

Check-List



F-OKCP
Robinson R44
RAVEN II / CLIPPER

I

Fréquences Radio LFPN Toussus

A.T.I.S.	127.475 01 39 56 54 70
Toussus sol	122.125
Toussus tour	120.750
Chevreuse Info	119.300

En arrivant à l'aéronef

Visite prévol	Systematique
Manuel de Vol	Vérifié à bord
Carnet de route	Vérifié à bord
Documents aéronef	Vérifiés à bord
Papiers pilote	Avoir sur soi
Compteur	Noté
Notams et météo	Obligatoires à bord

Rappels importants - Limitations

Stage de sécurité Robinson obligatoire pour :

- Les vols par vent supérieur ou égal à 25 kt rafales incluses
- Lorsque les rafales en surface dépassent 15 kt

Espace de classe G Au-dessous de 10000ft AMSL et au-dessus de 3000ft AMSL ou à plus de 1000ft au-dessus du relief, si ce niveau est plus élevé	- Visibilité 5 km - Distance par rapport aux nuages : 1500m horizontalement et 300m verticalement
Espace classe G A 3000ft AMSL et au-dessous ou à 1000ft au-dessus du relief, si ce niveau est plus élevé	- Visibilité 800 m si $V_i \leq 50$ kt - Visibilité 1500 m si $50 \text{ kt} < V_i \leq 140$ kt - Hors des nuages - En vue du sol
VNE	130 kt Pour masse > 998 kg → 120 kt Portes enlevées → 100 kt Autorotation → 100 kt
Vitesse de croisière	110 kt
VNE au-dessus de 3000 ft	Voir plaquette page 2-11 du manuel de vol
En vol turbulent	Vitesse croisière 60 kt
Régime Engine	2718 tr/min 102 %
Régime Rotor	404 - 408 tr/min 101 % - 102 %
Niveau huile entre	Entre 7 et 9 quarts 4 h d'autonomie
Type d'huile	Voir équipe technique
Réservoir principal	1 h 50 de vol – 112 L
Réservoir auxiliaire	1 h de vol – 64 L
Autonomie totale	176 L utilisables
Temps de vol max.	2 h 30 + 20 min de réserve
Consommation moyenne	Environ 60 L/h
Masse à vide	A vérifier sur fiche de pesée
Masse maximale	1134 kg
Masse minimale	726 kg
Masse max. /siège (bagages inclus)	136 kg
Charge coffre à bag.	Max 23 kg
Masse mini pilote	68 kg
Masse carburant	176 L * 0,72 = 127 kg
Largeur	2 m 11
Hauteur	3 m 28
Longueur	11 m 66
Un galon	3,78 L
Altitude densité max.	14 000 ft

Abaques

LIMIT MANIFOLD PRESSURE - IN. HG

MAXIMUM CONTINUOUS POWER								
PRESS	OAT - °C							
ALT-FT	-30	-20	-10	0	10	20	30	40
SL	21.5	21.8	22.1	22.4	22.6	22.9	23.1	23.3
2000	20.9	21.2	21.5	21.8	22.1	22.3	22.5	22.8
4000	20.4	20.7	21.0	21.3	21.5	21.8	22.0	22.2
6000	19.9	20.2	20.5	20.8	21.0	21.3	21.5	21.7
8000	19.5	19.8	20.1	20.3	20.6	20.8	21.0	21.3
10000	19.1	19.4	19.6	19.9	FULL THROTTLE			
12000								

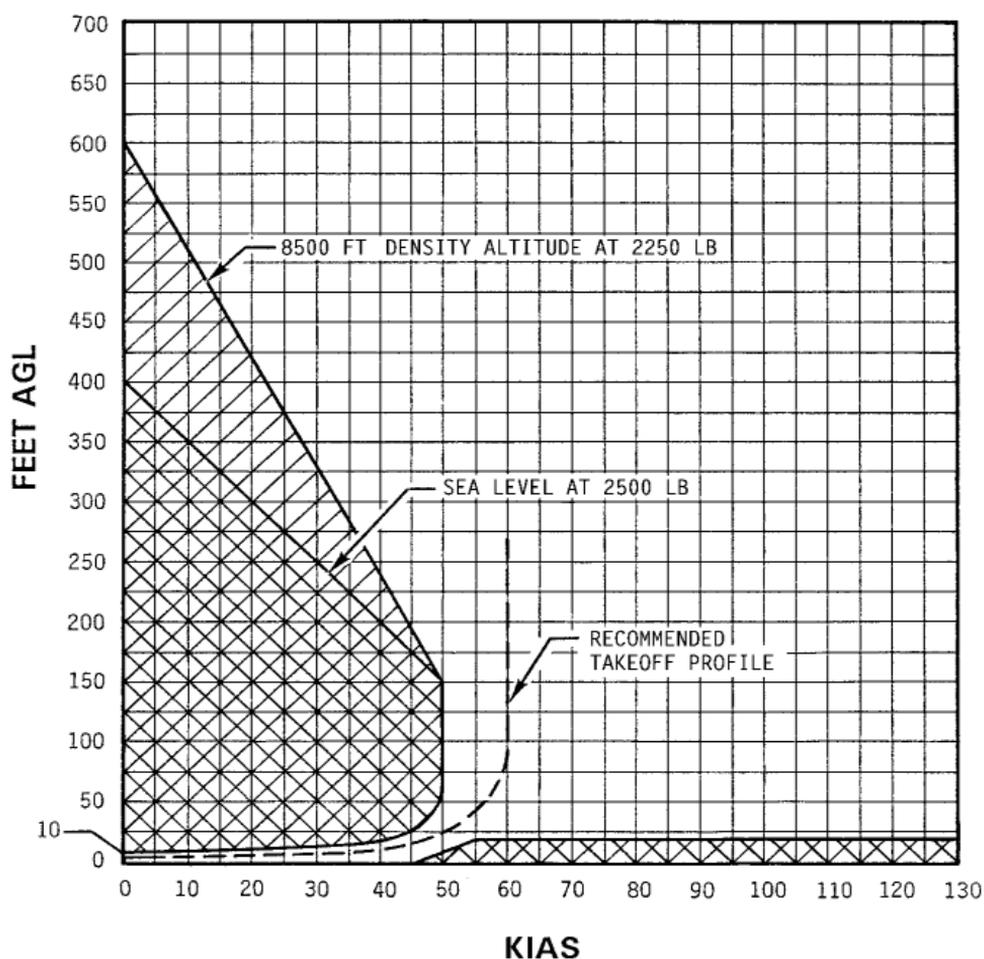
FOR MAX TAKEOFF POWER (5 MIN), ADD 2.8 IN.

