

Check-list DR 400 - 140B

F-HMTB

La *check-list* respecte le sens de balayage (scanning) décrit ci-après :



Les actions encadrées en bleu et écrites sur fond bleu en caractère normal droit

ou sur fond rose en caractère gras italique
doivent être exécutées de mémoire
(utiliser le cas échéant un moyen mnémotechnique
ou le "scanning")

Sommaire

PRISE EN CHARGE DE L'AVION	3
VISITE PREVOL INTERIEURE	3
VISITE PREVOL EXTERIEURE	4
EMBARQUEMENT & PREPARATION POSTE	6
AVANT MISE EN ROUTE	6
DEMARRAGE DU MOTEUR	7
APRES MISE EN ROUTE	8
ROULAGE	8
ESSAIS MOTEUR	8
AVANT DECOLLAGE	9
ALIGNEMENT	9
APRES DECOLLAGE ET MONTEE	9
EN CROISIERE	10
DESCENTE ET ARRIVEE	10
APPROCHE (EN VENT ARRIERE)	10
EN FINALE	10
APRES ATTERRISSAGE	11
ARRET DU MOTEUR	11
DECHARGEMENT ET PARCAGE AVION	11
ACTIONS D'URGENCE ET DE SECOURS	11
PERFORMANCES (Cf. Manuel de vol)	17
VITESSES D'UTILISATION	18

PRISE EN CHARGE DE L'AVION

Cahier de retouches consulté et APRS ¹ apposées
 (*Cahier laissé au sol si vol local*)
 Documents avion complets & valides
 Potentiel avant maintenance > durée prévue du vol
 (*Cf. Visite prévol intérieure § vérification de l'index*)
 Tableau des vols renseigné

VISITE PREVOL INTERIEURE

ELEMENTS INTERNES

Fourche jaune en soute et arimée
 Documents, microphone & fusibles réserve à bord
 Verrière mobile, propre et absence de criques
 Largage verrière et sécurités (fil à freiner) en place
 Trim profondeur mobilité pleine plage puis neutre
 Tous instruments et indicateurs état général vérifié
 Index comparé à valeur à ne pas dépasser
 Transpondeur et Moyens Radio *OFF* (arrêt)
 Balise de détresse position "auto"
 Flash anticollision *ON* (marche)
 Batterie *ON* (marche)
 Test "voyants" et test Jour/Nuit effectués
 Sélecteur Jour/Nuit positionné selon utilisation
 Essence niveau conforme au carnet de route
 Instruments "Moteur" état et cohérence d'indication
 Disjoncteurs enclenchement vérifié

¹ Approbation Pour la Remise en Service

VISITE PREVOL EXTERIEURE

ELEMENTS ELECTRIQUES EXTERNES

Vérifier (*rapidement pour préserver la charge de la batterie*) le fonctionnement des Phares & Feux de navigation, Flash anticoll., Trim, Volets, Avertisseur de décrochage puis mettre leurs interrupteurs et celui de la Batterie sur *OFF* (arrêt) sauf pour le Flash anticoll.

AILE GAUCHE

Extrados état de l'entoilage
 Bord de fuite absence traces de chocs
Volet : jeu, axes freinés
Aileron : débattement, jeu
 fixations des axes & guignols de commande ...freinées
 toile intermédiaire agraffage
 barre d'équilibrage fixation, absence de criques
 Saumon et feu de nav. absence traces de chocs
 Intrados état entoilage, fermeture portes visite
 Tube Pitot cache enlevé, absence corps étranger
 Bord d'attaque état, absence traces de chocs

TRAIN & INTRADOS VOLET GAUCHES

Pneu état d'usure et de gonflage
 Amortisseur hauteur & mobilité
 Carénage fixation, propreté
 Frein absence fuite d'hydraulique
 Volet axes bielle de commande freinés

TRAIN AVANT

Fourche rouge enlevée et rangée sur porte hangar
 Pneu état d'usure et de gonflage
 Amortisseur hauteur & mobilité
 Carénage fixation & propreté

MOTEUR ET PARE BRISE

Purge décanteur couleur bleue, absence eau
 Capotage fixations en place
Hélice : jeu et fixation
 Cône & bord d'attaque Hélice ...ni impacts ou criques
 Courroie alternateur tension
 Entrées d'air propreté, absence corps étranger
 (ailettes cylindres et filtre carburateur)
Intérieur capot : absence fuites huile et essence
 gaines et cablage : état
 niveau huile : 6 à 4 quarts de gallon
 Bouchon d'huile et trappe fermés
 Pare brise propreté, absence de criques

