



CIVIL AVIATION SAFETY ALERT

ALERTE A LA SECURITE DE L'AVIATION CIVILE

ATTENTION:

OWNERS, OPERATORS AND MAINTAINERS OF BELL HELICOPTER MODEL 206L, 206L-1, 206L-3 AND 206L-4 HELICOPTERS

À L'ATTENTION DE :

PROPRIÉTAIRES, EXPLOITANTS ET SPÉCIALISTES DE LA MAINTENANCE DES HÉLICOPTÈRES DE MODÈLE 206L, 206L-1, 206L-3 ET 206L-4 DE BELL HELICOPTER

INSPECTION AND REPLACEMENT OF ENGINE MOUNT LEGS ON BELL HELICOPTER MODEL 206L-SERIES HELICOPTERS

INSPECTION ET REMPLACEMENT DES MONTANTS DE FIXATION DU MOTEUR DES HÉLICOPTÈRES DE LA SÉRIE 206L DE BELL HELICOPTER

PURPOSE:

The purpose of this Civil Aviation Safety Alert (CASA) is to emphasize how important it is to thoroughly examine the engine mount legs on Bell model 206L-series helicopters and replace deteriorated parts.

OBJET :

La présente alerte à la sécurité de l'aviation civile (ASAC) vise à souligner l'importance de bien examiner les montants de fixation du moteur des hélicoptères de la série 206L de Bell Helicopter et de remplacer ceux qui sont détériorés.

BACKGROUND:

Operators have submitted Service Difficulty Reports noting that engine mount legs have been found corroded and/or cracked. On the 206L-series helicopters, there are six legs that hold the engine in place. In some cases the damage was not obvious because a wiring or tubing support clamp was installed on the leg, hiding the damage. In some cases, there have been reports of significant corrosion-related damage on the inside of the part where it would not be visible during inspection.

CONTEXTE :

Les exploitants ont soumis des rapports de difficulté en service pour signaler que des montants de fixation du moteur étaient corrodés ou fissurés. Sur les hélicoptères de la série 206L, six montants retiennent le moteur en place. Dans certains cas, les dommages n'étaient pas apparents, car un collier de fixation pour câble ou flexible fixé au montant cachait les dommages. Dans certains cas, les rapports faisaient état de dommages importants causés par la corrosion à l'intérieur du montant, qui ne pouvait pas être décelés pendant l'inspection.

Bell Helicopter Textron Canada issued Operation Safety Notice 206L-15-51 to owners and operators of model 206L-1 and 206L-3 helicopters to highlight the criticality of inspection of the engine mount legs. That document also informs operators that Bell Helicopter has introduced engine mount legs made of CRES (stainless steel), noting that these parts have improved resistance to corrosion. It concludes by clarifying what components of the legs can be replaced and noting some important considerations that apply during inspection and reassembly.

Bell Helicopter Textron Canada a envoyé l'avis de sécurité opérationnelle 206L-15-51 aux propriétaires et aux exploitants d'hélicoptères des modèles 206L-1 et 206L-3 pour souligner l'importance de bien inspecter les montants de fixation du moteur. Dans ce document, il est également précisé que Bell Helicopter a introduit des montants de fixation du moteur en acier résistant à la corrosion (acier inoxydable), et que ces derniers ont amélioré la résistance à la corrosion. Pour conclure, le document indique quels composants des montants peuvent être remplacés et fournit quelques points importants dont il faut tenir compte au moment de l'inspection et du remontage.

Transport Canada and another civil aviation authority have obtained information that the CRES parts have also been reported cracked and corroded, and are not immune to degradation.

Transports Canada et une autre autorité de l'aviation civile ont appris que les montants en acier résistant à la corrosion avaient également fait l'objet de rapports en lien avec des fissures et de la corrosion et qu'ils pouvaient s'endommager.

Figure 1 is one example of this type of damage.