NEVER EXCEED SPEED - KIAS

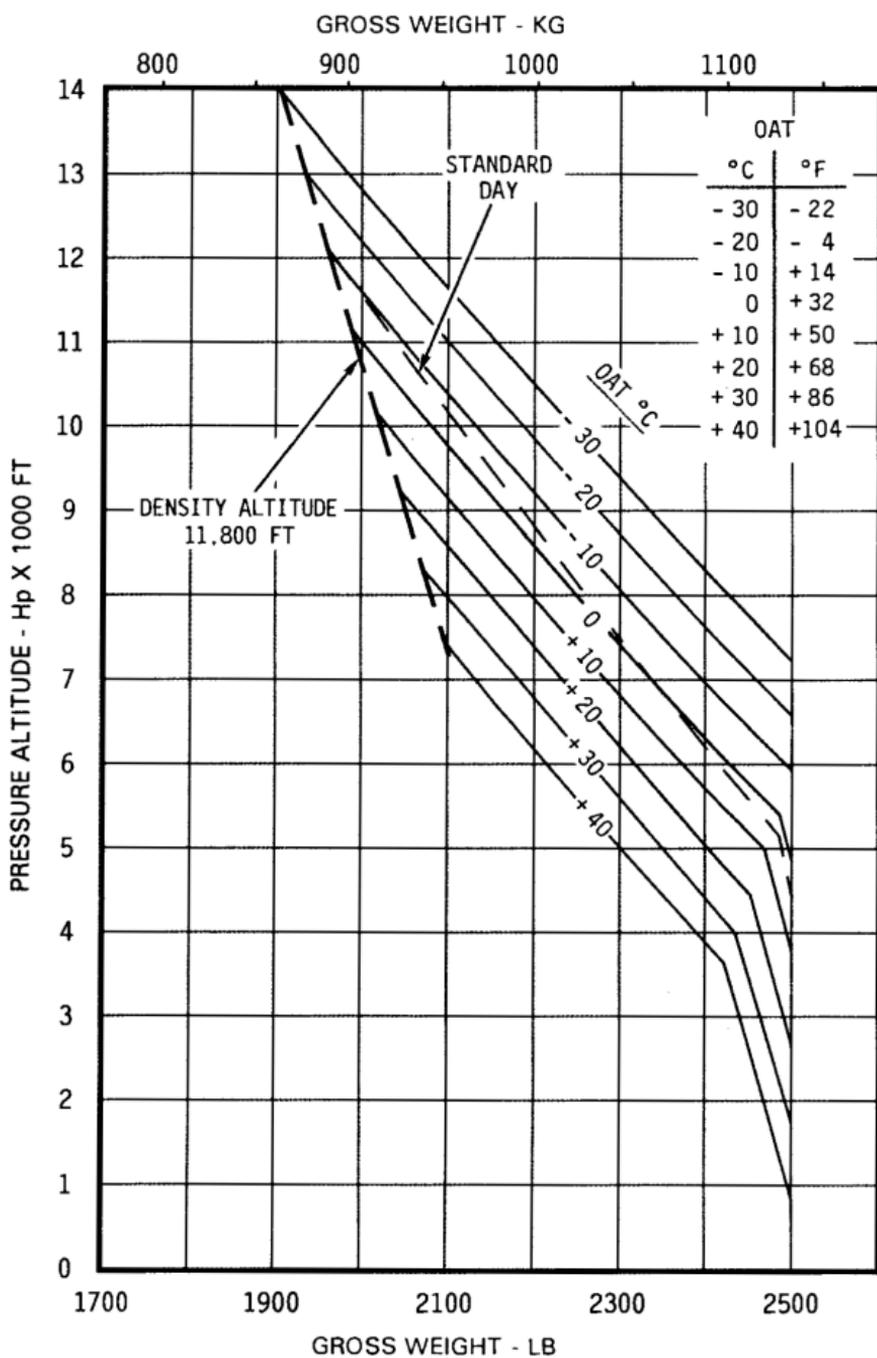
2200 LB TOGW & BELOW

PRESS	OAT - °C							
ALT-FT	-30	-20	-10	0	10	20	30	40
SL	130							
2000								
4000								
6000								
8000	126	122	117	112	107	101	96	91
10000	117	112	106	101	95	90	85	
12000	107	101	95	89	NO FLIGHT			
14000	95	89						