Tuyaux échappement-silencieux ... rigidité de fixation

TRAIN & INTRADOS VOLET DROITS / AILE DROITE

Idem gauche, sauf Tube Pitot + Palette de l'avertisseur de décrochage mobilité, fixation

DESSUS FUSELAGE-FLANC DROIT

Flash anticollision et Antennes VHF état, fixation

Mise à l'air libre du réservoir propreté

Prise statique cache enlevé, absence corps étranger

Revêtement état, absence traces de chocs

EMPENNAGES

Dérive: Gouverne de symétrie débattement, jeu axes, câbles-bielles-guignols de commandefreinés revêtement, bords d'attaque et de fuite :

..... état, absence traces de chocs

Sabot (extrémité arrière du fuselage) : usure

Stabilisateur monobloc : débattement, jeu, fixation extradados/intrados-bord d'attaque et de fuite, saumons :

..... état, absence traces de chocs

Trim profondeur :jeu

fixations axes-bielle de commande freinées

extra/intrados-bord de fuite absence traces de chocs

DESSOUS FUSELAGE-FLANC GAUCHE

Revêtement état, absence traces de chocs

Purge réservoir couleur bleue, absence d'eau

Prise statique cache enlevé, absence corps étranger

Bouchon réservoir fermé

EMBARQUEMENT & PREPARATION POSTE

Fourche..... enlevée
 Documents Avion et Pilote..... à bord
 Bagagesen soute et arrimés
 Sièges pilote & passagers réglés et verrouillés
 Index horamètre.....relevé et comparé à la butée visite
 Batterie*ON* (marche)
 Sélecteur H^{aut} parleur /Casque sur..... Casque
 Master Radio*OFF* (arrêt)
 Flash anticollision *ON* (marche)
 Potar Eclairage 3 *Max*

AVANT MISE EN ROUTE

Frein de parc.....bloqué
 Essence..... ouverte
 Mixture..... riche
 Voletsrentrés
 Réchauffe carbu..... froid poussée
 Magnétos Clef en place sur *OFF* (arrêt)
 Verrière ramenée vers l'arrière
 Mode de démarrage du moteur défini
 (*selon T° huile et T° extérieure*)

DEMARRAGE DU MOTEUR

MOTEUR FROID

Pompe *ON* (marche)
 Injections à la manette des gaz 3 à 5
 Manette des gaz poussée de 1 à 2 cm
Champ d'hélice et abords dégagés
 Manche tenu et pieds sur freins appliqués
 Démarreur actionné (pendant 30 secondes maxi)

Dès que le moteur tourne :

Magnétos BOTH
Régime 1200 t/mn maxi
Pression d'huile "arc vert"
si la pression n'est pas montée après 20 sec : arrêter le moteur avec l'étouffoir (Mixture sur "pauvre" - manette en bas)

MOTEUR CHAUD

Idem Moteur froid mais :

- ☞ pas de brassage hélice
- ☞ et de 0 à 2 injections à la manette des gaz

MOTEUR NOYE

Mixture pauvre
 Pompe *OFF* (arrêt)
 Manette des gaz poussée à fond
 Démarreur actionné

Dès que le moteur démarre :

Mixture riche
Régime moteur 1200 t/mn maxi
Pression d'huile "arc vert"
si la pression n'est pas montée après 20 sec : arrêter le moteur avec l'étouffoir (Mixture sur "pauvre" - manette en bas)

TEMPS FROID (T°extérieure < 15°C)

Rappel : l'hélice devra avoir été brassée sur **dix à douze tours** lors de la visite prévol.

Idem Moteur froid mais :

- ☞ soutenir le démarrage par des petites injections successives jusqu'à obtention d'un régime de 900 à 1000 t/mn (*manette des gaz poussée à "mi-course" puis tirée à fond, alternativement et rapidement*)

APRES MISE EN ROUTE

Pompe *OFF* (arrêt) et Pression Essence "éteint"
 Alternateur.....*ON* (marche)
 Charge batterie alarme éteinte et "13.5V"
 Master Radio*ON* (marche)
 Transpondeur..... 7000
 Radio / VOR / GPS réglés
 Directionnel et Horizon artificiel..... recalés
 Altimètre calé Alti. terrain, écart au QNH noté
 Ceintures et Harnais attachés
 Verrière fermée et verrouillée
 Message "... F-HMTB... prêt à rouler..." transmis
 Heure "Bloc départ" (montre)..... notée
 Pieds sur Freins puis Frein de Parc débloqué
 Phare Roulage (+Feux nav. si besoin)*ON* (marche)