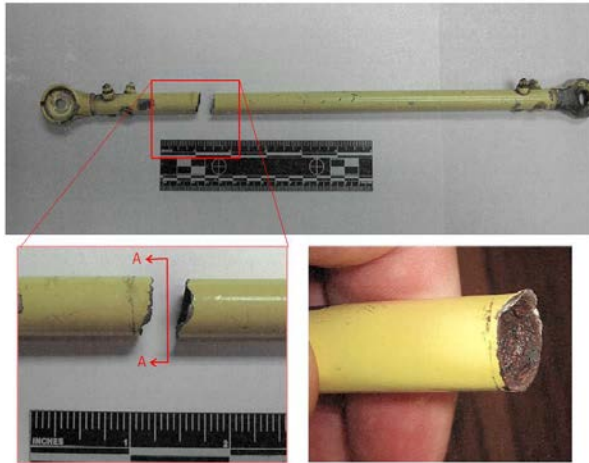


Figure 1

Bell Helicopter has concluded that failure of one engine mount leg because of corrosion or cracking is not a safety concern because there is redundancy in the design of the engine support structure. However, since corrosion can affect the interior, non-visible surfaces where it is not detectable by visual inspection, redundancy may be compromised if corrosion is affecting more than one part in the installation.

If corrosion has reduced the strength of more than one leg in an installation and one part fails, it is not assured that the remaining parts will have sufficient residual strength to support the engine under all foreseeable loading conditions. The possibility of more than one part failing is the reason that this CASA emphasizes the importance of thorough inspection and replacement of deteriorated parts to mitigate such situation.

RECOMMENDED ACTION:

Transport Canada recommends that all operators of model 206L, 206L-1, 206L-3 and 206L-4 helicopters:

- Familiarize themselves with the content of Operation Safety Notice 206L-15-51.
- Ensure that when inspection is required per the helicopter maintenance schedule, that all surfaces of engine mount legs are thoroughly inspected. In some cases this will involve temporarily removing clamps that are used to attach tubes, hoses or wiring.

La figure 1 illustre un exemple de ce type de dommages.

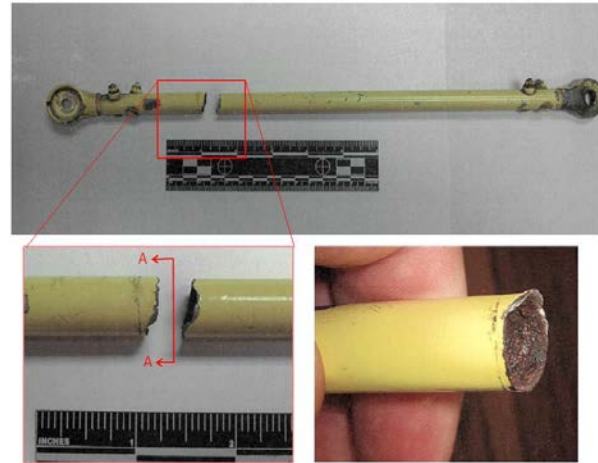


Figure 1

Bell Helicopter a déterminé que la défaillance d'un montant de fixation du moteur en raison de la corrosion ou de fissures ne présente pas de problème pour la sécurité, car un degré de redondance a été intégré à la conception de la structure de soutien du moteur. Puisque la corrosion peut endommager les surfaces intérieures non visibles à un endroit où elle ne peut pas être décelée lors d'une inspection visuelle, la redondance peut être compromise si plus d'un montant d'un appareil est affecté par la corrosion.

Si la corrosion a réduit la résistance de plus d'un montant d'un appareil et qu'un de ceux-ci faillit, il n'est pas garanti que les montants restant auront une résistance résiduelle suffisante pour soutenir le moteur pendant toutes les phases de vol et les opérations au sol. La possibilité de la défaillance de plus d'un montant est la raison pour laquelle la présente ASAC souligne l'importance d'effectuer une inspection approfondie et de remplacer les montants détériorés. La défaillance simultanée de plus d'un montant de fixation du moteur pourrait empêcher la poursuite du vol en toute sécurité.

MESURE RECOMMANDÉE :

Transports Canada recommande que tous les exploitants d'hélicoptères de modèles 206L, 206L-1, 206L-3 et 206L-4 effectuent ce qui suit :

- se familiarisent avec le contenu de l'avis de sécurité opérationnelle 206L-15-51.
- s'assurent, lorsqu'une inspection est requise en vertu du calendrier d'entretien de l'hélicoptère, que toutes les surfaces des montants de fixation du moteur soient soumises à une inspection approfondie. Dans certains cas, cette inspection peut exiger la dépose temporaire des colliers servant à fixer les tubes, les tuyaux flexibles ou les câbles.

