collapse occurs	Non / No	A

Tab 13 — Clas pour l'essai de stabilité en tangage en sortie de vol accéléré avec action aux commandes / Classification of a paraglider's behaviour in the pitch stability operating controls during accelerated flight test

Fermeture effective / Collapse occurs			
		Non / No	A

Tab 15 — Classification du comportement d'un parapente pour l'essai de stabilité et d'amortissement en roulis / Classification of a paraglider's behaviour in the roll stability and damping test

Oscillations			
		amorties / Reducing	A

Tab 17 — Classification du comportement d'un parapente pour l'essai de stabilité en virage modéré / Classification of a paraglider's behaviour in the stability in gentle spirals test

Tendance au retour en vol droit / Tendency to return to straight flight

sortie spontanée / Spontaneous exit **A**

Tab 19 — Classification du comportement d'un parapente lors de l'essai de mise en virage en 360° engagé rapide / Classification of a paraglider's behaviour in the behaviour in a steeply banked turn test

Taux de chute après deux virages / Sink rate after two turns

supérieur à / more than 14 m/s **B**

Tab 21 — Classification du comportement d'un parapente pour l'essai de fermeture frontale symétrique / Classification of a paraglider's behaviour in the symmetric front collapse test

Entrée / Entry

Bascule arrière inférieure à 45° / Rocking back less than 45° **A**

Sortie / Recovery

spontanée, inférieure à / Spontaneous in less than 3 s **A**

Angle d'abattée en sortie / Dive forward angle on exit

abattée comprise entre 0 et 30° maintien de la trajectoire / Dive forward 0° to 30° Keeping course **A**

Cascade effective / cascade occure

non / no **A**

Tab 21 — Classification du comportement d'un parapente pour l'essai de fermeture frontale symétrique accélérée / Classification of a paraglider's behaviour in the symmetric front collapse test accelerated

Entrée / Entry

Bascule arrière inférieure à 45° / Rocking back less than 45° **A**

Sortie / Recovery

spontanée, inférieure à / Spontaneous in less than 3 s **A**

Angle d'abattée en sortie / Dive forward angle on exit

abattée comprise entre 0 et 30° maintien de la trajectoire / Dive forward 0° to 30° Keeping course **A**

Cascade effective / cascade occure

non / no **A**

Tab 23 — Classification du comportement d'un parapente pour l'essai de sortie de phase parachutale / Classification of a paraglider's behaviour in the exiting deep stall (parachutal stall) test

1 Phase parachutale accomplie / Deep stall achieved

oui / yes **A**

2 Sortie / recovery

spontanée, inférieure à 3 s / Spontaneous in less than 3 s **A**

Angle d'abattée en sortie / Dive forward angle on exit

abattée comprise entre 0 et 30° / Dive forward 0° to 30° **A**

4 Changement de trajectoire / change of course

changement de trajectoire inférieur à 45° / Changing course less than 45° **A**

5 Cascade effective / cascade occure

non / no **A**

Tab 25 — Classif du comportement d'un parapente pour l'essai de sortie de passage aux grands angles d'incidence / Classification of a paraglider's behaviour in the high angle of attack recovery test

1 Sortie / recovery

spontanée, inférieure à 3 s / Spontaneous in less than 3s **A**

2 Cascade effective / cascade occure

non / no **A**

Tab 27 — Classification du comportement d'un parapente pour l'essai de décrochage stabilisé maintenu / Classification of a paraglider's behaviour in the full stall test

1	Angle d'abattée en sortie / Dive forward angle on exit	abattée comprise entre 0 et 30° / Dive forward 0 et 30°	A
2	Fermeture / collapse	pas de fermeture / No collapse	A
3	Cascade effective (autre qu'une fermeture) / Cascade occurs (other than collapses)	non / no	A
4	Bascule en arrière / Rocking back	Inférieure à 45° / Less than 45°	A
5	Tension des suspentes / Line tension	tension de la plupart des suspentes / Most lines tight	A

Tab 29 — Classification du comportement d'un parapente pour l'essai de fermeture asymétrique / Classification of a paraglider's behaviour in the asymmetric collapse test 50 %

Changement de trajectoire avant regonflement & Angle d'abattée ou de roulis maximum / Change of course until re-inflation Maximum dive forward or roll angle

		inférieur à 90°abattée ou roulis compris entre 0 et 45° / Less then 90° Dive or roll angle 0° to 45	A
	Comportement au regonflement / Re-inflation behaviour	regonflement spontané / Spontaneous re-inflation	A
	Changement total de trajectoire / Total change of course	inférieur à 360° / Less than 360°	A
	fermeture effective du côté opposé / Collapse on the opposite side occurs	non / no	A
	Twist effectif / Twist occurs	non / no	A
	Cascade effective / Cascade occurs	non / no	A

Tab 29 — Classification du comportement d'un parapente pour l'essai de fermeture asymétrique 50 % accélérée / Classification of a paraglider's behaviour in the asymmetric collapse test to 50% full speed

Changement de trajectoire avant regonflement & Angle d'abattée ou de roulis maximum / Change of course until re-inflation Maximum dive forward or roll angle

		inférieur à 90°abattée ou roulis compris entre 0 et 45° / Less then 90° Dive or roll angle 0° to 45	A
	Comportement au regonflement / Re-inflation behaviour	regonflement spontané / Spontaneous re-inflation	A
	Changement total de trajectoire / Total change of course	inférieur à 360° / Less than 360°	A
	fermeture effective du côté opposé / Collapse on the opposite side occurs	non / no	A
	Twist effectif / Twist occurs	non / no	A
	Cascade effective / Cascade occurs	non / no	A

**Tab 29 — Classification du comportement d'un parapente pour l'essai de fermeture asymétrique 75 % /
Classification of a paraglider's behaviour in the asymmetric collapse test 75%**

Changement de trajectoire avant regonflement & Angle d'abattée ou de roulis maximum / *Change of course until re-inflation Maximum dive forward or roll angle*

inférieur à 90° abattée ou roulis compris entre 0 et 45° / Less than 90° Dive or roll angle 0° to 45° **A**

Comportement au regonflement / *Re-inflation behaviour*

regonflement spontané / Spontaneous re-inflation **A**

Changement total de trajectoire / *Total change of course*

inférieur à 360° / Less than 360° **A**

fermeture effective du côté opposé / *Collapse on the opposite side occurs*

non / no **A**

Twist effectif / *Twist occurs*

non / no **A**

Cascade effective / *Cascade occurs*

non / no **A**

**Tab 29 — Classification du comportement d'un parapente pour l'essai de fermeture asymétrique 75% accélérée /
Classification of a paraglider's behaviour in the asymmetric collapse test 75% full speed**

Changement de trajectoire avant regonflement & Angle d'abattée ou de roulis maximum / *Change of course until re-inflation Maximum dive forward or roll angle*

**compris entre 90 et 180° abattée ou roulis compris entre 15 et 45° / 90° to 180°
Dive or roll angle 15° to 45°** **B**

Comportement au regonflement / *Re-inflation behaviour*

regonflement spontané / Spontaneous re-inflation **A**

Changement total de trajectoire / *Total change of course*

inférieur à 360° / Less than 360° **A**

fermeture effective du côté opposé / *Collapse on the opposite side occurs*

non / no **A**

Twist effectif / *Twist occurs*

non / no **A**

Cascade effective / *Cascade occurs*

non / no **A**

Tab 31 — Clas pour l'essai de contrôle de trajectoire avec fermeture asymétrique maintenue / Classification of a paraglider's behaviour in the directional control with a maintained asymmetric collapse test

1 Capacité à voler droit / *Able to keep course*

oui / yes **A**

2 virage à 180° en 10 s, du côté opposé à la fermeture / *180° turn away from the collapsed side possible in 10 s*

oui / yes **A**

3 Pourcentage de commande entre le virage et le départ en vrille ou en décrochage / *Amount of control range between turn and stall or spin*

supérieur à 50% du débattement aux commandes symétrique / More than 50 % of the symmetric control travel **A**

**Tab 33 — Classification du comportement d'un parapente pour l'essai de tendance à la vrille bras hauts /
Classification of a paraglider's behaviour in the trim speed spin tendency test**

Vrille effective / *Spin occurs*

non / no
A

Tab 35 — Classification du comportement d'un parapente pour l'essai de tendance à la vrille à basse vitesse / Classification of a paraglider's behaviour in the low speed spin tendency test

Vrille effective / Spin occurs

non / no
A

Tab 37 — Classification du comportement d'un parapente pour l'essai de sortie d'une vrille développée / Classification of a paraglider's behaviour in the recovery from a developed spin test

Angle de rotation en vrille après relâchement des commandes / Spin rotation angle after release

1

sort de la vrille en moins de 90° / Stops spinning in less than 90° A

2 Cascade effective / Cascade occurs

non / no

A

Tab 39 — Classification du comportement d'un parapente pour l'essai de décrochage aux B / Classification of a paraglider's behaviour in the B-line stall test

1 Changement de trajectoire avant relâchement / Change of course before release

changement de trajectoire inférieur à 45° / Changing course less than 45° A

2 Comportement avant relâchement / Behaviour before release

maintien de stabilité avec envergure droite / Remains stable with straight span A

3 Sortie / recovery

spontanée, inférieure à 3 s / Spontaneous in less than 3 s A

4 Angle d'abattée en sortie / Dive forward angle on exit

abattée comprise entre 0 et 30° / Dive forward 0° to 30° A

5 Cascade effective / Cascade occurs

non / no

A

Tab 41 — Classification du comportement d'un parapente pour l'essai des grandes oreilles / Classification of a paraglider's behaviour in the big ears test

1 Procédure d'entrée / Entry procedure

commandes spécifiques / Dedicated controls A

2 Comportement pendant les grandes oreilles / Behaviour during big ears

vol stable / Stable flight A

3 Sortie / recovery

spontanée, inférieure à 3 s / Spontaneous in less than 3 s A

4 Angle d'abattée en sortie / Dive forward angle on exit

abattée comprise entre 0 et 30° / Dive forward 0° to 30° A

Tab 43 — Classification du comportement d'un parapente pour l'essai des grandes oreilles en vol accéléré / Classification of a paraglider's behaviour in the big ears in accelerated flight test

1 Procédure d'entrée / Entry procedure

commandes spécifiques / Dedicated controls A

2 Comportement pendant les grandes oreilles / Behaviour during big ears

vol stable / Stable flight A

3 Sortie / recovery

Sortie avec action du pilote inférieure à 3 s supplémentaires / Recovery through pilot action in less than a further 3 s B

4 Angle d'abattée en sortie / Dive forward angle on exit

abattée comprise entre 0 et 30° / Dive forward 0° to 30° A

5 Comportement aux grandes oreilles maintenues dès le relâchement de l'accélérateur / Behaviour immediately after releasing the accelerator while maintaining big ears

vol stable / Stable flight A

Tab 45 — Classification du comportement d'un parapente pour l'essai en sortie de spirale engagée / Classification of a paraglider's behaviour in the behaviour exiting a steep spiral test

1 Tendance au retour au vol droit / Tendency to return to straight flight

sortie spontanée / Spontaneous exit A

2 Angle de rotation pour retrouver le vol normal / Turn angle to recover normal flight

inférieur à 720°, sortie spontanée / Less than 720°, spontaneous recovery
A

**Tab 47 — Classification du comportement d'un parapente pour l'essai de commandes de direction alternatives /
Classification of a paraglider's behaviour in the alternative means of directional control test**

1 Virage à 180° possible en 20 s / 180° turn achievable in 20 s

oui / yes

A

2 Décrochage ou vrille effectif / Stall or spin occurs

non / no

A

RAPPORT DE TEST DE / TEST REPPORT BY		WALLER Christophe	Date	23-mars-09	
MARQUE / MANUFACTORY		AXISPARA	MODELE / MODEL	PLUTO 2	
Procédure	Poids max / max weight	PTV	105 kg	TAILLE /SIZE	M
HARNAIS	SUP AIR EVO XC2	TYPE	abs	VENTRA LE	46 cm
			TEULIER Vincent : SAINT PAUL - FRANCE v.s@wanadoo.fr	Le Quoay	Niveau / Level B