ROULAGE

Freinage efficace et symétrique
 Compas & directionnel sens variation corrects
 Horizon artificiel..... stable
 Bille à l'opposé, Indicateur de virage cohérent

ESSAIS MOTEUR

Abords..... **dégagés devant et derrière**
 Frein de parc..... bloqué
 Huile, pression et température "arcs verts" ²
 Manche tenu et pieds sur freins appliqués
 Régime 1800 t/mn
Réchauffe carbu essayée puis "poussée"
Magnétos : de *BOTH* à *L* ou à *R* : perte < 175 t/mn
Magnétos : entre *L* et *R* : différence..... < 50 t/mn
 Retour régime à 1800 t/mn vérifié
 Pressions "Essence & Huile" "arcs verts"
 Dépression gyro..... "arc vert"
 Ralenti vérifié (environ 650 t/mn annoncé)
 Régime moteur 1000 t/mn affiché

² si T° huile < 60°C (hors arc vert) essai possible après 5' à 6' de chauffe à 1500 t/mn .

AVANT DECOLLAGE

Manche et palonnier libre/bon sens/pas de pts durs
 Essence..... "ouvert", autonomie annoncée (hr, mn)
 Mixture..... riche
 Réchauffe carbu poussée
 Volets 1^{er} cran et symétriques
 Pompe *ON* (marche)
 Trim réglé TO
 Magnétos *BOTH*
 Instruments "Moteur" "arcs verts"
Briefing Décollage effectué
Finale et piste **libres**
 Message "... F-HMTB... prêt au départ ! " transmis
 Transpondeur.....*ALT 7000*³
 Heure "décollage" (montre)..... notée
 Frein de parc..... débloqué

ALIGNEMENT

Cap Gyro & Compas recalé sur QFU
 Phares les 2 ON
 Transpondeur.....*ALT 7000*
 Top Chrono déclenché

Rappel des vitesses

Décollage normal (Vr)	volets 1 ^{er} cran	110 kmh
Montée initiale	volets 1 ^{er} cran	130 kmh
Montée normale	volets rentrés	160 kmh

APRES DECOLLAGE ET MONTEE

à partir de 300 ft sol :

Volets rentrés (si $V_i \geq 130$ kmh)
 Pompe..... OFF
 Phares OFF
 Moteurs paramètres vérifiés
 Top Chrono déclenché

³ si classe "E", Code assigné si "C-D"-*SBY* si "G" ou Tour de piste
 Check-list DR400-140B F-HMTB (A6-2).doc 01/12/2015

EN CROISIERE

Montre top et estimée
Altitude définie et calage
Cap recalage gyro et capturé
 Restrictions (MTO, Zones) gérée
 Machine vérifiée, réglée et gérée
 Moyens Radios affiché use et stby
 Prévoir étape suivante
 Voir naviguer et regarder dehors

DESCENTE ET ARRIVEE

Briefing arrivée effectué
 Cap Gyro & Compas recalé
 Altimètre calé QNH
 Carburant & Mixture vérifiée

APPROCHE (EN VENT ARRIERE)

Volets 1^{er} cran et symétriques
 Pompe ON (marche)
 Réchauffe carbu tirée (*si besoin*)
 Essence vérifiée
 Phares ON (marche)

EN FINALE

Rappel des vitesses (pour Vent dans l'axe < 10 Kts)

Approche finale	volets 1 ^{er} cran	130 kmh
"	volets 2 ^{ème} cran	121 kmh

Si Vent (Vv) > 10 kt $kVe(kmh) = Vv(kt) - 10$

Point d'aboutissement défini
 Volets 2^{ème} cran (1^{er} cran si Vent fort)
 Vitesse annoncée
 Talons au plancher

APRES ATERRISSAGE

Voletsrentrés
 Pompe / Phare OFF
 Réchauffe carbu poussée
 Délestage Radio TPDR effectué
 Compensateur T/O
 Message "... F-HMTB piste ...dégagée !" transmis

ARRET DU MOTEUR

Frein de parcbloqué
 Phares et feux (sauf Anticollision)*OFF*
 Moyens Radio clôturé puis Master Radio *OFF*
 Régime moteur 800 tr/mn
 Magnétos essai "coupure du sélecteur"
 Régime moteur 1500 tr/mn (5sec)
 Mixturepauvre (Etouffoir)
 Magnétos *OFF* (arrêt), Clef enlevée
 Volets sortis 2^{ème} cran
 Alternateur et batterie*OFF*
 Index horamètrerelevé
 Heure Bloc arrivée (montre) notée
 Feuille journalière et carnet de routerenseignés