OVER 2200 LB TOGW, SUBTRACT 10 KIAS FOR AUTOROTATION, SUBTRACT 30 KIAS



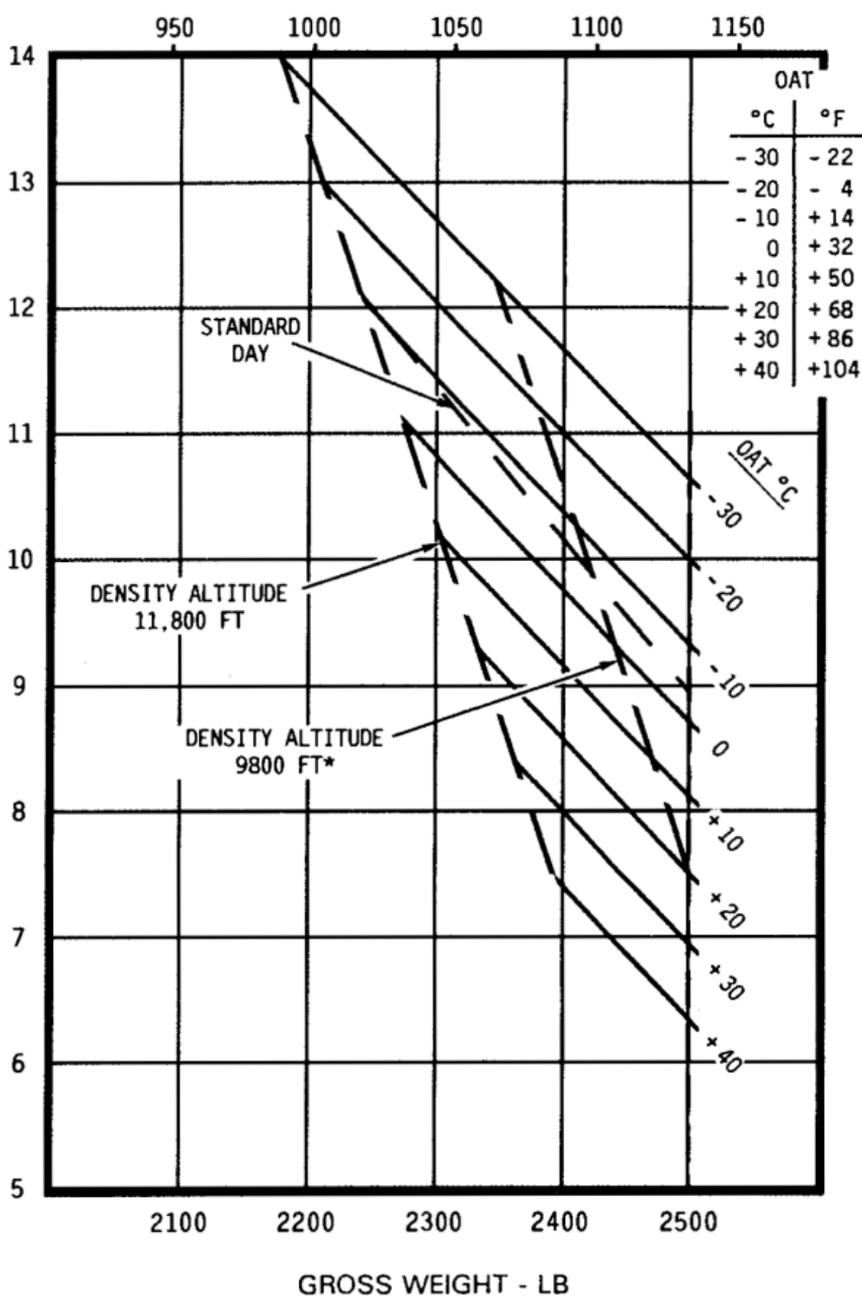
OUT OF GROUND EFFECT
TAKEOFF POWER OR FULL THROTTLE
ZERO WIND



OGE HOVER CEILING VS. GROSS WEIGHT

IN GROUND EFFECT AT 2 FOOT SKID HEIGHT
 FULL THROTTLE
 ZERO WIND

GROSS WEIGHT - KG



IGE HOVER CEILING VS. GROSS WEIGHT

*Hover controllability with 17 knot wind substantiated up to 9800 feet density altitude.