- Replace or repair parts in accordance with maintenance manual requirements for corrosion, cracks, mechanical damage (fretting), missing paint, loose/missing fasteners or any other indication that the part is degraded.
- Replace engine mount legs if there is any doubt about the serviceability of the part. Transport Canada recommends that all the other legs on the helicopter of similar age/usage be replaced when one of the legs requires replacement due to corrosion/cracking.
- In each instance where a leg is found to be unserviceable, submit a Service Difficulty Report to Transport Canada.

CONTACT OFFICE:

For more information concerning this issue, contact a Transport Canada Centre; or contact Ross McGowan, Continuing Airworthiness in Ottawa, by telephone at 888-663-3639, by fax at 613-996-9178 or by e-mail at CAWWEBFeedback@tc.gc.ca.

- remplacent ou réparent les montants conformément aux exigences du manuel d'entretien s'il y a de la corrosion, des fissures, des dommages mécaniques (usure par frottement), un manque de peinture, des attaches lâches ou manquantes ou toute autre indication que le montant est détérioré.
- remplacent tout montant de fixation du moteur dont le bon état de service est mis en doute. Transports Canada recommande que tous les autres montants sur l'hélicoptère de même âge/usage être remplacés lorsque l'une des montants exige le remplacement en raison de la corrosion/fissuration.
- dans chaque cas où un montant est jugé inutilisable, soumettent un rapport de difficulté en service à Transports Canada.

BUREAU RESPONSABLE :

Pour davantage de renseignements à ce sujet, veuillez communiquer avec un Centre de Transports Canada ou avec Ross McGowan, Maintien de la navigabilité aérienne à Ottawa, par téléphone au 888-663-3639, par télécopieur au 613-996-9178 ou par courriel à CAWWEBFeedback@tc.gc.ca.

*ORIGINAL SIGNED BY/
ORIGINAL SIGNÉ PAR*

Rémy Knoerr
Chief | Chef

CONTINUING AIRWORTHINESS | MAINTIEN DE LA NAVIGABILITÉ AÉRIENNE

<p><i>THE TRANSPORT CANADA CIVIL AVIATION SAFETY ALERT (CASA) IS USED TO CONVEY IMPORTANT SAFETY INFORMATION AND CONTAINS RECOMMENDED ACTION ITEMS. THE CASA STRIVES TO ASSIST THE AVIATION INDUSTRY'S EFFORTS TO PROVIDE A SERVICE WITH THE HIGHEST POSSIBLE DEGREE OF SAFETY. THE INFORMATION CONTAINED HEREIN IS OFTEN CRITICAL AND MUST BE CONVEYED TO THE APPROPRIATE OFFICE IN A TIMELY MANNER. THE CASA MAY BE CHANGED OR AMENDED SHOULD NEW INFORMATION BECOME AVAILABLE.</i></p>	<p><i>L'ALERTE À LA SÉCURITÉ DE L'AVIATION CIVILE (ASAC) DE TRANSPORTS CANADA SERT À COMMUNIQUER DES RENSEIGNEMENTS DE SÉCURITÉ IMPORTANTS ET CONTIENT DES MESURES DE SUIVI RECOMMANDÉES. UNE ASAC VISE À AIDER LE MILIEU AÉRONAUTIQUE DANS SES EFFORTS VISANT À OFFRIR UN SERVICE AYANT UN NIVEAU DE SÉCURITÉ AUSSI ÉLEVÉ QUE POSSIBLE. LES RENSEIGNEMENTS QU'ELLE CONTIENT SONT SOUVENT CRITIQUES ET DOIVENT ÊTRE TRANSMIS RAPIDEMENT PAR LE BUREAU APPROPRIÉ. L'ASAC POURRA ÊTRE MODIFIÉE OU MISE À JOUR SI DE NOUVEAUX RENSEIGNEMENTS DEVIENNENT DISPONIBLES.</i></p>
---	---