DECHARGEMENT ET PARCAGE AVION

Caches prises statiques et Pitot en place
 Ceintures, cabine, soute bagagesrangées, propres
 Cahier de retouches renseigné
 Documents avion et clefs rangés et accrochés

En cas de stationnement prolongé hors d'un hangar :

Frein de parc débloqué
 Manche place gaucheimmobilisé
 Cales de roues en place
 Amarrage en trois pointseffectué

Avion lavé et rentré au hangar

Frein de parcdebloqué
 Verrière fermée non verrouillée, propre
 Fourche rouge rangée

ACTIONS D'URGENCE ET DE SECOURS

PANNES AU DECOLLAGE

- **si panne avant décollage :**

☞ interruption décollage : manette des gaz tirée à fond ("*tout réduit*"), freinage à la demande

en cas de distance insuffisante pour l'arrêt :

Essence fermée, Mixture sur étouffoir (*pauvre - manette en bas*), Magnétos et Batterie sur *OFF* (arrêt)

- **si panne mineure après décollage :**

☞ tour de piste adapté

- **si panne majeure après décollage :**

(perte brutale de puissance avec impossibilité de tenir le palier) :

☞ Vitesse : 130 kmh⁴

☞ Droit devant, écart à l'axe 20° max pour éviter les obstacles, pas de retour vers la piste

Avant de toucher le sol :

Verrière déverrouillée

Volets 2 ème cran (ou à la demande)

Essence fermée

Mixture sur étouffoir (*pauvre - manette en bas*)

Magnétos *OFF*

Batterie *OFF*

PANNE MOTEUR EN VOL

Symptômes et effets : *perte brutale de puissance ou "hélice calée", impossibilité de tenir le vol en palier.*

- **si altitude suffisante pour tenter un redémarrage :**

Vitesse 150 kmh,

Volets rentrés

Essence ouverte vérifiée

Mixture riche vérifiée (*manette en haut*)

Pompe *ON* (marche)

Réchauffe carbu tirée à fond

Manette des gaz poussée de 2 à 3 cm

Magnétos *BOTH* vérifiées

Si hélice tourne encore, le moteur devrait redémarrer

- **si hélice calée :** actionner le démarreur

- **si moteur ne démarre pas :** atterrissage forcé

⁴ Vitesse de finesse max avec les volets au 1^{er} cran

ATERRISSAGE FORCE SANS MOTEUR

- **si pas d' aérodrome à proximité immédiate :**

☞ Choisir un site d'atterrissage approprié

Après avoir rejoint la trajectoire d'approche adaptée :

Serrage Ceintures vérifié

Essence..... fermée

Mixture..... sur étouffoir (*pauvre - manette en bas*)

Manette des gaz..... tirée à fond (*plein réduit*)

Magnétos, Alternateur et Batterie..... *OFF* (arrêt)

En arrivant en finale : Volets sortis 2^{ème} cran

Avant de toucher le sol : Verrière déverrouillée

INTERRUPTION VOLONTAIRE DU VOL

☞ Reconnaître le site d'atterrissage choisi, si besoin en plusieurs passages -Vitesse : 140 kmh, Volets rentrés (40 m/s)

☞ Effectuer un circuit basse hauteur

En finale:

Vitesse..... 120 kmh (Volets 2^{ème} cran)

Verrière déverrouillée

Serrage Ceintures vérifié

Avant de toucher le sol :

Essence..... fermée

Mixture..... sur étouffoir (*pauvre - manette en bas*)

Magnétos *OFF* (arrêt)

Alternateur *OFF* (arrêt)

Batterie *OFF* (arrêt)

- **en cas de blocage de la verrière**

☞ Poignée de verrière en position "ouvert"

☞ Dégager les leviers de largage verrière situés sur les accoudoirs, de part et d'autre du tableau de bord et les amener en position verticale.

SORTIE DE VRILLE

Manette des gaz..... tirée à fond (*tout "réduit"*)

Palonnier à fond contre le sens de rotation

Profondeur et Ailerons au neutre

- **vrille avec volets :** idem, sauf rentrer rapidement les volets

Lorsque la vrille s'arrête :

☞ Supprimer l' inclinaison

☞ Effectuer une ressource souple

☞ Rester dans le domaine de vol.