Visite Prévol

Purges :

- Réservoir auxiliaire
- Réservoir principal
- Décanteur

Contrôle d'impureté au premier vol de la journée

Section Avant

Etat de la bulle	Propre
Fil de laine	Présent
Tube Pitot	Non obstrué
Sonde de Température	Présente et bien fixe
Phares d'atterrissage	Propres, pas cassés
Visseries	Toutes présentes

Fuselage côté droit

Train d'atterrissage	Fixation, semelles
Visseries flanc droit	Toutes présentes
Prise d'air statique	Non ostruée
Portes	Présence goupilles
Master Batterie	ON
Voyants OIL, ALT, AUX FUEL P	Allumées
Phares d'atterrissage	Tester
Nav light et Strobe	Fonctionnement OK
Jauges carburant	Niveau à contrôler
Bouchon de réservoir	Verrouillés

Ouvrir capots supérieurs côté droit

Alarmes lumineuses	A tester
Master batterie	OFF
Huile Boite de Transmission Principale (BTP)	Niveau visible Absence de fuite
Telatemp (point chaud)	A contrôler
Canalisation de carburant du réservoir auxiliaire	Sans fuite
Frein rotor	Vérifier
Arbre de transmission	Pas de jeu
Flectors X 2	Sans criques, serrés
Bâche hydraulique	Niveau visible, absence de fuite
Flexible, pompe hydraulique	Absence de fuite
Telatemp pompe hydraulique	A contrôler
Etat et tension courroies	A contrôler
Roue libre	Sans fuite
Roulement sup. embrayage	Pas de jeu
Telatemp roulement sup.	A contrôler
Prise d'air statique	Non obstruée
Bielles et extrémités de la commande du R.A.C	Libres, sans jeu, Sans interférence
Structure tubulaire	Sans criques
Gaine de refroidissement	Fixe
Toutes les attaches	Serrées
Fixation poutre de queue	Contrôlée, sans criques
Portes de capot droit	Fermées

Rotor principal

ATTENTION

Ne jamais tirer sur une pale pour l'abaisser au risque de l'endommager.

Pour abaisser une pale, pousser l'autre vers le haut.

Pales

Propres, non endommagées
ni criquées
Vérifier érosion intrados

ATTENTION

Vérifier que l'érosion de la surface inférieure des pales ne laisse pas apparaître la jonction collée entre le bord d'attaque et le revêtement d'intrados.

Soufflets d'articulation de changement de pas

Sans fuite

Boulons de la tête rotor

Goupilles en place

Etat des butées basses en élastomères

A contrôler

Extrémités de bielles de changement de pas

Libres, sans jeu excessif

Contre-écrous des bielles

Serrés

Fil frein des bielles

Correctement installé

Compas plateau cyclique

Sans jeu excessif

Soufflet plateau cyclique

A contrôler

Bielles des commandes de vol du plateau cyclique

Sans jeu excessif

Toutes fixations

Serrées

Visserie fuselage mât rotor

Toutes présentes

Portes de capots supérieurs

Fermées, verrouillées

ATTENTION

S'assurer que les pales principales sont approximativement horizontales afin d'éviter le risque de heurt entre les pales et la poutre de queue lors de la mise en route

Porte de capot moteur côté droit

Boitier du filtre d'air et conduit d'arrivée

Verrouillés

Défecteurs moteur

Sans criques

Caches culbuteurs

Vissés et étanches

Connexions électriques

Bougies serrées

Canalisation carburant

Sans fuite

Tuyauterie d'huile

Sans fuite ni usure

Ensemble échappement

Sans crrique, ni fuite, vissé

Moteur partie arrière

Carénage ventilateur

Sans criques, Vis présentes

Ecrou de ventilateur

Goupilles alignées

Ventilateur, ailettes

Sans criques

Absence d'objets dans le ventilateur

Poutre de queue côté droit

Rivets poutre

Correctement sertis

Revêtements

Sans crrique, ni bosse

Antenne

Contrôlé en bon état

Feu à éclats (Strobe)

Contrôlé en bon état

Sécurité R.A.C.

Présente, fixe, non tordue

Empennage

Revêtements	Sans crique
Fixations	Serrées
Feu de position	Contrôlé
Béquille	Contrôlé état

Rotor anti-couple

Huile BTA	Niveau visible, sans fuite
Connections électriques	Contrôlées
Guignol de commande RAC	Libre, sans jeu
Pales	Propres, sans criques ni dommages
Elastomère de battement	Contrôler état
Biellettes de pas	Sans jeu
Roulement d'articulation	Libre, sans jeu
Axe de fixation du moyeu	Ne doit pas tourner
Telatemp	A contrôler

Poutre de queue côté gauche

Rivets poutre	Correctement sertis
Revêtements	Sans criques, ni bosses
Fixation poutre de queue	Contrôlé, sans crique

Côté gauche moteur

Filtre à huile	Freiné, sans fuite
Niveau huile moteur	Contrôlé (Mini 4 - Maxi 6)
Batterie	Correctement fixée, goupilles présentes
Relais de batterie	Correctement fixé
Défecteur moteur	Sans criques
Caches culbuteurs	Vissés et étanches
Connections électriques	Bougies serrées
Ensemble échappement	Sans criques, ni fuite, vissé
Structure tubulaire	Non criquée

Sous le moteur

Tubulure d'admission d'air	Sans criques, ni fuite, vissé
Alternateur	Freiné, tension courroie
Démarreur	Fixé, pignon / couronne
Ensemble échappement	Sans criques, ni fuite, vissé
Etat général du moteur	Vérifié

Fuselage côté gauche

Train d'atterrissage	Fixations, semelles
Visserie flanc gauche	Toutes présentes
Prise d'air statique	Non obstruée
Portes	Présence goupilles
Bouchon de réservoir	Verrouillé

Intérieur cabine

Compartiments à bagages	Contrôlés
-------------------------	-----------

ATTENTION

Eviter de mettre dans les compartiments des objets susceptibles de blesser les occupants en cas d'écrasement des sièges lors d'un atterrissage dur.

