



## Suites données aux recommandations de sécurité

### **Accident de l'hélicoptère Airbus AS 350 B3 immatriculé F-GKMQ survenu le 7 janvier 2019 à Puylaurens (81) : perte de contrôle lors de la dépose d'une charge sous élingue, collision avec la végétation puis le sol.**

#### **Résumé**

Dans le cadre de la construction d'un pylône destiné à recevoir une antenne-relais au profit d'un opérateur téléphonique, la société Airplus Hélicoptères est chargée d'effectuer le levage et le positionnement à l'aide d'une élingue des six tronçons constituant le pylône.

Le pilote, salarié de la société, réalise le levage et le positionnement des deux premiers tronçons en fin de matinée aux commandes du F-GKMQ. Cette première étape est réalisée sans assistant radio au sol. Il est rejoint avant la pause déjeuner par le gérant de la société qui assurera ce rôle de « helper » pour la suite du chantier.

Après la pause déjeuner, le pilote décolle de la zone de chargement, lève puis positionne le troisième tronçon au-dessus de la structure. Des techniciens stabilisent et fixent ce tronçon, que le pilote libère du crochet situé en bas de l'élingue avant de revenir atterrir sur la zone de chargement. Le pilote attend à bord de l'hélicoptère, rotor tournant, la fin de l'assemblage complet du troisième tronçon, puis décolle afin de permettre aux techniciens présents à la zone de chargement d'accrocher le quatrième tronçon à l'élingue. Les techniciens présents sur la structure n'ayant pas complètement terminé la fixation du troisième tronçon, le pilote réalise pendant cinq minutes environ un stationnaire avec la charge accrochée.

Une fois les techniciens positionnés et prêts à recevoir le quatrième tronçon, le pilote aux commandes du F-GKMQ déplace la charge vers la structure. Il maintient l'hélicoptère en stationnaire afin de positionner sa charge à la verticale de l'assemblage et permettre aux techniciens de la mettre en place précisément. Une première broche de positionnement est alors fixée au premier point d'ancrage de l'élément.

Alors que les deux autres broches sont sur le point d'être installées, l'hélicoptère descend légèrement puis remonte brutalement avec le tronçon, le décrochant du reste de la structure. Le pilote perd le contrôle de l'hélicoptère qui part en roulis, heurte des arbres puis entre en collision avec le sol sur le flanc gauche en contrebas de la zone d'installation du pylône

Lien vers le rapport : [https://www.bea.aero/fileadmin/user\\_upload/BEA2019-0005.pdf](https://www.bea.aero/fileadmin/user_upload/BEA2019-0005.pdf)

#### **Recommandation B2020/02 FRAN-2020-010**

##### **Prise en compte des facteurs de risque cardio-vasculaire dans l'évaluation médicale d'aptitude des pilotes.**

La visite médicale d'aptitude est perçue par une majorité de navigants comme un possible examen-couperet de leur carrière. Cette visite vise pourtant avant tout à prévenir les risques que la santé fait peser sur la sécurité des vols et les conséquences dommageables des activités aériennes sur la santé. En matière de prévention du risque cardio-vasculaire, l'écart entre les normes de santé et les normes médicales aéronautiques ménagent un espace dans lequel la santé du pilote se dégrade avant qu'il ne soit déclaré inapte. Dans cet espace, des mesures permettent d'atténuer les risques de dégradation de l'état de santé – donc de la survenue d'accidents de santé et aériens – de pilotes qui répondent aux critères d'aptitude.

Le BEA propose de développer la visibilité des facteurs de risques cardio-vasculaire ainsi que le dialogue avec les médecins personnels des navigants dans le but d'améliorer la sécurité aérienne par un renforcement du rôle de l'examen médical d'aptitude afin qu'il s'impose comme un levier de prévention.