VIBRATIONS MOTEUR

Les vibrations et irrégularités de fonctionnement du moteur ont souvent pour origine (à vérifier dans l'ordre):

- un givrage carburateur : voir paragraphe "givrage"
- un mélange trop riche ou trop pauvre : le régler.
- des impuretés dans le circuit carburant : vérifier la Pression essence et mettre la Pompe *ON* (marche).
- une défaillance d'allumage : Magnétos sur *L* puis sur *R* puis retour sur *BOTH*.

Choisir la position du sélecteur et le régime moteur donnant le meilleur fonctionnement

Rejoindre l'aérodrome le plus proche, manette de Mixture sur riche (*en haut*).

CHUTE DE PRESSION D'HUILE

☞ Surveiller la température d'huile.

- **si elle s'élève anormalement (arc rouge) :**
 - réduire la puissance
 - rejoindre l'aérodrome le plus proche, en se préparant à un atterrissage forcé sans moteur, le cas échéant hors aérodrome.

GIVRAGE

- Réchauffe carbu tirée à fond et augmenter la puissance pour réduire la formation de glace.
- Activer à fond le désembuage pare-brise pour éliminer rapidement le givre (tirer 1, pousser 2-3)
- Rebrousser chemin ou changer d'altitude afin d'obtenir une température extérieure moins critique.
- Envisager d'atterrir sur l'aérodrome le plus proche.
- **Si la formation de glace est extrêmement rapide, effectuer un atterrissage forcé.**

Nota : une couche > 0,5cm sur le bord d'attaque augmente beaucoup la vitesse de décrochage: adopter une vitesse supérieure à 130 kmh et plus.

REMARQUES :

1. S'il est nécessaire de maintenir en permanence le réchauffage du carburateur, ajuster impérativement le mélange pour obtenir un fonctionnement régulier du moteur.
2. Toujours utiliser le réchauffage carburateur en "tout ou rien", commande tirée à fond pour chaud ou poussée à fond pour froid, une position intermédiaire pouvant dans certains cas aggraver le givrage.

PANNE D'ALTERNATEUR

Symptômes et effets : **alarme "Charge", ampèremètre "batterie" dans l'arc rouge, baisse progressive de la tension batterie et perturbation du fonctionnement des équipements électriques et des instruments "Moteur".**

☞ Alternateur OFF (arrêt) puis ON (marche).

Cette action réarme le relais de protection, désarmé le cas échéant par une surtension passagère.

Nota : *quand le moteur tourne, la mise sur OFF (arrêt) des commutateurs Alternateur et/ou Batterie n'empêche pas le moteur et les instruments "Moteur" de fonctionner normalement.*

- **si la panne persiste :**
 - Alternateur OFF (arrêt)
 - Couper tous les équipements électriques inutiles à la poursuite du vol.
 - Atterrir dès que possible sur un aérodrome et faire vérifier le circuit.

PANNE DE VOILETS

En approche : Vitesse 150 kmh

En finale : Vitesse 130 kmh + kVe

Nota : La distance d'atterrissage est majorée de 20% par rapport à Volets au 2^{ème} cran

- **si piste limitative** : se dérouter sur un autre aérodrome

PANNE SUR LA PROFONDEUR

Symptôme : *perte d'efficacité de la commande de profondeur (par déconnection accidentelle)*

☞ Volets rentrés, stabiliser l'avion en palier à 130 kmh avec le trim et la manette des gaz.

☞ Ne plus toucher au trim.

☞ "Piloter" le plan de descente uniquement avec des variations de puissance.

☞ Ne réduire qu'à proximité du sol.

PANNE ANEMOMETRIE

Symptômes : *indications erronées du badin, de l'altimètre et du variomètre*

☞ En montée ou en croisière ou en approche, utiliser les préaffichages d'assiette et de puissance.

☞ En finale, utiliser les préaffichages et la visualisation du plan et agir afin d'obtenir une vitesse relative supérieure à celle qui déclenche l'avertisseur de décrochage.

INCENDIE AU DEMARRAGE

☞ Laisser tourner le moteur (ou le faire tourner au démarreur, s'il n'a pas démarré) avec :

Essence..... fermée

Mixture..... sur étouffoir (*pauvre - manette en bas*)

Pompe OFF (arrêt)

Manette des gaz poussée à fond

Cette manoeuvre permet "d'avalier" l'essence accumulée dans les pipes d'admission (généralement à la suite d'un excès d'injections, lors d'une mise en route difficile).