**Tab 3 Classification du comportement d'un parapente pour l'essai de gonflage-décollage /
Measurements and possible ranges in the inflation/take-off test in the inflation/take-off test**

Comportement en élévation

1 /Rising behaviour

doux, progressif et régulier / Smooth, easy and constant rising A

2 Technique de décollage spéciale requise / Special take off technique required

non / No A

**Tab 5 — Classification du comportement d'un parapente pour l'essai d'atterrissage /
Classification of a paraglider's behaviour in the landing test**

Technique d'atterrissage spéciale requise / Special landing technique required

non / No A

**Tab 7 — Classification du comportement d'un parapente pour l'essai de vitesses en vol droit /
Measurements and possible ranges in the speeds in straight flight test**

Mesure et évaluation / Measurement and ranges

1 Vitesse bras hauts supérieure à 30 km/h / Trim speed more than 30 km/h

Oui / Yes A

2 Plage de vitesse aux commandes supérieure à 10 km/h / Speed range using the controls larger than 10 km/h

Oui / Yes A

3 Vitesse minimum / Minimum speed

inférieure à 25 km/h / Less than 25 km/h A

**Tab 9 — Classif du comportement d'un parapente pour l'essai de débattement/effort aux commandes /
Classification of a paraglider's behaviour in the control movement test**

poids max. en vol / Max. weight
in flight

sup à 100 kg / greater than 100 kg

croissant supérieur à / increasing greater than 65 cm A

**Tab 11 — Clas du comportement d'un parapente pour l'essai de stabilité en tangage en sortie de vol accéléré /
Classification of a paraglider's behaviour in the pitch stability exiting accelerated flight test**

Angle d'abattée en sortie / Dive

1 forward angle on exit

abattée inférieure à / Dive forward less than 30° A

Fermeture effective / Collapse

2 occurs

Non / No A

**Tab 13 — Clas pour l'essai de stabilité en tangage en sortie de vol accéléré avec action aux commandes /
Classification of a paraglider's behaviour in the pitch stability operating controls during accelerated flight test**

Fermeture effective / Collapse
occurs

Non / No A

Tab 15 — Classification du comportement d'un parapente pour l'essai de stabilité et d'amortissement en roulis / *Classification of a paraglider's behaviour in the roll stability and damping test*

Oscillations

amorties / Reducing A

Tab 17 — Classification du comportement d'un parapente pour l'essai de stabilité en virage modéré / *Classification of a paraglider's behaviour in the stability in gentle spirals test*

Tendance au retour en vol droit / *Tendency to return to straight flight*

sortie spontanée / Spontaneous exit A

Tab 19 — Classification du comportement d'un parapente lors de l'essai de mise en virage en 360° engagé rapide / *Classification of a paraglider's behaviour in the behaviour in a steeply banked turn test*

Taux de chute après deux virages / *Sink rate after two turns*

supérieur à / more than 14 m/s B

Tab 21 — Classification du comportement d'un parapente pour l'essai de fermeture frontale symétrique / *Classification of a paraglider's behaviour in the symmetric front collapse test*

Entrée / *Entry*

Bascule arrière inférieure à 45° / Rocking back less than 45° A

Sortie / *Recovery*

spontanée, inférieure à / Spontaneous in less than 3 s A

Angle d'abattée en sortie / *Dive forward angle on exit*

abattée comprise entre 0 et 30° maintien de la trajectoire / Dive forward 0° to 30° Keeping course A

Cascade effective / *cascade occure*

non / no A

Tab 21 — Classification du comportement d'un parapente pour l'essai de fermeture frontale symétrique accélérée / *Classification of a paraglider's behaviour in the symmetric front collapse test accelerated*

Entrée / *Entry*

Bascule arrière inférieure à 45° / Rocking back less than 45° A

Sortie / *Recovery*

spontanée, inférieure à / Spontaneous in less than 3 s A

Angle d'abattée en sortie / *Dive forward angle on exit*

abattée comprise entre 0 et 30° maintien de la trajectoire / Dive forward 0° to 30° Keeping course A

Cascade effective / *cascade occure*

non / no A

Tab 23 — Classification du comportement d'un parapente pour l'essai de sortie de phase parachutale / *Classification of a paraglider's behaviour in the exiting deep stall (parachutal stall) test*

1 Phase parachutale accomplie / *Deep stall achieved*

oui / yes A

Sortie /

2 *recovery*

spontanée, inférieure à 3 s / Spontaneous in less than 3 s A

Angle d'abattée en sortie / *Dive*

3 *forward angle on exit*

abattée comprise entre 0 et 30° / Dive forward 0° to 30° A

4 Changement de trajectoire / *change of course*

changement de trajectoire inférieur à 45° / Changing course less than 45° A

5 Cascade effective / *cascade occure*

non / no A

Tab 25 — Classif du comportement d'un parapente pour l'essai de sortie de passage aux grands angles d'incidence / Classification of a paraglider's behaviour in the high angle of attack recovery test

- Sortie /
1 recovery
- spontanée, inférieure à 3 s / Spontaneous in less than 3s A
- 2 Cascade effective / cascade occure

non / no A

Tab 27 — Classification du comportement d'un parapente pour l'essai de décrochage stabilisé maintenu / Classification of a paraglider's behaviour in the full stall test

- 1 Angle d'abattée en sortie / Dive forward angle on exit
- abattée comprise entre 0 et 30° / Dive forward 0 et 30° A
- 2 Fermeture / collapse
- pas de fermeture / No collapse A
- 3 Cascade effective (autre qu'une fermeture) / Cascade occurs (other than collapses)
- non / no A
- 4 Bascule en arrière / Rocking back
- Inférieure à 45° / Less than 45° A
- 5 Tension des suspentes / Line tension
- tension de la plupart des suspentes / Most lines tight A

Tab 29 — Classification du comportement d'un parapente pour l'essai de fermeture asymétrique / Classification of a paraglider's behaviour in the asymmetric collapse test 50 %

Changement de trajectoire avant regonflement & Angle d'abattée ou de roulis maximum / Change of course until re-inflation Maximum dive forward or roll angle

inférieur à 90°abattée ou roulis compris entre 0 et 45° / Less then 90° Dive or roll angle 0° to 45 A

Comportement au regonflement / Re-inflation behaviour

regonflement spontané / Spontaneous re-inflation A

Changement total de trajectoire / Total change of course

inférieur à 360° / Less than 360° A

fermeture effective du côté opposé / Collapse on the opposite side occurs

non / no A

Twist effectif / Twist occurs

non / no A

Cascade effective / Cascade occurs

non / no A

Tab 29 — Classification du comportement d'un parapente pour l'essai de fermeture asymétrique 50 % accélérée / Classification of a paraglider's behaviour in the asymmetric collapse test to 50% full speed

Changement de trajectoire avant regonflement & Angle d'abattée ou de roulis maximum / Change of course until re-inflation Maximum dive forward or roll angle

inférieur à 90°abattée ou roulis compris entre 0 et 45° / Less then 90° Dive or roll angle 0° to 45 A

Comportement au regonflement / Re-inflation behaviour

regonflement spontané / Spontaneous re-inflation A

Changement total de trajectoire / Total change of course

	inférieur à 360° / Less than 360°	A
fermeture effective du côté opposé / Collapse on the opposite side occurs		
	non / no	A
Twist effectif / Twist occurs		
	non / no	A
Cascade effective / Cascade occurs		
	non / no	A

Tab 29 — Classification du comportement d'un parapente pour l'essai de fermeture asymétrique 75 % / Classification of a paraglider's behaviour in the asymmetric collapse test 75%

Changement de trajectoire avant regonflement & Angle d'abattée ou de roulis maximum / Change of course until re-inflation Maximum dive forward or roll angle

	inférieur à 90° abattée ou roulis compris entre 0 et 45° / Less than 90° Dive or roll angle 0° to 45°	A
Comportement au regonflement / Re-inflation behaviour		
	regonflement spontané / Spontaneous re-inflation	A
Changement total de trajectoire / Total change of course		
	inférieur à 360° / Less than 360°	A
fermeture effective du côté opposé / Collapse on the opposite side occurs		
	non / no	A
Twist effectif / Twist occurs		
	non / no	A
Cascade effective / Cascade occurs		
	non / no	A

Tab 29 — Classification du comportement d'un parapente pour l'essai de fermeture asymétrique 75% accélérée / Classification of a paraglider's behaviour in the asymmetric collapse test 75% full speed

Changement de trajectoire avant regonflement & Angle d'abattée ou de roulis maximum / Change of course until re-inflation Maximum dive forward or roll angle

	compris entre 90 et 180° abattée ou roulis compris entre 15 et 45° / 90° to 180° Dive or roll angle 15° to 45°	B
Comportement au regonflement / Re-inflation behaviour		
	regonflement spontané / Spontaneous re-inflation	A
Changement total de trajectoire / Total change of course		
	inférieur à 360° / Less than 360°	A
fermeture effective du côté opposé / Collapse on the opposite side occurs		
	non / no	A
Twist effectif / Twist occurs		
	non / no	A
Cascade effective / Cascade occurs		
	non / no	A

Tab 31 — Clas pour l'essai de contrôle de trajectoire avec fermeture asymétrique maintenue / Classification of a paraglider's behaviour in the directional control with a maintained asymmetric collapse test

1 Capacité à voler droit / Able to keep course

	oui / yes	A
--	-----------	---

2	virage à 180° en 10 s, du côté opposé à la fermeture / 180° turn away from the collapsed side possible in 10 s	oui / yes	A
3	Pourcentage de commande entre le virage et le départ en vrille ou en décrochage / Amount of control range between turn and stall or spin	supérieur à 50% du débattement aux commandes symétrique / More than 50 % of the symmetric control travel	A
Tab 33 — Classification du comportement d'un parapente pour l'essai de tendance à la vrille bras hauts / Classification of a paraglider's behaviour in the trim speed spin tendency test			
	Vrille effective / Spin occurs		non / no A
Tab 35 — Classification du comportement d'un parapente pour l'essai de tendance à la vrille à basse vitesse / Classification of a paraglider's behaviour in the low speed spin tendency test			
	Vrille effective / Spin occurs		non / no A
Tab 37 — Classification du comportement d'un parapente pour l'essai de sortie d'une vrille développée / Classification of a paraglider's behaviour in the recovery from a developed spin test			
1	Angle de rotation en vrille après relâchement des commandes / Spin rotation angle after release	sort de la vrille en moins de 90° / Stops spinning in less than 90°	A
2	Cascade effective / Cascade occurs	non / no	A
Tab 39 — Classification du comportement d'un parapente pour l'essai de décrochage aux B / Classification of a paraglider's behaviour in the B-line stall test			
1	Changement de trajectoire avant relâchement / Change of course before release	changement de trajectoire inférieur à 45° / Changing course less than 45°	A
2	Comportement avant relâchement / Behaviour before release	maintien de stabilité avec envergure droite / Remains stable with straight span	A
3	Sortie / recovery	spontanée, inférieure à 3 s / Spontaneous in less than 3 s	A
4	Angle d'abattée en sortie / Dive forward angle on exit	abattée comprise entre 0 et 30° / Dive forward 0° to 30°	A
5	Cascade effective / Cascade occurs	non / no	A
Tab 41 — Classification du comportement d'un parapente pour l'essai des grandes oreilles / Classification of a paraglider's behaviour in the big ears test			
1	Procédure d'entrée / Entry procedure	commandes spécifiques / Dedicated controls	A
2	Comportement pendant les grandes oreilles / Behaviour during big ears	vol stable / Stable flight	A
3	Sortie / recovery	spontanée, inférieure à 3 s / Spontaneous in less than 3 s	A
4	Angle d'abattée en sortie / Dive forward angle on exit	abattée comprise entre 0 et 30° / Dive forward 0° to 30°	A
Tab 43 — Classification du comportement d'un parapente pour l'essai des grandes oreilles en vol accéléré / Classification of a paraglider's behaviour in the big ears in accelerated flight test			
1	Procédure d'entrée / Entry procedure	commandes spécifiques / Dedicated controls	A