L'existence de pathologies cardiaques chez le pilote susceptibles d'avoir été à l'origine d'un malaise a été relevée dans au moins 51 événements enquêtés par le BEA depuis 2000, dont 44 accidents mortels ayant causé la mort de 57 personnes. Les facteurs de risque cardio-vasculaire sont les seuls facteurs de risque pris en compte sous cette dénomination par la réglementation qui recense les cas où les facteurs de risque doivent être évalués. L'importance que la réglementation accorde dans le corps du texte aux facteurs de risque cardio-vasculaire et notamment à leur « accumulation » n'est pas reflétée dans les formulaires renseignés lors des visites d'aptitude : les paramètres qui entrent dans la définition d'un facteur de risque cardio-vasculaire sont disséminés dans les formulaires de demande de certificat médical et de rapport d'examen médical. Certains autres domaines médicaux évalués au cours des visites, tels que l'ophtalmologie ou l'otorhinolaryngologie, font notamment l'objet d'annexes spécifiques remplies lors de l'examen d'aptitude. La présentation synthétique des paramètres constituant des facteurs de risque cardio-vasculaire, parfois représentés sous la forme de scores développés par les professionnels en cardiologie, est susceptible d'aider l'examineur aéromédical (AME) à améliorer l'évaluation du risque lors de l'examen actuel et le suivi d'un pilote d'un examen à l'autre bien en amont d'une éventuelle décision d'inaptitude. À l'instar de ce qui est effectué pour les autres domaines médicaux précités, cette présentation synthétique des données cardio-vasculaires d'un pilote pourrait compléter le rapport d'examen médical actuel, sans en modifier le contenu défini dans la part MED, sous la forme d'une annexe spécifique.

En conséquence le BEA recommande que, pour aider les pilotes et médecins examineurs à évaluer le risque d'accident cardio-vasculaire et, si nécessaire, pour inciter à prescrire des examens complémentaires et à agir sur des facteurs de risques avant que des seuils d'inaptitude ne soient atteints, la DGAC complète le rapport d'examen médical en ajoutant une annexe spécifique au risque cardio-vasculaire permettant de faire apparaître de manière synthétique les principaux facteurs à évaluer par les médecins examineurs au cours des visites médicales d'aptitude des pilotes, ainsi que les résultats de l'évaluation de ces facteurs.

## Réponse

Le règlement de la Commission du 3 novembre 2011 détermine les exigences techniques et les procédures administratives du personnel navigant de l'aviation civile. Les exigences médicales sont décrites dans l'annexe IV, part-MED. Le formulaire médical est du ressort de l'EASA et la DGAC ne peut à ce stade apporter une modification de la fiche d'examen médical.

Toutefois, la DGAC introduira dans son futur système informatique ARCHIMED un dispositif qui lui permettra d'extraire l'ensemble des données cardiovasculaires sur un document annexé. Ceci permettra au médecin examineur de suivre par comparaison l'évolution des facteurs de risques cardiovasculaires.

Ce calcul de risques cardiovasculaires fait partie des compétences de l'examineur aéromédical (AME). C'est donc à l'examineur qu'il appartient d'évaluer ces facteurs et cette analyse ne nécessite pas de modifications du formulaire EASA

**Date de mise à jour : 06/09/2021**

**Avancement : 0%**

## Recommandation B2020/02 FRAN-2020-011

Coordination entre la médecine d'aptitude et la médecine de soins : la visite médicale d'aptitude est perçue par une majorité de navigants comme un possible examen-couperet de leur carrière. Cette visite vise pourtant avant tout à prévenir les risques que la santé fait peser sur la sécurité des vols et les conséquences dommageables des activités aériennes sur la santé. En matière de prévention du risque cardio-vasculaire, l'écart entre les normes de santé et les normes médicales aéronautiques ménagent un espace dans lequel la santé du pilote se dégrade avant qu'il ne soit déclaré inapte. Dans cet espace, des mesures permettent d'atténuer les risques de dégradation de l'état de santé – donc de la survenue d'accidents de santé et aériens – de pilotes qui répondent aux critères d'aptitude. Le BEA propose de développer la visibilité des facteurs de risques cardio-vasculaire ainsi que le dialogue avec les médecins personnels des navigants dans le but d'améliorer la sécurité aérienne par un renforcement du rôle de l'examen médical d'aptitude afin qu'il s'impose comme un levier de prévention.

L'enquête a révélé que ce sont des témoins qui ont rapporté que des examens complémentaires à ceux de la visite médicale d'aptitude avaient été demandés par l'AME mais rien n'indique que le pilote les ait réalisés. La réglementation recense les situations, nombreuses pour la sphère cardio-vasculaire, où un avis spécialisé peut ou doit être requis par l'AME auprès d'un centre aéromédical (AeMC) ou d'un spécialiste. Le formulaire de rapport d'examen médical dispose d'une rubrique intitulée « commentaires, limitations » permettant d'assurer la traçabilité des examens requis par l'AME et leur suivi, mais l'utilisation de cette rubrique à cette fin est laissée à l'initiative de l'AME. La réglementation ne précise pas la manière dont un AME peut solliciter un avis ou un examen auprès d'un praticien soignant. Il est vraisemblable qu'une formalisation de la demande permettrait à l'AME de recevoir de droit un résultat et au pilote de prendre la mesure de l'enjeu de santé qui le concerne, au bénéfice conjoint de sa propre santé et de sa longévité professionnelle.

