



CONSIGNE DE NAVIGABILITE ULM

définie par la **DIRECTION GENERALE DE L'AVIATION CIVILE**

prise en application de l'article 13 de l'arrêté du 23 septembre 1998 relatif aux aéronefs ultralégers motorisés

Les actions requises ci-dessous sont impératives. La non-application des exigences contenues dans cette consigne entraîne l'incapacité au vol de l'aéronef concerné.

CN 2023-ULM-001

Tous ULM équipés d'un moteur Rotax – Remplacement de l'arbre de transmission

1. MATÉRIELS CONCERNÉS

La présente consigne de navigabilité (CN) s'applique à tous les ULM effectuant des activités commerciales équipés d'un moteur Rotax 912 A, 912 F, 912 S, 912 iS Sport, 912 iSc Sport, 912 UL, 912 ULS, 914 UL et 914 F. Son contenu est diffusé à titre d'information pour les ULM équipés d'un moteur Rotax cité ci-avant n'effectuant pas d'activités commerciales : il revient alors au propriétaire ou à l'opérateur de décider de son application.

2. MOTIVATIONS

Un défaut a été constaté dans le processus d'usinage de certains arbres de transmission (P/N 937047). Le lot de production concerné présente des anomalies à la surface, pouvant entraîner une usure accrue des roulements de l'arbre d'hélice. Ce défaut, s'il n'est pas détecté et corrigé, peut conduire à l'arrêt du moteur en vol, à un atterrissage forcé, et à des dommages à l'aéronef et des blessures aux occupants.

BRP-Rotax a pu identifier les moteurs sur lesquels ont été installés les arbres de transmission provenant du lot non-conforme, et lesquels ont été fournis comme pièces de rechange. L'annexe 1 de cette consigne fournit les listes des moteurs et arbres de transmission concernés. Les bulletins de service (BS) identifiés au paragraphe 5 fournissent les instructions d'inspection et de remplacement des pièces affectées.

Cette consigne de navigabilité requiert ainsi l'inspection du bouchon magnétique afin de vérifier l'état du réducteur de l'hélice (gearbox) et, en fonction des constatations, des inspections périodiques du bouchon magnétique. Cette consigne requiert également le remplacement des arbres de transmission affectés et interdit l'installation d'arbres de transmission affectés.

3. ACTIONS REQUISES ET DÉLAIS D'APPLICATION

A compter de l'entrée en vigueur de la présente Consigne de navigabilité, les actions suivantes sont impératives pour les ULM effectuant des activités commerciales :

- Vérification de l'applicabilité : vérifier si les numéros de série du moteur ou de l'arbre de transmission sont listés en annexe. Si tel est le cas, appliquez les paragraphes 1) à 5) ci-dessous, sinon seul le paragraphe 5) est applicable.
- Inspections :
 - 1) Avant le prochain vol suivant la date d'entrée en vigueur de cette consigne, et par la suite, en fonction des constatations telles que définies dans les BS, à des intervalles n'excédant pas 10 heures : inspecter le bouchon magnétique pour vérifier l'état du réducteur de l'hélice conformément aux instructions des BS.
- Actions correctives :
 - 2) Si des anomalies sont détectées lors d'une inspection requise par le paragraphe 1) ci-dessus, remplacer avant le prochain vol l'arbre de transmission affecté par un arbre de transmission non affecté conformément aux instructions des BS.

- Remplacement :
 - 3) Il est possible, en lieu et place des inspections requises au paragraphe 1) ci-dessus, de remplacer l'arbre de transmission affecté par un arbre de transmission non affecté conformément aux instructions des BS, avant le prochain vol suivant la date d'entrée en vigueur de cette consigne ou après une inspection requise au paragraphe 1) ci-dessus.
 - 4) Avant de dépasser les 50 heures de vol depuis la mise en service du moteur ou depuis l'installation d'une pièce affectée, ou dans les dix jours suivant la date d'entrée en vigueur de cette consigne selon la plus tardive de ces deux échéances, remplacer l'arbre de transmission affecté par un arbre de transmission non affecté conformément aux instructions des BS.
- Installation de pièces :
 - 5) Pour tous les moteurs listés au chapitre 1. *Matériels concernés*, à compter de la date d'entrée en vigueur de cette consigne de navigabilité, ne pas installer d'arbre de transmission affecté.

4. DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE :

Bulletins de service Rotax :

[SB-912-078 / SB-914-059 / SB-912 i-014](#) publiés en un seul document

[SB-912-078UL / SB-914-059UL / SB-912 i-014iS](#) publiés en un seul document. Ce bulletin de service concerne les moteurs non certifiés et renvoie au bulletin précédent pour les procédures d'inspection et de remplacement de l'arbre de transmission.

5. DATE D'ENTRÉE EN VIGUEUR :

Date de publication de la présente consigne de navigabilité : 04/08/2023

Date d'entrée en vigueur de la présente consigne de navigabilité : 04/08/2023

6. CONTACTS :

Pour les questions concernant les exigences de cette consigne de navigabilité, contacter : ulm@aviation-civile.gouv.fr.

7. APPROBATION :

Cette CN est approuvée par la DGAC.

Rédacteur	Adrien VIDAL	Approbateur	Carole LENCK
Date	04/08/2023	Date	04/08/2023
Signature	Adrien Vidal DSAC/NO  Adjoint au chef du pôle Navigabilité	Signature	L'adjointe au directeur technique Navigabilité et Opérations  Carole LENCK

Annexe I

Tableau 1 : Moteurs affectés livrés en sortie d'usine avec un arbre de transmission affecté

Engine type	Serial number
912 A	from S/N 10000823 up to S/N 1000826 inclusive
912 S	S/N 10000403 / S/N 10000405 / S/N 10000406 S/N 10000408 / S/N 10000409 from S/N 10000411 up to S/N 10000414 inclusive from S/N 10000472 up to S/N 10000475 inclusive S/N 10000789 / S/N 10000790 / S/N 10000792 S/N 10000793 / S/N 10000832
914 F	from S/N 10000878 up to S/N 10000887 inclusive
912 iSc Sport	S/N 10000893 / S/N 10000894 / S/N 10001088 S/N 10001089
912 UL	from S/N 10000999 up to S/N 10001007 inclusive
912 ULS	from S/N 10000421 up to S/N 10000445 inclusive from S/N 10000833 up to S/N 10000867 inclusive from S/N 10000898 up to S/N 10000914 inclusive from S/N 10000931 up to S/N 10000978 inclusive from S/N 10001008 up to S/N 10001021 inclusive from S/N 10001037 up to S/N 10001065 inclusive
914 UL	S/N 10000401 / S/N 10000402 from S/N 10001095 up to S/N 10001098 inclusive S/N 10001100 / S/N 10001101 from S/N 10001103 up to S/N 10001105 inclusive
912 iS Sport	from S/N 10000486 up to S/N 10000489 inclusive S/N 10000505 / S/N 10000506 / S/N 10000549 from S/N 10000749 up to S/N 10000766 inclusive from S/N 10001066 up to S/N 10001073 inclusive from S/N 10001078 up to S/N 10001085 inclusive

Tableau 2 : Arbres de transmissions affectés (P/N 937047) livrés comme pièce de rechange

Propeller shaft part no.	Serial number
937047	S/N 222444 / S/N 222459 / S/N 222465 / S/N 222472 S/N 222480 / S/N 222485 / S/N 222492 / S/N 222496 S/N 222517 / S/N 222548 / S/N 222588 / S/N 222596 S/N 222615 / S/N 222622 / S/N 222626 / S/N 222632 S/N 222641 / S/N 222644 / S/N 222665 / S/N 222700 S/N 222715