2	Comportement pendant les grandes oreilles / Behaviour during big ears	vol stable / Stable flight	A
3	Sortie / recovery	Sortie avec action du pilote inférieure à 3 s supplémentaires / Recovery through pilot action in less than a further 3 s	B
4	Angle d'abattée en sortie / Dive forward angle on exit	abattée comprise entre 0 et 30° / Dive forward 0° to 30°	A
5	Comportement aux grandes oreilles maintenues dès le relâchement de l'accélérateur / Behaviour immediately after releasing the accelerator while maintaining big ears	vol stable / Stable flight	A

Tab 45 — Classification du comportement d'un parapente pour l'essai en sortie de spirale engagée / Classification of a paraglider's behaviour in the behaviour exiting a steep spiral test

1	Tendance au retour au vol droit / Tendency to return to straight flight	sortie spontanée / Spontaneous exit	A
2	Angle de rotation pour retrouver le vol normal / Turn angle to recover normal flight	inférieur à 720°, sortie spontanée / Less than 720°, spontaneous recovery	A

Tab 47 — Classification du comportement d'un parapente pour l'essai de commandes de direction alternatives / Classification of a paraglider's behaviour in the alternative means of directional control test

1	Virage à 180° possible en 20 s / 180° turn achievable in 20 s	oui / yes	A
2	Décrochage ou vrille effectif / Stall or spin occurs	non / no	A

RAPPORT DE TEST DE / TEST REPPORT BY		NIEDDU Cédric	Date	17-mars-09	
MARQUE / MANUFACTORY		AXISPARA	MODELE / MODEL	PLUTO 2	
Procédure	Poids min / min weight	PTV	80 kg	TAILLE /SIZE	M
HARNAIS	SUP AIR EVO XC2	TYPE	abs	VENTRA LE	42 cm
			TEULIER Vincent : INT PAUL - FRANCE v.s@wanadoo.fr	Le Quoay	Niveau / Level B

Tab 3 Classification du comportement d'un parapente pour l'essai de gonflage-décollage / Measurements and possible ranges in the inflation/take-off test in the inflation/take-off test

Comportement en élévation

1 /Rising behaviour

doux, progressif et régulier / Smooth, easy and constant rising A

2 Technique de décollage spéciale requise / Special take off technique required

non / No A

Tab 5 — Classification du comportement d'un parapente pour l'essai d'atterrissage / Classification of a paraglider's behaviour in the landing test

Technique d'atterrissage spéciale requise / Special landing technique required

non / No A

Tab 7 — Classification du comportement d'un parapente pour l'essai de vitesses en vol droit / Measurements and possible ranges in the speeds in straight flight test

Mesure et évaluation / Measurement and ranges

1 Vitesse bras hauts supérieure à 30 km/h / Trim speed more than 30 km/h

Oui / Yes A

2 Plage de vitesse aux commandes supérieure à 10 km/h / Speed range using the controls larger than 10 km/h

Oui / Yes A

3 Vitesse minimum / Minimum speed

inférieure à 25 km/h / Less than 25 km/h A

Tab 9 — Classif du comportement d'un parapente pour l'essai de débattement/effort aux commandes / Classification of a paraglider's behaviour in the control movement test

poids max. en vol / Max. weight
in flight

80 à 100 kg / 80 to 100 kg

Croissant supérieur à / increasing greater than 60 cm A

Tab 11 — Clas du comportement d'un parapente pour l'essai de stabilité en tangage en sortie de vol accéléré / Classification of a paraglider's behaviour in the pitch stability exiting accelerated flight test

Angle d'abattée en sortie / Dive

1 forward angle on exit

abattée inférieure à / Dive forward less than 30° A

2 Fermeture effective / Collapse

occurs

Non / No A

Tab 13 — Clas pour l'essai de stabilité en tangage en sortie de vol accéléré avec action aux commandes / Classification of a paraglider's behaviour in the pitch stability operating controls during accelerated flight test

Fermeture effective / Collapse
occurs

Non / No A

Tab 15 — Classification du comportement d'un parapente pour l'essai de stabilité et d'amortissement en roulis / Classification of a paraglider's behaviour in the roll stability and damping test

Oscillations

amorties / Reducing A

Tab 17 — Classification du comportement d'un parapente pour l'essai de stabilité en virage modéré / Classification of a paraglider's behaviour in the stability in gentle spirals test

Tendance au retour en vol droit / Tendency to return to straight flight

sortie spontanée / Spontaneous exit A

Tab 19 — Classification du comportement d'un parapente lors de l'essai de mise en virage en 360° engagé rapide / Classification of a paraglider's behaviour in the behaviour in a steeply banked turn test

Taux de chute après deux virages / Sink rate after two turns

inférieur à / up to 12 m/s A

Tab 21 — Classification du comportement d'un parapente pour l'essai de fermeture frontale symétrique / Classification of a paraglider's behaviour in the symmetric front collapse test

Entrée / Entry

Bascule arrière inférieure à 45° / Rocking back less than 45° A

Sortie / Recovery

spontanée, inférieure à / Spontaneous in less than 3 s A

Angle d'abattée en sortie / Dive forward angle on exit

abattée comprise entre 0 et 30° maintien de la trajectoire / Dive forward 0° to 30° Keeping course A

Cascade effective / cascade occure

non / no A

Tab 21 — Classification du comportement d'un parapente pour l'essai de fermeture frontale symétrique accélérée / Classification of a paraglider's behaviour in the symmetric front collapse test accelerated

Entrée / Entry

Bascule arrière inférieure à 45° / Rocking back less than 45° A

Sortie / Recovery

spontanée, inférieure à / Spontaneous in less than 3 s A

Angle d'abattée en sortie / Dive forward angle on exit

abattée comprise entre 0 et 30° maintien de la trajectoire / Dive forward 0° to 30° Keeping course A

Cascade effective / cascade occure

non / no A

Tab 23 — Classification du comportement d'un parapente pour l'essai de sortie de phase parachutale / Classification of a paraglider's behaviour in the exiting deep stall (parachutal stall) test

1 Phase parachutale accomplie / Deep stall achieved

oui / yes A

Sortie /

2 recovery

spontanée, inférieure à 3 s / Spontaneous in less than 3 s A

Angle d'abattée en sortie / Dive

3 forward angle on exit

abattée comprise entre 0 et 30° / Dive forward 0° to 30° A

Changement de trajectoire /

4 change of course

changement de trajectoire inférieur à 45° / Changing course less than 45°		A
5 Cascade effective / <i>cascade occure</i>	non / no	A

Tab 25 — Classif du comportement d'un parapente pour l'essai de sortie de passage aux grands angles d'incidence / Classification of a paraglider's behaviour in the high angle of attack recovery test

Sortie / <i>recovery</i>	spontanée, inférieure à 3 s / Spontaneous in less than 3s	A
2 Cascade effective / <i>cascade occure</i>	non / no	A

Tab 27 — Classification du comportement d'un parapente pour l'essai de décrochage stabilisé maintenu / Classification of a paraglider's behaviour in the full stall test

1 Angle d'abattée en sortie / <i>Dive forward angle on exit</i>	abattée comprise entre 30 et 60° / Dive forward 30 et 60°	B
2 Fermeture / <i>collapse</i>	pas de fermeture / No collapse	A
3 Cascade effective (autre qu'une fermeture) / <i>Cascade occurs (other than collapses)</i>	non / no	A
4 Bascule en arrière / <i>Rocking back</i>	Inférieure à 45° / Less than 45°	A
Tension des suspentes / <i>Line</i>	tension de la plupart des suspentes / Most lines tight	A
5 <i>tension</i>		

Tab 29 — Classification du comportement d'un parapente pour l'essai de fermeture asymétrique / Classification of a paraglider's behaviour in the asymmetric collapse test 50 %

Changement de trajectoire avant regonflement & Angle d'abattée ou de roulis maximum / *Change of course until re-inflation Maximum dive forward or roll angle*

inférieur à 90°abattée ou roulis compris entre 0 et 45° / Less then 90° Dive or roll angle 0° to 45 **A**

Comportement au regonflement / *Re-inflation behaviour*

regonflement spontané / Spontaneous re-inflation **A**

Changement total de trajectoire / *Total change of course*

inférieur à 360° / Less than 360° **A**

fermeture effective du côté opposé / *Collapse on the opposite side occurs*

non / no **A**

Twist effectif / *Twist occurs*

non / no **A**

Cascade effective / *Cascade occurs*

non / no **A**

Tab 29 — Classification du comportement d'un parapente pour l'essai de fermeture asymétrique 50 % accélérée / Classification of a paraglider's behaviour in the asymmetric collapse test to 50% full speed

Changement de trajectoire avant regonflement & Angle d'abattée ou de roulis maximum / *Change of course until re-inflation Maximum dive forward or roll angle*

inférieur à 90°abattée ou roulis compris entre 0 et 45° / Less then 90° Dive or roll angle 0° to 45 **A**

Comportement au regonflement / *Re-inflation behaviour*

regonflement spontané / Spontaneous re-inflation **A**

Changement total de trajectoire / *Total change of course*

	inférieur à 360° / Less than 360°	A
--	-----------------------------------	---

fermeture effective du côté opposé / Collapse on the opposite side occurs

	non / no	A
--	----------	---

Twist effectif / Twist occurs

	non / no	A
--	----------	---

Cascade effective / Cascade occurs

	non / no	A
--	----------	---

Tab 29 — Classification du comportement d'un parapente pour l'essai de fermeture asymétrique 75 % / Classification of a paraglider's behaviour in the asymmetric collapse test 75%

Changement de trajectoire avant regonflement & Angle d'abattée ou de roulis maximum / Change of course until re-inflation Maximum dive forward or roll angle

	compris entre 90 et 180° abattée ou roulis compris entre 15 et 45° / 90° to 180° Dive or roll angle 15° to 45°	B
--	--	---

Comportement au regonflement / Re-inflation behaviour

	regonflement spontané / Spontaneous re-inflation	A
--	--	---

Changement total de trajectoire / Total change of course

	inférieur à 360° / Less than 360°	A
--	-----------------------------------	---

fermeture effective du côté opposé / Collapse on the opposite side occurs

	non / no	A
--	----------	---

Twist effectif / Twist occurs

	non / no	A
--	----------	---

Cascade effective / Cascade occurs

	non / no	A
--	----------	---

Tab 29 — Classification du comportement d'un parapente pour l'essai de fermeture asymétrique 75% accélérée / Classification of a paraglider's behaviour in the asymmetric collapse test 75% full speed

Changement de trajectoire avant regonflement & Angle d'abattée ou de roulis maximum / Change of course until re-inflation Maximum dive forward or roll angle

	compris entre 90 et 180° abattée ou roulis compris entre 15 et 45° / 90° to 180° Dive or roll angle 15° to 45°	B
--	--	---

Comportement au regonflement / Re-inflation behaviour

	regonflement spontané / Spontaneous re-inflation	A
--	--	---

Changement total de trajectoire / Total change of course

	inférieur à 360° / Less than 360°	A
--	-----------------------------------	---

fermeture effective du côté opposé / Collapse on the opposite side occurs

	non / no	A
--	----------	---

Twist effectif / Twist occurs

	non / no	A
--	----------	---

Cascade effective / Cascade occurs

	non / no	A
--	----------	---

Tab 31 — Clas pour l'essai de contrôle de trajectoire avec fermeture asymétrique maintenue / Classification of a paraglider's behaviour in the directional control with a maintained asymmetric collapse test