En conséquence, le BEA recommande que, pour inciter à la réalisation effective d'examens complémentaires qui permettraient de mieux cerner l'état de santé du pilote et, le cas échéant, de mettre en œuvre des mesures de réduction des risques de dégradation de son état de santé avant que des seuils d'inaptitude ne soient atteints, la DGAC incite les médecins examinateurs à inscrire dans le rapport d'examen médical les prescriptions d'explorations médicales recommandées aux pilotes et à réaliser en dehors du temps de la visite.

## Réponse

La DGAC est favorable à ce que les médecins examinateurs inscrivent dans le rapport d'examen médical les prescriptions d'explorations médicales recommandées aux pilotes et à réaliser en dehors du temps de la visite. En conséquence, la DGAC incitera les médecins évaluateurs à prendre en compte cette recommandation par des actions ciblées de communication, de formation et de promotion à destination des médecins examinateurs.

**Date de mise à jour : 06/09/2021**

**Avancement : 0%**

## Recommandation B2020/02 FRAN-2020-012

Coordination entre la médecine d'aptitude et la médecine de soins : la visite médicale d'aptitude est perçue par une majorité de navigants comme un possible examen-couperet de leur carrière. Cette visite vise pourtant avant tout à prévenir les risques que la santé fait peser sur la sécurité des vols et les conséquences dommageables des activités aériennes sur la santé. En matière de prévention du risque cardio-vasculaire, l'écart entre les normes de santé et les normes médicales aéronautiques ménagent un espace dans lequel la santé du pilote se dégrade avant qu'il ne soit déclaré inapte. Dans cet espace, des mesures permettent d'atténuer les risques de dégradation de l'état de santé – donc de la survenue d'accidents de santé et aériens – de pilotes qui répondent aux critères d'aptitude. Le BEA propose de développer la visibilité des facteurs de risques cardio-vasculaire ainsi que le dialogue avec les médecins personnels des navigants dans le but d'améliorer la sécurité aérienne par un renforcement du rôle de l'examen médical d'aptitude afin qu'il s'impose comme un levier de prévention. 28/28BEA2019-0005/Octobre 2020 L'enquête a révélé que ce sont des témoins qui ont rapporté que des examens complémentaires à ceux de la visite médicale d'aptitude avaient été demandés par l'AME mais rien n'indique que le pilote les ait réalisés. La réglementation recense les situations, nombreuses pour la sphère cardio-vasculaire, où un avis spécialisé peut ou doit être requis par l'AME auprès d'un centre aéromédical (AeMC) ou d'un spécialiste. Le formulaire de rapport d'examen médical dispose d'une rubrique intitulée « commentaires, limitations » permettant d'assurer la traçabilité des examens requis par l'AME et leur suivi, mais l'utilisation de cette rubrique à cette fin est laissée à l'initiative de l'AME. La réglementation ne précise pas la manière dont un AME peut solliciter un avis ou un examen auprès d'un praticien soignant. Il est vraisemblable qu'une formalisation de la demande permettrait à l'AME de recevoir de droit un résultat et au pilote de prendre la mesure de l'enjeu de santé qui le concerne, au bénéfice conjoint de sa propre santé et de sa longévité professionnelle.

En conséquence, le BEA recommande que : la DGAC invite les médecins examinateurs à accompagner leurs prescriptions d'une correspondance écrite avec les médecins personnels des navigants lorsque des explorations complémentaires à celle de la visite d'aptitude sont préconisées et à conserver ces correspondances.

## Réponse

La DGAC est favorable à ce que les médecins examinateurs accompagnent leurs prescriptions d'une correspondance écrite avec les médecins personnels des navigants lorsque des explorations complémentaires à celle de la visite d'aptitude sont préconisées. Ces correspondances seront conservées. En conséquence, la DGAC incitera les médecins évaluateurs à prendre en compte cette recommandation par des actions ciblées de communication, de formation et de promotion à destination des médecins examinateurs.

**Date de mise à jour : 06/09/2021**

**Avancement : 0%**

**Direction générale de l'Aviation civile**  
Direction de la Sécurité de l'Aviation civile  
50, rue Henry Farman  
75720 Paris cedex 15  
Tél. : 33 (0)1 58 09 43 21  
[www.ecologie.gouv.fr](http://www.ecologie.gouv.fr)