Tous les éléments non attachés	Enlevés ou rangés
Ceintures de sécurité	Contrôlées et attachées
Commande de pas général	Dégagée
Palonniers	Réglé et dégagé
Etat de la bulle	Propre
Montre de bord	Fonctionnement vérifié

Avant la mise en route

Ceintures	Attachées
Robinet Carburant	Ouvert
Frein Rotor	Desserré
Lampe Vol de nuit	OFF
Commandes de vol Cyclique, pas général, palonniers	Dé-frictionnées / Contrôler le plein débattement
Poignée tournante	Contrôler le plein débattement, fermée
Pas général	En butée basse / frictionné
Commande cyclique	Centrée / frictionnée
Palonniers	Neutre Pied droit au milieu
Contact hydraulique	En position sur HYD
Land light (phares d'atterri.)	OFF
Chauffage cabine	Poussé à fond OFF
Breakers	Tous enfoncés
Feux de Nav	OFF
Strobe	ON
Embrayage (CLUTCH)	Débrayé Position arrière
Alternateur	OFF
Master Batterie	ON
Voyant carbone monoxyde	Clignote x 2
Voyant Clutch	Eteint
Voyants AUX FUEL PUMP - ALT - OIL	Allumés
RPM Governor	ON voyant éteint
Montre	A l'heure
Calage altimétrique	Altitude terrain
Puissance Maximum Continue Puissance Maximum Décollage	Calculée selon altitude pression - FT / OAT - °C

LIMIT MANIFOLD PRESSURE - IN. HG

MAXIMUM CONTINUOUS POWER

PRESS ALT-FT	OAT - °C							
	-30	-20	-10	0	10	20	30	40
SL	21.5	21.8	22.1	22.4	22.6	22.9	23.1	23.3
2000	20.9	21.2	21.5	21.8	22.1	22.3	22.5	22.8
4000	20.4	20.7	21.0	21.3	21.5	21.8	22.0	22.2
6000	19.9	20.2	20.5	20.8	21.0	21.3	21.5	21.7
8000	19.5	19.8	20.1	20.3	20.6	20.8	21.0	21.3
10000	19.1	19.4	19.6	19.9	FULL THROTTLE			
12000								

FOR MAX TAKEOFF POWER (5 MIN), ADD 2.8 IN.

Mise en route moteur

Sécurité extérieure

Si moteur chaud

Magnétos	Sur BOTH
Poignée tournante	Fermée
Starter	ON
Mixture	Plein riche « Poussée »

Si moteur froid

Mixture	Plein riche « Poussée »
Prime	4 secondes
Magnétos	Sur BOTH
Mixture	Plein pauvre « Tirée »
Poignée tournante	Fermée
Starter	ON
Mixture	Plein riche « Poussée »

Après la mise en route

Alarme « STARTER ON »	Eteinte
Contacteur CLUTCH	Embrayé voyant allumé
Top chrono	Début rotation 5 s. max
Régime moteur réglé	Tenir 55 %
Alternateur	ON
Ampèremètre	Voyant ALT. éteint Intensité vérifiée
Pression d'huile	25 PSI mini en 30 s. max
Garde mixture	En place
Casque	Branché / en place
Voyant CLUTCH	Eteint 90 s. max

Attendre extinction voyant Clutch

Breakers	Vérifiés
Régime de préchauffage	Tachymètre E / R 70 %
Transpondeur	Sur ALT 7000
Radio	ON
Gyro conservateur de cap	A Régler

Ecouter l'A.T.I.S.

Pression et T°	Plage verte
Essai magnétos L. et R. Tachymètre à 75 %	Chute max. 7 % en 2 s.
Contrôle roue libre	Aiguilles désynchronisées Tenue du ralenti
Governor	Augmenter le régime Autonome à 80 %
Tours Engine / Rotor	Stabilisés 102 %
Alarme LOW RPM	A contrôler à 97%

Avant stationnaire

Portes	Fermées verrouillées
Ceintures	Attachées
Voyants d'alarmes	Eteints
Régimes E / R	Stabilisés 102 %
Pression et T°	Plages vertes
Magnétos	Sur BOTH
VHF/VOR/GYRO/GPS	Réglés
Transpondeur	A la demande sur ALT
Feux de nav (NAV LIGHT)	A la demande
Briefing	A faire
Proximité de l'hélicoptère	Dégagée
Frictions cyclique et collectif	Desserrées

Fréquences Radio LFPN Toussus

A.T.I.S.	127.475 01 39 56 54 70
Toussus sol	122.125
Toussus tour	120.750
Chevreuse Info	119.300

Arrêt moteur

Pas général en butée basse

Régimes Engine/Rotor	Ralenti 60-70 %
RPM Governor « OFF »	Voyant allumé
Pas général	Friction serrée
Cyclique	Centrée / Friction serrée
Palonnier	Neutre, pied droit au milieu
Top chrono	1 min 30 s.
Radio - Transpondeur	OFF

T° cylindres refroidis

Poignée tournante	Fermée
Contacteur CLUTCH	Désembrayé Voyant allumé
Attendre	30 s.
Mixture	Plein pauvre « TIREE »
Alternateur	OFF
Contacteur clé	OFF
Attendre	30 s.
Frein rotor	Tiré Arrêt pales dans l'axe