- **si le feu persiste :**

☞ Magnétos, Alternateur et Batterie OFF (arrêt)

☞ Evacuer l'avion et éteindre le feu en utilisant tous les moyens disponibles (extincteur, couverture...)

INCENDIE MOTEUR EN VOL

Essence..... fermée

Mixture..... sur étouffoir (*pauvre - manette en bas*)

Pompe OFF (arrêt)

Manette des gaz poussée à fond

Alternateur..... OFF (arrêt)

Aérateurs fermés

Désembuage-Chauffage tirettes 1-2-3 poussées

Vitesse 135 kmh

☞ Préparer et effectuer un atterrissage forcé sans moteur hors aérodrome.

ATTENTION DANGER : ne jamais tenter un redémarrage du moteur après un incendie.

INCENDIE EN CABINE

☞ Eteindre le feu en utilisant tous les moyens disponibles (extincteur, couverture...).

☞ Ouvrir en grand les aérateurs pour tenter d'éliminer les fumées.

En cas de feu d'origine électrique :

Symptôme : *odeur de combustion caractéristique des matières isolantes*

☞ Réduire l'aération puis :

Alternateur..... OFF (arrêt)

Batterie OFF (arrêt)

Disjoncteurs Alternateur et Batterie tirés

- **si le feu persiste :** atterrir rapidement

PERFORMANCES (Cf. Manuel de vol)**DECOLLAGE & ATERRISSAGE**

Sur piste sèche revêtue, à la masse max de 1050 kgs :

Dist (mètres)		Décollage		Atterrissage	
Alti (ft)	T°C	Roul ^{nt}	Pass. 50ft	Roul ^{nt}	Pass. 50ft
0	-5	265	530	230	510
	std 15	295	590	250	545
	35	330	655	270	575
4000	-13	355	710	260	565
	std 7	400	800	280	600
	27	450	890	300	635
8000	-21	485	980	295	620
	std -1	550	1105	320	660
	19	620	1250	340	700
Vent de face	10kt	x 0.85		x 0.85	
	20kt	x 0.65		x 0.65	
	30kt	x 0.55		x 0.55	
Vent arrière	Par tranche de 2kt, majorer de 10%				

Sur piste sèche en herbe: majorer les distances de 15%

CROISIERE

En atmosphère standard, à la masse max de 1050 kgs :

Alti (ft)	tr/mn	Vp kmh	L/h
2500	2625	238	38*
	2480	218	33
4500	2660	243	38
	2520	225	33
6500	2700	246	38
	2580	231	33

* Plein riche

Régime "Moteur" à ne jamais dépasser : 2700 tr/mn

VITESSES D'UTILISATION

(Vitesse indiquée)

Finesse max (9,3)	lisse	150 kmh
Meilleur Taux montée	lisse	160 kmh
Meilleure Pente montée	volets 1 ^{er} cran	120 kmh
"	lisse	130 kmh
Décollage normal (V _r)	volets 1 ^{er} cran	110 kmh
Montée initiale	volets 1 ^{er} cran	130 kmh
Montée normale	lisse	150 kmh
Panne après décollage	volets 1 ^{er} cran	130 kmh
Approche finale	volets 1 ^{er} cran	126 kmh
"	volets 2 ^{ème} cran	121 kmh
Atterriss. court (1,2 V _s)	volets 2 ^{ème} cran	112 kmh

Vitesses minimum de sustentation (Décrochage)

Inclinaison	0°	30°	60°
V _s lisse (kmh)	103	111	146
V _{s1} volets 1 ^{er} cran (kmh)	97	104	137
V _{s0} volets 2 ^{ème} cr. (kmh)	93	100	132

Vitesses maximum

Volets sortis	V _{FE}	170 kmh
A ne jamais dépasser	V _{NE}	308 kmh
Opération normale	V _{NO}	260 kmh
Vent de travers démontré		22 kt

Si Vent fort (V_v > 10 kt) : kV_e (kmh) = V_v (kt) - 10**Vitesses minimum d'évolution**1,45 V_s (Inclinaison 37°)

Configuration	1,45 V _s (kmh)
Lisse	150
Volets 1 ^{er} cran	140
Volets 2 ^{ème} cran	135

Vol lent (si V_i < 1,3 V_s)1,3 V_s (kmh)

Inclinaison	0°	30°	60°
Lisse	134	144	190
Volets 1 ^{er} cran	126	135	178
Volets 2 ^{ème} cran	121	130	172