1 Capacité à voler droit / Able to keep course

	oui / yes	A
--	-----------	---

2 virage à 180° en 10 s, du côté opposé à la fermeture / 180° turn away from the collapsed side possible in 10 s

	oui / yes	A
3	Pourcentage de commande entre le virage et le départ en vrille ou en décrochage / <i>Amount of control range between turn and stall or spin</i>	
	supérieur à 50% du débattement aux commandes symétrique / More than 50 % of the symmetric control travel	A
Tab 33 — Classification du comportement d'un parapente pour l'essai de tendance à la vrille bras hauts / <i>Classification of a paraglider's behaviour in the trim speed spin tendency test</i>		
	Vrille effective / <i>Spin occurs</i>	
		non / no A
Tab 35 — Classification du comportement d'un parapente pour l'essai de tendance à la vrille à basse vitesse / <i>Classification of a paraglider's behaviour in the low speed spin tendency test</i>		
	Vrille effective / <i>Spin occurs</i>	
		non / no A
Tab 37 — Classification du comportement d'un parapente pour l'essai de sortie d'une vrille développée / <i>Classification of a paraglider's behaviour in the recovery from a developed spin test</i>		
1	Angle de rotation en vrille après relâchement des commandes / <i>Spin rotation angle after release</i>	
	sort de la vrille en moins de 90° / Stops spinning in less than 90°	A
2	Cascade effective / <i>Cascade occurs</i>	
		non / no A
Tab 39 — Classification du comportement d'un parapente pour l'essai de décrochage aux B / <i>Classification of a paraglider's behaviour in the B-line stall test</i>		
1	Changement de trajectoire avant relâchement / <i>Change of course before release</i>	
	changement de trajectoire inférieur à 45° / Changing course less than 45°	A
2	Comportement avant relâchement / <i>Behaviour before release</i>	
	maintien de stabilité avec envergure droite / Remains stable with straight span	A
3	Sortie / <i>recovery</i>	
	spontanée, inférieure à 3 s / Spontaneous in less than 3 s	A
4	Angle d'abattée en sortie / <i>Dive forward angle on exit</i>	
	abattée comprise entre 0 et 30° / Dive forward 0° to 30°	A
5	Cascade effective / <i>Cascade occurs</i>	
		non / no A
Tab 41 — Classification du comportement d'un parapente pour l'essai des grandes oreilles / <i>Classification of a paraglider's behaviour in the big ears test</i>		
1	Procédure d'entrée / <i>Entry procedure</i>	
	commandes spécifiques / Dedicated controls	A
2	Comportement pendant les grandes oreilles / <i>Behaviour during big ears</i>	
	vol stable / Stable flight	A
3	Sortie / <i>recovery</i>	
	Sortie avec action du pilote inférieure à 3 s supplémentaires / Recovery through pilot action in less than a further 3 s	B
4	Angle d'abattée en sortie / <i>Dive forward angle on exit</i>	
	abattée comprise entre 0 et 30° / Dive forward 0° to 30°	A
Tab 43 — Classification du comportement d'un parapente pour l'essai des grandes oreilles en vol accéléré / <i>Classification of a paraglider's behaviour in the big ears in accelerated flight test</i>		
1	Procédure d'entrée / <i>Entry procedure</i>	

	commandes spécifiques / Dedicated controls	A
2	Comportement pendant les grandes oreilles / Behaviour during big ears	
	vol stable / Stable flight	A
3	Sortie / recovery	
Sortie avec action du pilote inférieure à 3 s supplémentaires / Recovery through pilot action in less than a further 3 s		B
4	Angle d'abattée en sortie / Dive forward angle on exit	
	abattée comprise entre 0 et 30° / Dive forward 0° to 30°	A
5	Comportement aux grandes oreilles maintenues dès le relâchement de l'accélérateur / Behaviour immediately after releasing the accelerator while maintaining big ears	
	vol stable / Stable flight	A
Tab 45 — Classification du comportement d'un parapente pour l'essai en sortie de spirale engagée / Classification of a paraglider's behaviour in the behaviour exiting a steep spiral test		
1	Tendance au retour au vol droit / Tendency to return to straight flight	
	sortie spontanée / Spontaneous exit	A
2	Angle de rotation pour retrouver le vol normal / Turn angle to recover normal flight	
	inférieur à 720°, sortie spontanée / Less than 720°, spontaneous recovery	A
Tab 47 — Classification du comportement d'un parapente pour l'essai de commandes de direction alternatives / Classification of a paraglider's behaviour in the alternative means of directional control test		
1	Virage à 180° possible en 20 s / 180° turn achievable in 20 s	
	oui / yes	A
2	Décrochage ou vrille effectif / Stall or spin occurs	
	non / no	A

RAPPORT DE TEST DE / TEST REPPORT BY		BOYER Marc	Date	13-janv-09	
MARQUE / MANUFACTORY		AXISPARA	MODELE / MODEL	PLUTO 2	
Procédure	Poids min / min weight	PTV	65 kg	TAILLE /SIZE	S
HARNAIS	SUP AIR EVO XC2	TYPE	abs	VENTRA LE	42 cm
			TEULIER Vincent : SAINT PAUL - FRANCE v.s@wanadoo.fr	Le Quoay Niveau / Level	B

**Tab 3 Classification du comportement d'un parapente pour l'essai de gonflage-décollage /
Measurements and possible ranges in the inflation/take-off test in the inflation/take-off test**

Comportement en élévation

1 /Rising behaviour

doux, progressif et régulier / Smooth, easy and constant rising A

2 Technique de décollage spéciale requise / Special take off technique required

non / No A

**Tab 5 — Classification du comportement d'un parapente pour l'essai d'atterrissage /
Classification of a paraglider's behaviour in the landing test**

Technique d'atterrissage spéciale requise / Special landing technique required

non / No A

**Tab 7 — Classification du comportement d'un parapente pour l'essai de vitesses en vol droit /
Measurements and possible ranges in the speeds in straight flight test**

Mesure et évaluation / Measurement and ranges

1 Vitesse bras hauts supérieure à 30 km/h / Trim speed more than 30 km/h

Oui / Yes A

2 Plage de vitesse aux commandes supérieure à 10 km/h / Speed range using the controls larger than 10 km/h

Oui / Yes A

3 Vitesse minimum / Minimum speed

inférieure à 25 km/h / Less than 25 km/h A

**Tab 9 — Classif du comportement d'un parapente pour l'essai de débattement/effort aux commandes /
Classification of a paraglider's behaviour in the control movement test**

poids max. en vol / Max. weight
in flight

jusqu'à 80 kg / up to 80 kg

croissant supérieur à /increasing greater than 55cm A

**Tab 11 — Clas du comportement d'un parapente pour l'essai de stabilité en tangage en sortie de vol accéléré /
Classification of a paraglider's behaviour in the pitch stability exiting accelerated flight test**

Angle d'abattée en sortie / Dive

1 forward angle on exit

abattée inférieure à / Dive forward less than 30° A

Fermeture effective / Collapse

2 occurs

Non / No A

**Tab 13 — Clas pour l'essai de stabilité en tangage en sortie de vol accéléré avec action aux commandes /
Classification of a paraglider's behaviour in the pitch stability operating controls during accelerated flight test**

Fermeture effective / Collapse
occurs

Non / No A

Tab 15 — Classification du comportement d'un parapente pour l'essai de stabilité et d'amortissement en roulis / Classification of a paraglider's behaviour in the roll stability and damping test

Oscillations

amorties / Reducing

A

Tab 17 — Classification du comportement d'un parapente pour l'essai de stabilité en virage modéré / Classification of a paraglider's behaviour in the stability in gentle spirals test

Tendance au retour en vol droit / Tendency to return to straight flight

sortie spontanée / Spontaneous exit

A

Tab 19 — Classification du comportement d'un parapente lors de l'essai de mise en virage en 360° engagé rapide / Classification of a paraglider's behaviour in the behaviour in a steeply banked turn test

Taux de chute après deux virages / Sink rate after two turns

inférieur à / up to 12 m/s

A

Tab 21 — Classification du comportement d'un parapente pour l'essai de fermeture frontale symétrique / Classification of a paraglider's behaviour in the symmetric front collapse test

Entrée / Entry

Bascule arrière inférieure à 45° / Rocking back less than 45°

A

Sortie / Recovery

spontanée, inférieure à / Spontaneous in less than 3 s

A

Angle d'abattée en sortie / Dive forward angle on exit

abattée comprise entre 0 et 30° maintien de la trajectoire / Dive forward 0° to 30° Keeping course

A

Cascade effective / cascade occure

non / no

A

Tab 21 — Classification du comportement d'un parapente pour l'essai de fermeture frontale symétrique accélérée / Classification of a paraglider's behaviour in the symmetric front collapse test accelerated

Entrée / Entry

Bascule arrière inférieure à 45° / Rocking back less than 45°

A

Sortie / Recovery

spontanée, inférieure à / Spontaneous in less than 3 s

A

Angle d'abattée en sortie / Dive forward angle on exit

abattée comprise entre 0 et 30° maintien de la trajectoire / Dive forward 0° to 30° Keeping course

A

Cascade effective / cascade occure

non / no

A

Tab 23 — Classification du comportement d'un parapente pour l'essai de sortie de phase parachutale / Classification of a paraglider's behaviour in the exiting deep stall (parachutal stall) test

1 Phase parachutale accomplie / Deep stall achieved

oui / yes

A

Sortie / recovery

spontanée, inférieure à 3 s / Spontaneous in less than 3 s

A

Angle d'abattée en sortie / Dive forward angle on exit

abattée comprise entre 0 et 30° / Dive forward 0° to 30°

A

4 Changement de trajectoire / change of course

changement de trajectoire inférieur à 45° / Changing course less than 45°

A

5 Cascade effective / cascade occure

non / no

A

Tab 25 — Classif du comportement d'un parapente pour l'essai de sortie de passage aux grands angles d'incidence / Classification of a paraglider's behaviour in the high angle of attack recovery test

Sortie /		
1 recovery	spontanée, inférieure à 3 s / Spontaneous in less than 3s	A
2 Cascade effective / cascade occure	non / no	A

Tab 27 — Classification du comportement d'un parapente pour l'essai de décrochage stabilisé maintenu / Classification of a paraglider's behaviour in the full stall test

1 Angle d'abattée en sortie / Dive forward angle on exit	abattée comprise entre 30 et 60° / Dive forward 30 et 60°	B
2 Fermeture / collapse	pas de fermeture / No collapse	A
3 Cascade effective (autre qu'une fermeture) / Cascade occurs (other than collapses)	non / no	A
4 Bascule en arrière / Rocking back	Inférieure à 45° / Less than 45°	A
Tension des suspentes / Line		
5 tension	tension de la plupart des suspentes / Most lines tight	A

Tab 29 — Classification du comportement d'un parapente pour l'essai de fermeture asymétrique / Classification of a paraglider's behaviour in the asymmetric collapse test 50 %

Changement de trajectoire avant regonflement & Angle d'abattée ou de roulis maximum / Change of course until re-inflation Maximum dive forward or roll angle

inférieur à 90°abattée ou roulis compris entre 0 et 45° / Less then 90° Dive or roll angle 0° to 45 A

Comportement au regonflement / Re-inflation behaviour

regonflement spontané / Spontaneous re-inflation A

Changement total de trajectoire / Total change of course

inférieur à 360° / Less than 360° A

fermeture effective du côté opposé / Collapse on the opposite side occurs

non / no A

Twist effectif / Twist occurs

non / no A

Cascade effective / Cascade occurs

non / no A

Tab 29 — Classification du comportement d'un parapente pour l'essai de fermeture asymétrique 50 % accélérée / Classification of a paraglider's behaviour in the asymmetric collapse test to 50% full speed

Changement de trajectoire avant regonflement & Angle d'abattée ou de roulis maximum / Change of course until re-inflation Maximum dive forward or roll angle

inférieur à 90°abattée ou roulis compris entre 0 et 45° / Less then 90° Dive or roll angle 0° to 45 A

Comportement au regonflement / Re-inflation behaviour

regonflement spontané / Spontaneous re-inflation A

Changement total de trajectoire / Total change of course

inférieur à 360° / Less than 360° A

fermeture effective du côté opposé / Collapse on the opposite side occurs

	non / no	A
Twist effectif / Twist occurs		
	non / no	A
Cascade effective / Cascade occurs		

	non / no	A
--	----------	---

Tab 29 — Classification du comportement d'un parapente pour l'essai de fermeture asymétrique 75 % / [Classification of a paraglider's behaviour in the asymmetric collapse test 75%](#)