Attendre extinction du voyant Clutch

Tous les contacts	Coupés
Master batterie	OFF
Compteur et heures	Noter

Après le vol

Effectuer une vérification de l'hélicoptère
(Chocs, Telatemp, fuites d'huile éventuelles)

DO LIST

Robinson RH44

Briefing

Carburant	Autonomie
PMD / PMC	Calculées
A. T. I. S.	Info Piste en service Vent QNH
Intention	- Vol local / Navigation - Sortie sud Dampierre / Ouest / Christ de Saclay
Moyens radio	Affichés / Confirmés

Avant stationnaire

Voyants d'alarmes	Eteints
Régimes Engine/Rotor	Stabilisés 102 %
Pression/Température	Dans le vert
Proximité hélicoptère	Dégagée

En stationnaire

Voyants d'alarmes	Eteints
Régimes Engine/Rotor	Stabilisés 102 %
Pression d'admission	Annoncée
Pression/Température	Dans le vert
Sécurité R A C	Dégagée

Aligné prêt à décoller

Voyants d'alarmes	Eteints
Régimes Engine/Rotor	Stabilisés 102 %
Pression d'admission	Annoncée
Pression/Température	Dans le vert
Sécurité dans l'axe	Dégagée
Si panne mineure avant rotation	Arrêt décollage
Si panne mineure Après rotation	Tour de piste adapté et retour sur terrain
Si panne moteur en montée initiale	Autorotation en évitant les obstacles

En montée initiale 300ft

Ficelles	Centrées - AON
Voyants d'alarmes	Eteints
Régimes Engine/Rotor	Stabilisés 102 %
Pression d'admission	Puissance nécessaire en respectant la PMD
Pression/Température	Dans le vert
Sécurité extérieur	Dégagée

En croisière

Chrono	TOP
Cap	Annoncé
Repère sol	Repéré loin devant
Gyro compas	Réglé et aligné avec la boussole
Voyants d'alarmes	Éteints
Régimes Engine/Rotor	Stabilisés 102 %
Pression/Température	Dans le vert
Sécurité extérieure	Dégagée
VHF, VOR, GPS	Réglés
HEA	Prochain point et destination
Carburant	Autonomie annoncée

En vent arrière

Voyants d'alarmes	Eteints
Régimes Engine/Rotor	Stabilisés 102 %
Pression/Température	Dans le vert
Sécurité extérieure	Dégagée

En finale 300ft avant atterrissage

Sécurité dans l'axe	Dégagée
---------------------	---------

Non Dérapage Sol (NDS)

Papiers obligatoires en vol

1 Certificat d'immatriculation

1 Certificat de navigabilité

1 Certificat d'examen de navigabilité

- Vérifier la date de validité
- Situation V = en état de voler
- Situation R = interdiction de voler

1 Fiche de pesée

(Procès-verbal de pesée et de centrage)

- La fiche est valable 5 ans, sauf si une modification est faite sur l'hélicoptère

1 Certificat acoustique de limitation de nuisance sonore

- Validité illimitée

1 Certificat d'exploitation de l'installation radioélectrique de bord.

- Date de validité : 3 ans

1 Licence de station d'aéronef

- Même validité que le document de navigabilité de l'aéronef

1 Compte Rendu Mécanique (CRM)

1 Manuel de Vol

LME (Liste Minimum d'Équipement)

Les Notams/SUP-AIP/Cartes Vac à jour des terrains de départ et de destinations et déroutements

La météo de moins de deux heures

Devis de masse et centrage

- Licence du pilote
- Certificat médical du pilote
- Carte Héli surface si posé hors aérodrome

Paris Hélicoptère	PROCEDURES ANORMALES ET D'URGENCE R44 II	Page 1
	Index des pannes signalées par les voyants et alarme sonore	Edition 1.1 19/09/2019

Pannes indiquées par les voyants

Voyants	Description	
 CLUTCH	1. Moteur de l'embrayage en marche. Les courroies se serrent ou desserrent	P.3
 MR TEMP	2. Température excessive dans la BTP	P.4
 MR CHIP	3. Particules métalliques dans la BTP	P.4
 CARBON MONOXIDE	4. Niveau de CO élevé dans la cabine	P.4
 STARTER ON	5. Moteur du démarreur engagé	P.5
 TR CHIP	6. Particules métalliques dans la BTA	P.5
 LOW FUEL	7. Faible quantité de carburant utilisable restant (<i>environ 5.67 L</i>)	P.5
 LOW RPM	8. Tours Rotor <97% → Accompagné par alarme sonore	P.6
 FUEL FILTER	9. Contamination du filtre à carburant	P.6
 AUX FUEL PUMP	10. Faible pression dans la pompe à carburant auxiliaire	P.6
 ALT	11. Faible voltage et la possibilité d'une panne d'alternateur	P.7
 OIL	12. Perte de puissance moteur ou de pression d'huile	P.7
 ENG FIRE	13. Feu dans le compartiment moteur	P.8
 GOV OFF	14. Le régulateur des gaz est inactif	P.9
 BRAKE	15. Frein rotor engagé	P.9
	16. Panne de tachymètre	P.9
	17. Procédure de remplacement du fusible «CLUTCH»	P.10

Paris Hélicoptère	PROCEDURES ANORMALES ET D'URGENCE R44	Page 2
	Généralités	Edition 1.1 15/04/2019

Atterrir Immédiatement / Land IMMEDIATELY

Symbologie : **ATTERIR IMMEDIATEMENT**

Atterrir sans tarder sur l'emplacement approprié (zone dégagée) le plus proche garantissant une approche et un atterrissage en toute sécurité. Se préparer à passer en autorotation durant l'approche si nécessaire.