Changement de trajectoire avant regonflement & Angle d'abattée ou de roulis maximum / [Change of course until re-inflation Maximum dive forward or roll angle](#)

inférieur à 90° abattée ou roulis compris entre 0 et 45° / [Less than 90° Dive or roll angle 0° to 45°](#) A

Comportement au regonflement / [Re-inflation behaviour](#)

regonflement spontané / [Spontaneous re-inflation](#) A

Changement total de trajectoire / [Total change of course](#)

inférieur à 360° / [Less than 360°](#) A

fermeture effective du côté opposé / [Collapse on the opposite side occurs](#)

non / no A

Twist effectif / [Twist occurs](#)

non / no A

Cascade effective / [Cascade occurs](#)

non / no A

Tab 29 — Classification du comportement d'un parapente pour l'essai de fermeture asymétrique 75% accélérée / [Classification of a paraglider's behaviour in the asymmetric collapse test 75% full speed](#)

Changement de trajectoire avant regonflement & Angle d'abattée ou de roulis maximum / [Change of course until re-inflation Maximum dive forward or roll angle](#)

compris entre 90 et 180° abattée ou roulis compris entre 15 et 45° / [90° to 180° Dive or roll angle 15° to 45°](#) B

Comportement au regonflement / [Re-inflation behaviour](#)

regonflement spontané / [Spontaneous re-inflation](#) A

Changement total de trajectoire / [Total change of course](#)

inférieur à 360° / [Less than 360°](#) A

fermeture effective du côté opposé / [Collapse on the opposite side occurs](#)

non / no A

Twist effectif / [Twist occurs](#)

non / no A

Cascade effective / [Cascade occurs](#)

non / no A

Tab 31 — Clas pour l'essai de contrôle de trajectoire avec fermeture asymétrique maintenue / [Classification of a paraglider's behaviour in the directional control with a maintained asymmetric collapse test](#)

1 Capacité à voler droit / [Able to keep course](#)

oui / yes A

2 virage à 180° en 10 s, du côté opposé à la fermeture / [180° turn away from the collapsed side possible in 10 s](#)

oui / yes A

3 Pourcentage de commande entre le virage et le départ en vrille ou en décrochage / [Amount of control range between turn and stall or spin](#)

supérieur à 50% du débattement aux commandes symétrique / [More than 50 % of the symmetric control travel](#) A

Tab 33 — Classification du comportement d'un parapente pour l'essai de tendance à la vrille bras hauts / Classification of a paraglider's behaviour in the trim speed spin tendency test

Vrille effective / Spin occurs

non / no
A

Tab 35 — Classification du comportement d'un parapente pour l'essai de tendance à la vrille à basse vitesse / Classification of a paraglider's behaviour in the low speed spin tendency test

Vrille effective / Spin occurs

non / no
A

Tab 37 — Classification du comportement d'un parapente pour l'essai de sortie d'une vrille développée / Classification of a paraglider's behaviour in the recovery from a developed spin test

Angle de rotation en vrille après relâchement des commandes / Spin rotation angle after release

1

sort de la vrille en moins de 90° / Stops spinning in less than 90° A

2 Cascade effective / Cascade occurs

non / no
A

Tab 39 — Classification du comportement d'un parapente pour l'essai de décrochage aux B / Classification of a paraglider's behaviour in the B-line stall test

1 Changement de trajectoire avant relâchement / Change of course before release

changement de trajectoire inférieur à 45° / Changing course less than 45° A

2 Comportement avant relâchement / Behaviour before release

maintien de stabilité avec envergure droite / Remains stable with straight span A

Sortie /

3 recovery

spontanée, inférieure à 3 s / Spontaneous in less than 3 s A

4 Angle d'abattée en sortie / Dive forward angle on exit

abattée comprise entre 0 et 30° / Dive forward 0° to 30° A

5 Cascade effective / Cascade occurs

non / no
A

Tab 41 — Classification du comportement d'un parapente pour l'essai des grandes oreilles / Classification of a paraglider's behaviour in the big ears test

1 Procédure d'entrée / Entry procedure

commandes spécifiques / Dedicated controls A

2 Comportement pendant les grandes oreilles / Behaviour during big ears

vol stable / Stable flight A

3 Sortie / recovery

Sortie avec action du pilote inférieure à 3 s supplémentaires / Recovery through pilot action in less than a further 3 s B

4 Angle d'abattée en sortie / Dive forward angle on exit

abattée comprise entre 0 et 30° / Dive forward 0° to 30° A

Tab 43 — Classification du comportement d'un parapente pour l'essai des grandes oreilles en vol accéléré / Classification of a paraglider's behaviour in the big ears in accelerated flight test

1 Procédure d'entrée / Entry procedure

commandes spécifiques / Dedicated controls A

2 Comportement pendant les grandes oreilles / Behaviour during big ears

vol stable / Stable flight A

3 Sortie / recovery

	spontanée, inférieure à 3 s / Spontaneous in less than 3 s	A
4	Angle d'abattée en sortie / Dive forward angle on exit	
	abattée comprise entre 0 et 30° / Dive forward 0° to 30°	A
5	Comportement aux grandes oreilles maintenues dès le relâchement de l'accélérateur / Behaviour immediately after releasing the accelerator while maintaining big ears	
	vol stable / Stable flight	A
Tab 45 — Classification du comportement d'un parapente pour l'essai en sortie de spirale engagée / Classification of a paraglider's behaviour in the behaviour exiting a steep spiral test		
1	Tendance au retour au vol droit / Tendency to return to straight flight	
	sortie spontanée / Spontaneous exit	A
2	Angle de rotation pour retrouver le vol normal / Turn angle to recover normal flight	
	inférieur à 720°, sortie spontanée / Less than 720°, spontaneous recovery	A
Tab 47 — Classification du comportement d'un parapente pour l'essai de commandes de direction alternatives / Classification of a paraglider's behaviour in the alternative means of directional control test		
1	Virage à 180° possible en 20 s / 180° turn achievable in 20 s	
	oui / yes	A
2	Décrochage ou vrille effectif / Stall or spin occurs	
	non / no	A

RAPPORT DE TEST DE / TEST REPPORT BY		AVENNE Patrick		Date	12-nov-08
MARQUE / MANUFACTORY		AXISPARA		MODELE / MODEL	PLUTO 2
Procédure	Poids min / min weight	PTV	85 kg	TAILLE /SIZE	S
HARNAIS	SUP AIR EVO XC2	TYPE	abs	VENTRA LE	42 cm
			TEULIER Vincent : INT PAUL FRANCE /s@wanadoo.fr	Le Quoay	Niveau / Level B

Tab 3 Classification du comportement d'un parapente pour l'essai de gonflage-décollage / Measurements and possible ranges in the inflation/take-off test in the inflation/take-off test

Comportement en élévation

1 /Rising behaviour

doux, progressif et régulier / Smooth, easy and constant rising A

2 Technique de décollage spéciale requise / Special take off technique required

non / No A

Tab 5 — Classification du comportement d'un parapente pour l'essai d'atterrissage / Classification of a paraglider's behaviour in the landing test

Technique d'atterrissage spéciale requise / Special landing technique required

non / No A

Tab 7 — Classification du comportement d'un parapente pour l'essai de vitesses en vol droit / Measurements and possible ranges in the speeds in straight flight test

Mesure et évaluation / Measurement and ranges

1 Vitesse bras hauts supérieure à 30 km/h / Trim speed more than 30 km/h

Oui / Yes A

2 Plage de vitesse aux commandes supérieure à 10 km/h / Speed range using the controls larger than 10 km/h

Oui / Yes A

3 Vitesse minimum / Minimum speed

inférieure à 25 km/h / Less than 25 km/h A

Tab 9 — Classif du comportement d'un parapente pour l'essai de débattement/effort aux commandes / Classification of a paraglider's behaviour in the control movement test

poids max. en vol / Max. weight in flight

80 à 100 kg / 80 to 100 kg

Croissant supérieur à / increasing greater than 60 cm A

Tab 11 — Clas du comportement d'un parapente pour l'essai de stabilité en tangage en sortie de vol accéléré / Classification of a paraglider's behaviour in the pitch stability exiting accelerated flight test

Angle d'abattée en sortie / Dive

1 forward angle on exit

abattée inférieure à / Dive forward less than 30° A

Fermeture effective / Collapse

2 occurs

Non / No A

Tab 13 — Clas pour l'essai de stabilité en tangage en sortie de vol accéléré avec action aux commandes / Classification of a paraglider's behaviour in the pitch stability operating controls during accelerated flight test

Fermeture effective / Collapse occurs

Non / No A

Tab 15 — Classification du comportement d'un parapente pour l'essai de stabilité et d'amortissement en roulis / Classification of a paraglider's behaviour in the roll stability and damping test

Oscillations

amorties / Reducing

A

Tab 17 — Classification du comportement d'un parapente pour l'essai de stabilité en virage modéré / Classification of a paraglider's behaviour in the stability in gentle spirals test

Tendance au retour en vol droit / Tendency to return to straight flight

sortie spontanée / Spontaneous exit

A

Tab 19 — Classification du comportement d'un parapente lors de l'essai de mise en virage en 360° engagé rapide / Classification of a paraglider's behaviour in the behaviour in a steeply banked turn test

Taux de chute après deux virages / Sink rate after two turns

inférieur à / up to 12 m/s

A

Tab 21 — Classification du comportement d'un parapente pour l'essai de fermeture frontale symétrique / Classification of a paraglider's behaviour in the symmetric front collapse test

Entrée / Entry

Bascule arrière inférieure à 45° / Rocking back less than 45°

A

Sortie / Recovery

spontanée, inférieure à / Spontaneous in less than 3 s

A

Angle d'abattée en sortie / Dive forward angle on exit

abattée comprise entre 0 et 30° maintien de la trajectoire / Dive forward 0° to 30° Keeping course

A

Cascade effective / cascade occure

non / no

A

Tab 21 — Classification du comportement d'un parapente pour l'essai de fermeture frontale symétrique accélérée / Classification of a paraglider's behaviour in the symmetric front collapse test accelerated

Entrée / Entry

Bascule arrière inférieure à 45° / Rocking back less than 45°

A

Sortie / Recovery

spontanée, comprise entre / Spontaneous in 3 et 5 s

B

Angle d'abattée en sortie / Dive forward angle on exit

abattée comprise entre 0 et 30° maintien de la trajectoire / Dive forward 0° to 30° Keeping course

A

Cascade effective / cascade occure

non / no

A

Tab 23 — Classification du comportement d'un parapente pour l'essai de sortie de phase parachutale / Classification of a paraglider's behaviour in the exiting deep stall (parachutal stall) test

1 Phase parachutale accomplie / Deep stall achieved

oui / yes

A

Sortie /

2 recovery

spontanée, inférieure à 3 s / Spontaneous in less than 3 s

A

Angle d'abattée en sortie / Dive

3 forward angle on exit

abattée comprise entre 0 et 30° / Dive forward 0° to 30°

A

4 Changement de trajectoire / change of course

changement de trajectoire inférieur à 45° / Changing course less than 45°

A

5 Cascade effective / cascade occure

non / no

A

Tab 25 — Classif du comportement d'un parapente pour l'essai de sortie de passage aux grands angles d'incidence / Classification of a paraglider's behaviour in the high angle of attack recovery test

Sortie / 1 recovery	spontanée, inférieure à 3 s / Spontaneous in less than 3s	A
2 Cascade effective / cascade occure	non / no	A

Tab 27 — Classification du comportement d'un parapente pour l'essai de décrochage stabilisé maintenu / Classification of a paraglider's behaviour in the full stall test

1 Angle d'abattée en sortie / Dive forward angle on exit	abattée comprise entre 0 et 30° / Dive forward 0 et 30°	A
2 Fermeture / collapse	pas de fermeture / No collapse	A
3 Cascade effective (autre qu'une fermeture) / Cascade occurs (other than collapses)	non / no	A
4 Bascule en arrière / Rocking back	Inférieure à 45° / Less than 45°	A
5 Tension des suspentes / Line tension	tension de la plupart des suspentes / Most lines tight	A

Tab 29 — Classification du comportement d'un parapente pour l'essai de fermeture asymétrique / Classification of a paraglider's behaviour in the asymmetric collapse test 50 %

Changement de trajectoire avant regonflement & Angle d'abattée ou de roulis maximum / Change of course until re-inflation Maximum dive forward or roll angle

inférieur à 90°abattée ou roulis compris entre 0 et 45° / Less then 90° Dive or roll angle 0° to 45 A

Comportement au regonflement / Re-inflation behaviour

regonflement spontané / Spontaneous re-inflation A

Changement total de trajectoire / Total change of course

inférieur à 360° / Less than 360° A

fermeture effective du côté opposé / Collapse on the opposite side occurs

non / no A

Twist effectif / Twist occurs

non / no A

Cascade effective / Cascade occurs

non / no A

Tab 29 — Classification du comportement d'un parapente pour l'essai de fermeture asymétrique 50 % accélérée / Classification of a paraglider's behaviour in the asymmetric collapse test to 50% full speed

Changement de trajectoire avant regonflement & Angle d'abattée ou de roulis maximum / Change of course until re-inflation Maximum dive forward or roll angle

inférieur à 90°abattée ou roulis compris entre 0 et 45° / Less then 90° Dive or roll angle 0° to 45 A

Comportement au regonflement / Re-inflation behaviour

regonflement spontané / Spontaneous re-inflation A

Changement total de trajectoire / Total change of course

	inférieur à 360° / Less than 360°	A
fermeture effective du côté opposé / Collapse on the opposite side occurs		
	non / no	A
Twist effectif / Twist occurs		
	non / no	A
Cascade effective / Cascade occurs		
	non / no	A

Tab 29 — Classification du comportement d'un parapente pour l'essai de fermeture asymétrique 75 % / Classification of a paraglider's behaviour in the asymmetric collapse test 75%

Changement de trajectoire avant regonflement & Angle d'abattée ou de roulis maximum / Change of course until re-inflation Maximum dive forward or roll angle

	compris entre 90 et 180° abattée ou roulis compris entre 15 et 45° / 90° to 180° Dive or roll angle 15° to 45°	B
Comportement au regonflement / Re-inflation behaviour		
	regonflement spontané / Spontaneous re-inflation	A
Changement total de trajectoire / Total change of course		
	inférieur à 360° / Less than 360°	A
fermeture effective du côté opposé / Collapse on the opposite side occurs		
	non / no	A
Twist effectif / Twist occurs		
	non / no	A
Cascade effective / Cascade occurs		
	non / no	A

Tab 29 — Classification du comportement d'un parapente pour l'essai de fermeture asymétrique 75% accélérée / Classification of a paraglider's behaviour in the asymmetric collapse test 75% full speed

Changement de trajectoire avant regonflement & Angle d'abattée ou de roulis maximum / Change of course until re-inflation Maximum dive forward or roll angle

	compris entre 90 et 180° abattée ou roulis compris entre 15 et 45° / 90° to 180° Dive or roll angle 15° to 45°	B
Comportement au regonflement / Re-inflation behaviour		
	regonflement spontané / Spontaneous re-inflation	A
Changement total de trajectoire / Total change of course		
	inférieur à 360° / Less than 360°	A
fermeture effective du côté opposé / Collapse on the opposite side occurs		
	non / no	A
Twist effectif / Twist occurs		
	non / no	A
Cascade effective / Cascade occurs		
	non / no	A

Tab 31 — Clas pour l'essai de contrôle de trajectoire avec fermeture asymétrique maintenue / Classification of a paraglider's behaviour in the directional control with a maintained asymmetric collapse test

1	Capacité à voler droit / Able to keep course	
	oui / yes	A

2	virage à 180° en 10 s, du côté opposé à la fermeture / 180° turn away from the collapsed side possible in 10 s	oui / yes	A
3	Pourcentage de commande entre le virage et le départ en vrille ou en décrochage / Amount of control range between turn and stall or spin	supérieur à 50% du débattement aux commandes symétrique / More than 50 % of the symmetric control travel	A
Tab 33 — Classification du comportement d'un parapente pour l'essai de tendance à la vrille bras hauts / Classification of a paraglider's behaviour in the trim speed spin tendency test			
	Vrille effective / Spin occurs		non / no A
Tab 35 — Classification du comportement d'un parapente pour l'essai de tendance à la vrille à basse vitesse / Classification of a paraglider's behaviour in the low speed spin tendency test			
	Vrille effective / Spin occurs		non / no A
Tab 37 — Classification du comportement d'un parapente pour l'essai de sortie d'une vrille développée / Classification of a paraglider's behaviour in the recovery from a developed spin test			
1	Angle de rotation en vrille après relâchement des commandes / Spin rotation angle after release	sort de la vrille en moins de 90° / Stops spinning in less than 90°	A
2	Cascade effective / Cascade occurs	non / no	A
Tab 39 — Classification du comportement d'un parapente pour l'essai de décrochage aux B / Classification of a paraglider's behaviour in the B-line stall test			
1	Changement de trajectoire avant relâchement / Change of course before release	changement de trajectoire inférieur à 45° / Changing course less than 45°	A
2	Comportement avant relâchement / Behaviour before release	maintien de stabilité avec envergure droite / Remains stable with straight span	A
3	Sortie / recovery	spontanée, inférieure à 3 s / Spontaneous in less than 3 s	A
4	Angle d'abattée en sortie / Dive forward angle on exit	abattée comprise entre 0 et 30° / Dive forward 0° to 30°	A
5	Cascade effective / Cascade occurs	non / no	A
Tab 41 — Classification du comportement d'un parapente pour l'essai des grandes oreilles / Classification of a paraglider's behaviour in the big ears test			
1	Procédure d'entrée / Entry procedure	commandes spécifiques / Dedicated controls	A
2	Comportement pendant les grandes oreilles / Behaviour during big ears	vol stable / Stable flight	A
3	Sortie / recovery	spontanée, inférieure à 3 s / Spontaneous in less than 3 s	A
4	Angle d'abattée en sortie / Dive forward angle on exit	abattée comprise entre 0 et 30° / Dive forward 0° to 30°	A

Tab 43 — Classification du comportement d'un parapente pour l'essai des grandes oreilles en vol accéléré / *Classification of a paraglider's behaviour in the big ears in accelerated flight test*


1	Procédure d'entrée / <i>Entry procedure</i>	commandes spécifiques / Dedicated controls	A
2	Comportement pendant les grandes oreilles / <i>Behaviour during big ears</i>	vol stable / Stable flight	A
3	Sortie / <i>recovery</i>	Sortie avec action du pilote inférieure à 3 s supplémentaires / Recovery through pilot action in less than a further 3 s	B
4	Angle d'abattée en sortie / <i>Dive forward angle on exit</i>	abattée comprise entre 0 et 30° / Dive forward 0° to 30°	A
5	Comportement aux grandes oreilles maintenues dès le relâchement de l'accélérateur / <i>Behaviour immediately after releasing the accelerator while maintaining big ears</i>	vol stable / Stable flight	A

Tab 45 — Classification du comportement d'un parapente pour l'essai en sortie de spirale engagée / *Classification of a paraglider's behaviour in the behaviour exiting a steep spiral test*

1	Tendance au retour au vol droit / <i>Tendency to return to straight flight</i>	sortie spontanée / Spontaneous exit	A
2	Angle de rotation pour retrouver le vol normal / <i>Turn angle to recover normal flight</i>	inférieur à 720°, sortie spontanée / Less than 720°, spontaneous recovery	A

Tab 47 — Classification du comportement d'un parapente pour l'essai de commandes de direction alternatives / *Classification of a paraglider's behaviour in the alternative means of directional control test*

1	Virage à 180° possible en 20 s / <i>180° turn achievable in 20 s</i>	oui / yes	A
2	Décrochage ou vrille effectif / <i>Stall or spin occurs</i>	non / no	A

RAPPORT DE TEST DE / TEST REPORT BY		BOYER Marc	Date	13-janv-09	
MARQUE / MANUFACTORY		AXISPARA	MODELE / MODEL	PLUTO 2	
Procédure	Poids min / min weight	PTV / weight in flight	60 kg	TAILLE /SIZE	XS
HARNAIS	SUP AIR EVO XC2	TYPE	abs	VENTRA LE	42 cm
			TEULIER Vincent :	Le Quoay	Niveau / Level
			SANT PAUL - FRANCE		
			v.s@wanadoo.fr		

Tab 3 Classification du comportement d'un parapente pour l'essai de gonflage-décollage / Measurements and possible ranges in the inflation/take-off test in the inflation/take-off test

Comportement en élévation

1 /Rising behaviour

doux, progressif et régulier / Smooth, easy and constant rising A

2 Technique de décollage spéciale requise / Special take off technique required

non / No A

Tab 5 — Classification du comportement d'un parapente pour l'essai d'atterrissage / Classification of a paraglider's behaviour in the landing test

Technique d'atterrissage spéciale requise / Special landing technique required

non / No A

Tab 7 — Classification du comportement d'un parapente pour l'essai de vitesses en vol droit / Measurements and possible ranges in the speeds in straight flight test

Mesure et évaluation / Measurement and ranges

1 Vitesse bras hauts supérieure à 30 km/h / Trim speed more than 30 km/h

Oui / Yes A

2 Plage de vitesse aux commandes supérieure à 10 km/h / Speed range using the controls larger than 10 km/h

Oui / Yes A

3 Vitesse minimum / Minimum speed

inférieure à 25 km/h / Less than 25 km/h A

Tab 9 — Classif du comportement d'un parapente pour l'essai de débattement/effort aux commandes / Classification of a paraglider's behaviour in the control movement test

poids max. en vol / Max. weight
in flight

jusqu'à 80 kg / up to 80 kg

croissant supérieur à / increasing greater than 55cm A

Tab 11 — Clas du comportement d'un parapente pour l'essai de stabilité en tangage en sortie de vol accéléré / Classification of a paraglider's behaviour in the pitch stability exiting accelerated flight test

Angle d'abattée en sortie / Dive

1 forward angle on exit

abattée inférieure à / Dive forward less than 30° A

2 Fermeture effective / Collapse

occurs

Non / No A

Tab 13 — Clas pour l'essai de stabilité en tangage en sortie de vol accéléré avec action aux commandes / Classification of a paraglider's behaviour in the pitch stability operating controls during accelerated flight test

Fermeture effective / Collapse
occurs

Non / No A

Tab 15 — Classification du comportement d'un parapente pour l'essai de stabilité et d'amortissement en roulis / Classification of a paraglider's behaviour in the roll stability and damping test

Oscillations

amorties / Reducing

A

Tab 17 — Classification du comportement d'un parapente pour l'essai de stabilité en virage modéré / Classification of a paraglider's behaviour in the stability in gentle spirals test

Tendance au retour en vol droit / Tendency to return to straight flight

sortie spontanée / Spontaneous exit

A

Tab 19 — Classification du comportement d'un parapente lors de l'essai de mise en virage en 360° engagé rapide / Classification of a paraglider's behaviour in the behaviour in a steeply banked turn test

Taux de chute après deux virages / Sink rate after two turns

inférieur à / up to 12 m/s

A

Tab 21 — Classification du comportement d'un parapente pour l'essai de fermeture frontale symétrique / Classification of a paraglider's behaviour in the symmetric front collapse test

Entrée / Entry

Bascule arrière inférieure à 45° / Rocking back less than 45°

A

Sortie / Recovery

spontanée, inférieure à / Spontaneous in less than 3 s

A

Angle d'abattée en sortie / Dive forward angle on exit

abattée comprise entre 0 et 30° maintien de la trajectoire / Dive forward 0° to 30° Keeping course

A

Cascade effective / cascade occure

non / no

A

Tab 21 — Classification du comportement d'un parapente pour l'essai de fermeture frontale symétrique accélérée / Classification of a paraglider's behaviour in the symmetric front collapse test accelerated