Atterrir dès que praticable / Land as soon as PRACTICABLE

Symbologie : **ATTERIR DES QUE PRATICABLE**

Le lieu d'atterrissage et la durée du vol sont laissés à la discrétion du pilote selon la nature du problème. Il n'est pas recommandé de prolonger le vol au-delà de l'aérodrome le plus proche.

Poursuivre le vol / Continue flight

Symbologie : **POURSUIVRE LE VOL**

Poursuivre le vol comme prévu. Les réparations se feront à destination suivant le manuel de maintenance.

	PROCEDURES ANORMALES ET D'URGENCE R44	Page 3
--	--	--------

Paris Hélicoptère	Pannes signalées par les voyants et alarme sonore	Edition 1.1 15/04/2019
--------------------------	---	---------------------------

1. Moteur de l'embrayage en marche



Au démarrage

Normal pendant la mise en route, après avoir mis l'embrayage en position ENGAGE.

Le voyant reste allumé jusqu'à ce que les courroies soient complètement tendues.

Ne jamais décoller avec le voyant allumé.

Pendant la mise en température

Normal pendant la mise en température, les courroies se réchauffent et s'étendent.

Max 10 secondes, si plus → Couper le moteur et notifier le chef-pilote/mécanicien.

En vol

Si le voyant clignote ou reste allumé pendant plus de 10 secondes :

- Tirer le disjoncteur du CLUTCH
- et **ATTERRIR DES QUE PRATICABLE**

Si d'autres indications d'une panne du système d'entraînement du moteur :

- Baisser la puissance et
- **ATTERRIR IMMEDIATEMENT**
- Soyez prêts pour rentrer en autorotation

Paris Hélicoptère	PROCEDURES ANORMALES ET D'URGENCE R44	Page 4
	Pannes signalées par les voyants et alarme sonore	Edition 1.1 15/04/2019

2. Température excessive dans la BTP



Si le voyant est accompagné par quelconques autres indications d'un problème (vibrations, bruits, température élevée, autre voyant, ...) :

- **ATTERRIR IMMEDIATEMENT**

Si pas d'autres indications d'un problème :

- **ATTERRIR DES QUE PRATICABLE**

3. Particules métalliques dans la BTP



Si le voyant est accompagné par quelconques autres indications d'un problème (vibrations, bruits, température élevée, autre voyant, ...) :

- **ATTERRIR IMMEDIATEMENT**

Si pas d'autres indications d'un problème :

- **ATTERRIR DES QUE PRATICABLE**

4. Niveau de monoxyde de carbone élevé dans la cabine



- Eteindre chauffage cabine
- Ouvrir ventilation cabine
- Ouvrir les ouvertures de ventilation dans les portes

Si en vol stationnaire :

- Atterrir ou translater vers l'avant

Si symptômes d'empoisonnement de CO (Mal de tête, Somnolence, vertiges)

- **ATTERRIR IMMEDIATEMENT**

Paris Hélicoptère	PROCEDURES ANORMALES ET D'URGENCE R44	Page 5
	Pannes signalées par les voyants et alarme sonore	Edition 1.1 15/04/2019

5. Moteur du démarreur engagé



Si le voyant ne s'éteint pas immédiatement après que le bouton de démarrage soit relâché :

- Mixture : Couper
- Batterie : OFF

→ Faire réviser le démarreur

6. Particules métalliques dans la BTA



Si le voyant est accompagné par quelconques autres indications d'un problème (vibrations, bruits, température élevée, autre voyant, ...) :

- **ATTERRIR IMMEDIATEMENT**

Si pas d'autres indications d'un problème :

- **ATTERRIR DES QUE PRATICABLE**

7. Faible quantité de carburant utilisable restante (environ 5.7L)



Le moteur s'éteindra dans 10 min, à la puissance de croisière, à cause d'un manque de carburant.

- **ATTERRIR IMMEDIATEMENT**

Paris Hélicoptère	PROCEDURES ANORMALES ET D'URGENCE R44	Page 6
	Pannes signalées par les voyants et alarme sonore	Edition 1.1 15/04/2019

8. Tours Rotor <97% -> Alarme sonore



Perte de tours ROTOR en-dessous des limites de sécurité.
(<97%)

Pour regagner les tours :

- Ouvrir immédiatement la manette des gaz
- Descendre immédiatement le pas collectif

Si en vol vers l'avant :

- Tirer le manche cyclique vers soi.