Entrée / Entry

Bascule arrière inférieure à 45° / Rocking back less than 45°

A

Sortie / Recovery

spontanée, inférieure à / Spontaneous in less than 3 s

A

Angle d'abattée en sortie / Dive forward angle on exit

abattée comprise entre 0 et 30° maintien de la trajectoire / Dive forward 0° to 30° Keeping course

A

Cascade effective / cascade occure

non / no

A

Tab 23 — Classification du comportement d'un parapente pour l'essai de sortie de phase parachutale / Classification of a paraglider's behaviour in the exiting deep stall (parachutal stall) test

1 Phase parachutale accomplie / Deep stall achieved

oui / yes

A

Sortie /

2 recovery

spontanée, inférieure à 3 s / Spontaneous in less than 3 s

A

Angle d'abattée en sortie / Dive forward angle on exit

3

abattée comprise entre 0 et 30° / Dive forward 0° to 30°

A

Changement de trajectoire /

4 change of course

changement de trajectoire inférieur à 45° / Changing course less than 45°

A

5 Cascade effective / cascade occure

non / no

A

Tab 25 — Classif du comportement d'un parapente pour l'essai de sortie de passage aux grands angles d'incidence / Classification of a paraglider's behaviour in the high angle of attack recovery test

Sortie /

1 recovery

spontanée, inférieure à 3 s / Spontaneous in less than 3s

A

2 Cascade effective / cascade occure

non / no

A

Tab 27 — Classification du comportement d'un parapente pour l'essai de décrochage stabilisé maintenu / Classification of a paraglider's behaviour in the full stall test

1 Angle d'abattée en sortie / Dive forward angle on exit

abattée comprise entre 0 et 30° / Dive forward 0 et 30°

A

2 Fermeture / collapse

pas de fermeture / No collapse

A

3 Cascade effective (autre qu'une fermeture) / Cascade occurs (other than collapses)

non / no

A

4 Bascule en arrière / Rocking back

Inférieure à 45° / Less than 45°

A

Tension des suspentes / Line

5 tension

tension de la plupart des suspentes / Most lines tight

A

Tab 29 — Classification du comportement d'un parapente pour l'essai de fermeture asymétrique / Classification of a paraglider's behaviour in the asymmetric collapse test 50 %

Changement de trajectoire avant regonflement & Angle d'abattée ou de roulis maximum / Change of course until re-inflation Maximum dive forward or roll angle

inférieur à 90°abattée ou roulis compris entre 0 et 45° / Less then 90° Dive or roll angle 0° to 45 A

Comportement au regonflement / Re-inflation behaviour

regonflement spontané / Spontaneous re-inflation

A

Changement total de trajectoire / Total change of course

inférieur à 360° / Less than 360°

A

fermeture effective du côté opposé / Collapse on the opposite side occurs

non / no

A

Twist effectif / Twist occurs

non / no

A

Cascade effective / Cascade occurs

non / no

A

Tab 29 — Classification du comportement d'un parapente pour l'essai de fermeture asymétrique 50 % accélérée / Classification of a paraglider's behaviour in the asymmetric collapse test to 50% full speed

Changement de trajectoire avant regonflement & Angle d'abattée ou de roulis maximum / Change of course until re-inflation Maximum dive forward or roll angle

inférieur à 90°abattée ou roulis compris entre 0 et 45° / Less then 90° Dive or roll angle 0° to 45 A

Comportement au regonflement / Re-inflation behaviour

	regonflement spontané / Spontaneous re-inflation	A
Changement total de trajectoire / Total change of course		
	inférieur à 360° / Less than 360°	A
fermeture effective du côté opposé / Collapse on the opposite side occurs		
	non / no	A
Twist effectif / Twist occurs		
	non / no	A
Cascade effective / Cascade occurs		
	non / no	A

Tab 29 — Classification du comportement d'un parapente pour l'essai de fermeture asymétrique 75 % / [Classification of a paraglider's behaviour in the asymmetric collapse test 75%](#)

Changement de trajectoire avant regonflement & Angle d'abattée ou de roulis maximum / [Change of course until re-inflation Maximum dive forward or roll angle](#)

	compris entre 90 et 180° abattée ou roulis compris entre 0 et 15° / 90° to 180° Dive or roll angle 0° to 15°	A
Comportement au regonflement / Re-inflation behaviour		
	regonflement spontané / Spontaneous re-inflation	A
Changement total de trajectoire / Total change of course		
	inférieur à 360° / Less than 360°	A
fermeture effective du côté opposé / Collapse on the opposite side occurs		
	non / no	A
Twist effectif / Twist occurs		
	non / no	A
Cascade effective / Cascade occurs		
	non / no	A

Tab 29 — Classification du comportement d'un parapente pour l'essai de fermeture asymétrique 75% accélérée / [Classification of a paraglider's behaviour in the asymmetric collapse test 75% full speed](#)

Changement de trajectoire avant regonflement & Angle d'abattée ou de roulis maximum / [Change of course until re-inflation Maximum dive forward or roll angle](#)

	compris entre 90 et 180° abattée ou roulis compris entre 15 et 45° / 90° to 180° Dive or roll angle 15° to 45°	B
Comportement au regonflement / Re-inflation behaviour		
	regonflement spontané / Spontaneous re-inflation	A
Changement total de trajectoire / Total change of course		
	inférieur à 360° / Less than 360°	A
fermeture effective du côté opposé / Collapse on the opposite side occurs		
	non / no	A
Twist effectif / Twist occurs		
	non / no	A
Cascade effective / Cascade occurs		
	non / no	A

Tab 31 — Clas pour l'essai de contrôle de trajectoire avec fermeture asymétrique maintenue / [Classification of a paraglider's behaviour in the directional control with a maintained asymmetric collapse test](#)

1 Capacité à voler droit / [Able to keep course](#)

		oui / yes	A
2	virage à 180° en 10 s, du côté opposé à la fermeture / 180° turn away from the collapsed side possible in 10 s		
		oui / yes	A
3	Pourcentage de commande entre le virage et le départ en vrille ou en décrochage / Amount of control range between turn and stall or spin		
		supérieur à 50% du débattement aux commandes symétrique / More than 50 % of the symmetric control travel	A
Tab 33 — Classification du comportement d'un parapente pour l'essai de tendance à la vrille bras hauts/ Classification of a paraglider's behaviour in the trim speed spin tendency test			
	Vrille effective / Spin occurs		
			non / no
			A
Tab 35 — Classification du comportement d'un parapente pour l'essai de tendance à la vrille à basse vitesse / Classification of a paraglider's behaviour in the low speed spin tendency test			
	Vrille effective / Spin occurs		
			non / no
			A
Tab 37 — Classification du comportement d'un parapente pour l'essai de sortie d'une vrille développée / Classification of a paraglider's behaviour in the recovery from a developed spin test			
1	Angle de rotation en vrille après relâchement des commandes / Spin rotation angle after release		
		sort de la vrille en moins de 90° / Stops spinning in less than 90°	A
2	Cascade effective / Cascade occurs		
		non / no	A
Tab 39 — Classification du comportement d'un parapente pour l'essai de décrochage aux B / Classification of a paraglider's behaviour in the B-line stall test			
1	Changement de trajectoire avant relâchement / Change of course before release		
		changement de trajectoire inférieur à 45° / Changing course less than 45°	A
2	Comportement avant relâchement / Behaviour before release		
	maintien de stabilité avec envergure droite / Remains stable with straight span		A
3	Sortie / recovery		
		spontanée, inférieure à 3 s / Spontaneous in less than 3 s	A
4	Angle d'abattée en sortie / Dive forward angle on exit		
		abattée comprise entre 0 et 30° / Dive forward 0° to 30°	A
5	Cascade effective / Cascade occurs		
		non / no	A
Tab 41 — Classification du comportement d'un parapente pour l'essai des grandes oreilles / Classification of a paraglider's behaviour in the big ears test			
1	Procédure d'entrée / Entry procedure		
		commandes spécifiques / Dedicated controls	A
2	Comportement pendant les grandes oreilles / Behaviour during big ears		
		vol stable / Stable flight	A
3	Sortie / recovery		
		spontanée, inférieure à 3 s / Spontaneous in less than 3 s	A
4	Angle d'abattée en sortie / Dive forward angle on exit		
		abattée comprise entre 0 et 30° / Dive forward 0° to 30°	A

Tab 43 — Classification du comportement d'un parapente pour l'essai des grandes oreilles en vol accéléré / *Classification of a paraglider's behaviour in the big ears in accelerated flight test*


1	Procédure d'entrée / <i>Entry procedure</i>	commandes spécifiques / Dedicated controls	A
2	Comportement pendant les grandes oreilles / <i>Behaviour during big ears</i>	vol stable / Stable flight	A
3	Sortie / <i>recovery</i>	Sortie avec action du pilote inférieure à 3 s supplémentaires / Recovery through pilot action in less than a further 3 s	B
4	Angle d'abattée en sortie / <i>Dive forward angle on exit</i>	abattée comprise entre 0 et 30° / Dive forward 0° to 30°	A
5	Comportement aux grandes oreilles maintenues dès le relâchement de l'accélérateur / <i>Behaviour immediately after releasing the accelerator while maintaining big ears</i>	vol stable / Stable flight	A

Tab 45 — Classification du comportement d'un parapente pour l'essai en sortie de spirale engagée / *Classification of a paraglider's behaviour in the behaviour exiting a steep spiral test*

1	Tendance au retour au vol droit / <i>Tendency to return to straight flight</i>	sortie spontanée / Spontaneous exit	A
2	Angle de rotation pour retrouver le vol normal / <i>Turn angle to recover normal flight</i>	inférieur à 720°, sortie spontanée / Less than 720°, spontaneous recovery	A

Tab 47 — Classification du comportement d'un parapente pour l'essai de commandes de direction alternatives / *Classification of a paraglider's behaviour in the alternative means of directional control test*

1	Virage à 180° possible en 20 s / <i>180° turn achievable in 20 s</i>	oui / yes	A
2	Décrochage ou vrille effectif / <i>Stall or spin occurs</i>	non / no	A

RAPPORT DE TEST DE / TEST REPPORT BY		NIEDDU Cédric		Date	12-janv-09
MARQUE / MANUFACTORY		AXISPARA		MODELE / MODEL	PLUTO 2
Procédure	Poids min / min weight	PTV	70 kg	TAILLE /SIZE	XS
HARNAIS	SUP AIR EVO XC2	TYPE	abs	VENTRA LE	42 cm
				TEULIER Vincent : LE QUOAY LE QUOAY FRANCE v.s@wanadoo.fr	Niveau / Level B

**Tab 3 Classification du comportement d'un parapente pour l'essai de gonflage-décollage /
Measurements and possible ranges in the inflation/take-off test in the inflation/take-off test**

- Comportement en élévation / Rising behaviour
- 1 / Rising behaviour
doux, progressif et régulier / Smooth, easy and constant rising **A**
- 2 Technique de décollage spéciale requise / Special take off technique required
non / No **A**

**Tab 5 — Classification du comportement d'un parapente pour l'essai d'atterrissage /
Classification of a paraglider's behaviour in the landing test**

- Technique d'atterrissage spéciale requise / Special landing technique required
non / No **A**

**Tab 7 — Classification du comportement d'un parapente pour l'essai de vitesses en vol droit /
Measurements and possible ranges in the speeds in straight flight test**

- Mesure et évaluation / Measurement and ranges
- 1 Vitesse bras hauts supérieure à 30 km/h / Trim speed more than 30 km/h
Oui / Yes **A**
- 2 Plage de vitesse aux commandes supérieure à 10 km/h / Speed range using the controls larger than 10 km/h
Oui / Yes **A**
- 3 Vitesse minimum / Minimum speed
inférieure à 25 km/h / Less than 25 km/h **A**

**Tab 9 — Classif du comportement d'un parapente pour l'essai de débattement/effort aux commandes /
Classification of a paraglider's behaviour in the control movement test**

- pois max. en vol / Max. weight in flight jusqu'à 80 kg / up to 80 kg
croissant supérieur à / increasing greater than 55cm **A**

**Tab 11 — Clas du comportement d'un parapente pour l'essai de stabilité en tangage en sortie de vol accéléré /
Classification of a paraglider's behaviour in the pitch stability exiting accelerated flight test**