! ATTENTION ! L'alarme sonore et le voyant LOW RPM sont désactivés quand le pas collectif est en butée basse

9. Contamination du filtre à carburant



Si aucune autre indication d'un problème :

- **ATTERRIR DÈS QUE PRATICABLE**

Si le voyant est accompagné par le voyant AUX FUEL PUMP une indication de fonctionnement irrégulier du moteur :

- **ATTERRIR IMMEDIATEMENT**

10. Faible pression dans la pompe à carburant auxiliaire



Si aucune autre indication d'un problème :

- **ATTERRIR DÈS QUE PRATICABLE**

Si autre indication de fonctionnement irrégulier du moteur:

- **ATTERRIR IMMEDIATEMENT**

Paris Hélicoptère	PROCEDURES ANORMALES ET D'URGENCE R44	Page 7
	Pannes signalées par les voyants et alarme sonore	Edition 1.1 15/04/2019

11. Faible voltage et la possibilité d'une panne d'alternateur



- Eteindre tout équipement électrique non-essentiel
- Alternateur : OFF, après 1 seconde remettre sur ON

Si le voyant reste allumé :

- **ATTERRIR DES QUE PRATICABLE**

Continuer à voler sans alternateur peut résulter en perte d'alimentation électrique des tachymètres (Indication Tours MOTEUR et ROTOR), ce qui provoque des conditions de vol dangereuses

12. Perte de puissance moteur ou de pression d'huile



- Contrôler le tachymètre pour une perte de puissance
- Contrôler l'indicateur de pression d'huile

Si la perte de puissance est confirmée :

- **ATTERRIR IMMEDIATEMENT**

Continuer le vol sans pression d'huile causera d'importants dommages au moteur.

Paris Hélicoptère	PROCEDURES ANORMALES ET D'URGENCE R44	Page 8
	Pannes signalées par les voyants et alarme sonore	Edition 1.1 15/04/2019

13. Feu dans le compartiment moteur



AU DEMARRAGE

- Ouvrir la manette des gaz – Continuer à essayer de démarrer le moteur, pour aspirer les flammes et le carburant restant dans le moteur
- Si le moteur se met en route, le faire tourner à 60 -70% de tours pendant une courte période.
- Mixture : Couper
- Robinet carburant : Fermer
- Batterie : OFF
- Si le temps permet, freiner le rotor pour l'arrêter
- Sortir de l'hélicoptère

EN VOL

- Commencer une autorotation
- Chauffage Cabine : OFF
- Ventilation Cabine : Ouvrir (si le temps le permet)

Si le moteur tourne :

- Atterrissage normal
- Mixture : Couper
- Robinet carburant : Fermer

Si le moteur se coupe :

- Robinet carburant : Fermer
- Atterrissage en autorotation
- Batterie : OFF
- Si le temps le permet : freiner le rotor pour l'arrêter
- Sortir de l'hélicoptère

FEU ELECTRIQUE EN VOL

- Batterie et Alternateur : OFF
- Ouvrir ventilation cabine
- **ATTERRIR IMMEDIATEMENT**
- Mixture : Couper
- Robinet carburant : Fermer
- Si le temps le permet : freiner le rotor pour l'arrêter
- Sortir de l'hélicoptère

(!! Si Alternateur et batterie sont éteints, plus de régulateur de gaz ni d'indications LOW RPM !!)

Paris Hélicoptère	PROCEDURES ANORMALES ET D'URGENCE R44	Page 9
	Pannes signalées par les voyants et alarme sonore	Edition 1.1 15/04/2019

14. Le régulateur des gaz est inactif



Mettre l'interrupteur du régulateur des gaz sur ON

Si le governor fonctionne correctement

- **POURSUIVRE LE VOL**

Si le governor ne fonctionne pas correctement
(! PAS DE VOYANT !):

- Interrupteur du régulateur de gaz sur OFF
- Tourner la manette des gaz pour garder les tours dans l'arc vert :

Si les tours diminuent :

- Ouvrir la manette des gaz avec précaution

Si les tours augmentent :

- Fermer la manette des gaz avec précaution
- **POURSUIVRE LE VOL**

15. Frein rotor engagé



- Immédiatement relâcher le frein rotor en vol ou avant d'allumer le moteur

16. Panne de tachymètre

Si un des tachymètres ne fonctionne pas, faire confiance à l'autre tachymètre et au GOVERNOR.

Si les deux tachymètres ne sont pas fiables, faire confiance au GOVERNOR et

- **ATTERRIR DES QUE PRATICABLE**

Paris Hélicoptère	PROCEDURES ANORMALES ET D'URGENCE R44	Page 10
	Pannes signalées par les voyants et alarme sonore	Edition 1.1 15/04/2019

17. Procédure de remplacement du fusible « CLUTCH »

- Avec l'hélicoptère à l'arrêt, au sol
- Un pilote qualifié sur le type d'hélicoptère peut effectuer le changement du fusible « CLUTCH » en procédant de la manière suivante :
 - Ouvrir le(s) capot(s) du côté droit de l'hélicoptère.
 - Dévisser d'un quart de tour le bouchon du fusible de fonctionnement (gauche) et retirer l'ensemble bouchon-fusible.
 - Dévisser d'un quart de tour le bouchon du fusible « SPARE » (Droite) et retirer l'ensemble bouchon-fusible.
 - Insérer et revisser d'un quart de tour l'ensemble bouchon - fusible « SPARE » dans la position du fusible en fonctionnement (gauche)
 - Ne pas réinsérer l'ancien fusible de fonctionnement (défaillant) dans la position du fusible « SPARE » pour éviter les confusions.
 - Fermer les capots
- Mise en route selon le manuel de vol.
- Contacter un atelier mécanique dès le retour à la base.

Ce document est propriété de la
société
Paris Hélicoptère Formation,

Il doit impérativement rester dans
l'hélicoptère.

En cas de besoin technique
contacter :



Aéroport de Toussus-le-Noble
Bat.216 Zone Sud
78117 Toussus-le-Noble

Tél : 01 84 73 08 90

E-mail : contact@parishelico.com