- Angle d'abattée en sortie / Dive forward angle on exit
1 abattée inférieure à / Dive forward less than 30° **A**
- Fermeture effective / Collapse occurs
2 Non / No **A**

**Tab 13 — Clas pour l'essai de stabilité en tangage en sortie de vol accéléré avec action aux commandes /
Classification of a paraglider's behaviour in the pitch stability operating controls during accelerated flight test**

- Fermeture effective / Collapse occurs

	Non / No	A
Tab 15 — Classification du comportement d'un parapente pour l'essai de stabilité et d'amortissement en roulis / Classification of a paraglider's behaviour in the roll stability and damping test		
Oscillations	amorties / Reducing	A
Tab 17 — Classification du comportement d'un parapente pour l'essai de stabilité en virage modéré / Classification of a paraglider's behaviour in the stability in gentle spirals test		
Tendance au retour en vol droit / Tendency to return to straight flight	sortie spontanée / Spontaneous exit	A
Tab 19 — Classification du comportement d'un parapente lors de l'essai de mise en virage en 360° engagé rapide / Classification of a paraglider's behaviour in the behaviour in a steeply banked turn test		
Taux de chute après deux virages / Sink rate after two turns	inférieur à / up to 12 m/s	A
Tab 21 — Classification du comportement d'un parapente pour l'essai de fermeture frontale symétrique / Classification of a paraglider's behaviour in the symmetric front collapse test		
Entrée / Entry	Bascule arrière inférieure à 45° / Rocking back less than 45°	A
Sortie / Recovery	spontanée, inférieure à / Spontaneous in less than 3 s	A
Angle d'abattée en sortie / Dive forward angle on exit	abattée comprise entre 0 et 30° maintien de la trajectoire / Dive forward 0° to 30° Keeping course	A
Cascade effective / cascade occure	non / no	A
Tab 21 — Classification du comportement d'un parapente pour l'essai de fermeture frontale symétrique accélérée / Classification of a paraglider's behaviour in the symmetric front collapse test accelerated		
Entrée / Entry	Bascule arrière inférieure à 45° / Rocking back less than 45°	A
Sortie / Recovery	spontanée, inférieure à / Spontaneous in less than 3 s	A
Angle d'abattée en sortie / Dive forward angle on exit	abattée comprise entre 0 et 30° maintien de la trajectoire / Dive forward 0° to 30° Keeping course	A
Cascade effective / cascade occure	non / no	A
Tab 23 — Classification du comportement d'un parapente pour l'essai de sortie de phase parachutale / Classification of a paraglider's behaviour in the exiting deep stall (parachutal stall) test		
1 Phase parachutale accomplie / Deep stall achieved	oui / yes	A
Sortie / recovery	spontanée, inférieure à 3 s / Spontaneous in less than 3 s	A
2 Angle d'abattée en sortie / Dive forward angle on exit		
3		

	abattée comprise entre 0 et 30° / Dive forward 0° to 30°	A
4	Changement de trajectoire / change of course	
	changement de trajectoire inférieur à 45° / Changing course less than 45°	A
5	Cascade effective / cascade occure	
	non / no	A

Tab 25 — Classif du comportement d'un parapente pour l'essai de sortie de passage aux grands angles d'incidence / Classification of a paraglider's behaviour in the high angle of attack recovery test

1	Sortie / recovery	
	spontanée, inférieure à 3 s / Spontaneous in less than 3s	A
2	Cascade effective / cascade occure	
	non / no	A

Tab 27 — Classification du comportement d'un parapente pour l'essai de décrochage stabilisé maintenu / Classification of a paraglider's behaviour in the full stall test

1	Angle d'abattée en sortie / Dive forward angle on exit	
	abattée comprise entre 0 et 30° / Dive forward 0 et 30°	A
2	Fermeture / collapse	
	pas de fermeture / No collapse	A
3	Cascade effective (autre qu'une fermeture) / Cascade occurs (other than collapses)	
	non / no	A
4	Bascule en arrière / Rocking back	
	Inférieure à 45° / Less than 45°	A
5	Tension des suspentes / Line tension	
	tension de la plupart des suspentes / Most lines tight	A

Tab 29 — Classification du comportement d'un parapente pour l'essai de fermeture asymétrique / Classification of a paraglider's behaviour in the asymmetric collapse test 50 %

Changement de trajectoire avant regonflement & Angle d'abattée ou de roulis maximum / Change of course until re-inflation Maximum dive forward or roll angle

	inférieur à 90°abattée ou roulis compris entre 0 et 45° / Less then 90° Dive or roll angle 0° to 45	A
	Comportement au regonflement / Re-inflation behaviour	
	regonflement spontané / Spontaneous re-inflation	A
	Changement total de trajectoire / Total change of course	
	inférieur à 360° / Less than 360°	A
	fermeture effective du côté opposé / Collapse on the opposite side occurs	
	non / no	A
	Twist effectif / Twist occurs	
	non / no	A
	Cascade effective / Cascade occurs	
	non / no	A

Tab 29 — Classification du comportement d'un parapente pour l'essai de fermeture asymétrique 50 % accélérée / Classification of a paraglider's behaviour in the asymmetric collapse test to 50% full speed

Changement de trajectoire avant regonflement & Angle d'abattée ou de roulis maximum / Change of course until re-inflation Maximum dive forward or roll angle

	inférieur à 90°abattée ou roulis compris entre 0 et 45° / Less then 90° Dive or roll angle 0° to 45	A
--	---	---

Comportement au regonflement / Re-inflation behaviour	regonflement spontané / Spontaneous re-inflation	A
Changement total de trajectoire / Total change of course	inférieur à 360° / Less than 360°	A
fermeture effective du côté opposé / Collapse on the opposite side occurs	non / no	A
Twist effectif / Twist occurs	non / no	A
Cascade effective / Cascade occurs	non / no	A

Tab 29 — Classification du comportement d'un parapente pour l'essai de fermeture asymétrique 75 % / [Classification of a paraglider's behaviour in the asymmetric collapse test 75%](#)

Changement de trajectoire avant regonflement & Angle d'abattée ou de roulis maximum / [Change of course until re-inflation Maximum dive forward or roll angle](#)

inférieur à 90° abattée ou roulis compris entre 0 et 45° / Less than 90° Dive or roll angle 0° to 45° **A**

Comportement au regonflement / Re-inflation behaviour	regonflement spontané / Spontaneous re-inflation	A
Changement total de trajectoire / Total change of course	inférieur à 360° / Less than 360°	A
fermeture effective du côté opposé / Collapse on the opposite side occurs	non / no	A
Twist effectif / Twist occurs	non / no	A
Cascade effective / Cascade occurs	non / no	A

Tab 29 — Classification du comportement d'un parapente pour l'essai de fermeture asymétrique 75% accélérée / [Classification of a paraglider's behaviour in the asymmetric collapse test 75% full speed](#)

Changement de trajectoire avant regonflement & Angle d'abattée ou de roulis maximum / [Change of course until re-inflation Maximum dive forward or roll angle](#)

compris entre 90 et 180° abattée ou roulis compris entre 15 et 45° / 90° to 180° Dive or roll angle 15° to 45° **B**

Comportement au regonflement / Re-inflation behaviour	regonflement spontané / Spontaneous re-inflation	A
Changement total de trajectoire / Total change of course	inférieur à 360° / Less than 360°	A
fermeture effective du côté opposé / Collapse on the opposite side occurs	non / no	A
Twist effectif / Twist occurs	non / no	A
Cascade effective / Cascade occurs	non / no	A

Tab 31 — Clas pour l'essai de contrôle de trajectoire avec fermeture asymétrique maintenue / [Classification of a paraglider's behaviour in the directional control with a maintained asymmetric collapse test](#)

1 Capacité à voler droit / Able to keep course	oui / yes	A
--	------------------	----------

2	virage à 180° en 10 s, du côté opposé à la fermeture / 180° turn away from the collapsed side possible in 10 s	oui / yes	A
3	Pourcentage de commande entre le virage et le départ en vrille ou en décrochage / Amount of control range between turn and stall or spin	supérieur à 50% du débattement aux commandes symétrique / More than 50 % of the symmetric control travel	A
Tab 33 — Classification du comportement d'un parapente pour l'essai de tendance à la vrille bras hauts / Classification of a paraglider's behaviour in the trim speed spin tendency test			
	Vrille effective / Spin occurs		non / no A
Tab 35 — Classification du comportement d'un parapente pour l'essai de tendance à la vrille à basse vitesse / Classification of a paraglider's behaviour in the low speed spin tendency test			
	Vrille effective / Spin occurs		non / no A
Tab 37 — Classification du comportement d'un parapente pour l'essai de sortie d'une vrille développée / Classification of a paraglider's behaviour in the recovery from a developed spin test			
1	Angle de rotation en vrille après relâchement des commandes / Spin rotation angle after release	sort de la vrille en moins de 90° / Stops spinning in less than 90°	A
2	Cascade effective / Cascade occurs	non / no	A
Tab 39 — Classification du comportement d'un parapente pour l'essai de décrochage aux B / Classification of a paraglider's behaviour in the B-line stall test			
1	Changement de trajectoire avant relâchement / Change of course before release	changement de trajectoire inférieur à 45° / Changing course less than 45°	A
2	Comportement avant relâchement / Behaviour before release	maintien de stabilité avec envergure droite / Remains stable with straight span	A
3	Sortie / recovery	spontanée, inférieure à 3 s / Spontaneous in less than 3 s	A
4	Angle d'abattée en sortie / Dive forward angle on exit	abattée comprise entre 0 et 30° / Dive forward 0° to 30°	A
5	Cascade effective / Cascade occurs	non / no	A
Tab 41 — Classification du comportement d'un parapente pour l'essai des grandes oreilles / Classification of a paraglider's behaviour in the big ears test			
1	Procédure d'entrée / Entry procedure	commandes spécifiques / Dedicated controls	A
2	Comportement pendant les grandes oreilles / Behaviour during big ears	vol stable / Stable flight	A
3	Sortie / recovery	spontanée, comprise entre 3 et 5 s / Spontaneous in 3 s to 5 s	B
4	Angle d'abattée en sortie / Dive forward angle on exit	abattée comprise entre 0 et 30° / Dive forward 0° to 30°	A

Tab 43 — Classification du comportement d'un parapente pour l'essai des grandes oreilles en vol accéléré / *Classification of a paraglider's behaviour in the big ears in accelerated flight test*

1	Procédure d'entrée / <i>Entry procedure</i>	commandes spécifiques / Dedicated controls	A
2	Comportement pendant les grandes oreilles / <i>Behaviour during big ears</i>	vol stable / Stable flight	A
3	Sortie / <i>recovery</i>	Sortie avec action du pilote inférieure à 3 s supplémentaires / Recovery through pilot action in less than a further 3 s	B
4	Angle d'abattée en sortie / <i>Dive forward angle on exit</i>	abattée comprise entre 0 et 30° / Dive forward 0° to 30°	A
5	Comportement aux grandes oreilles maintenues dès le relâchement de l'accélérateur / <i>Behaviour immediately after releasing the accelerator while maintaining big ears</i>	vol stable / Stable flight	A

Tab 45 — Classification du comportement d'un parapente pour l'essai en sortie de spirale engagée / *Classification of a paraglider's behaviour in the behaviour exiting a steep spiral test*

1	Tendance au retour au vol droit / <i>Tendency to return to straight flight</i>	sortie spontanée / Spontaneous exit	A
2	Angle de rotation pour retrouver le vol normal / <i>Turn angle to recover normal flight</i>	inférieur à 720°, sortie spontanée / Less than 720°, spontaneous recovery	A

Tab 47 — Classification du comportement d'un parapente pour l'essai de commandes de direction alternatives / *Classification of a paraglider's behaviour in the alternative means of directional control test*

1	Virage à 180° possible en 20 s / <i>180° turn achievable in 20 s</i>	oui / yes	A
2	Décrochage ou vrille effectif / <i>Stall or spin occurs</i>	non / no	A