



## Suites données aux recommandations de sécurité

### Accident du PILATUS PC-12 immatriculé OO-PCI exploité par European Aircraft Private Club survenu le 25 février 2017 à Courchevel (73)

#### Résumé

Heurt du talus avant la piste lors de l'atterrissage sur altiport :

Le pilote commandant de bord effectue un vol en PC-12 au départ de l'aérodrome de Charleroi (Belgique) à destination de l'altiport de Courchevel (France). Ce vol a pour but de transporter sept passagers, copropriétaires de l'avion et leurs proches. L'avion fait partie d'une flotte de quatre PC-12, exploités par European Aircraft Private Club, pour le compte exclusif des copropriétaires.

Pour ce vol, le commandant de bord est assisté d'un second pilote, appelé safety pilot par l'exploitant. Ce dernier a entre autre pour mission d'effectuer certaines tâches d'aide à la conduite du vol sur demande du commandant de bord. Il n'est pas qualifié sur PC-12, ni sur l'altiport de Courchevel.

Lors de l'approche sur l'altiport de Courchevel, le commandant de bord et le safety pilot procèdent à la reconnaissance visuelle de l'altiport, puis suivent la trajectoire indiquée sur la carte VAC. En finale, l'avion est configuré en vue de l'atterrissage. Le commandant de bord met l'avion en descente. Une partie de la finale est réalisée en dessous d'un plan à 5 % et poursuivie jusqu'au toucher des roues.

Lors de l'atterrissage la roue du train principal gauche heurte le bord du talus situé juste avant la piste. Un méplat sur la jante gauche est observé par l'équipage. Un convoyage train sorti vers l'atelier de maintenance est effectué. À l'arrivée, des dommages importants sont constatés sur la demi -aile gauche.

L'enquête a montré que l'accident résultait d'une combinaison des facteurs suivants :

Une absence de stabilisation de la finale ;

Une erreur d'appréciation de la position de l'avion par rapport au plan de descente en courte finale ;

La durée de la formation à l'autorisation d'utilisation de l'altiport de Courchevel reçue par le commandant de bord, plus courte que ce que prévoyait le programme de formation de l'instructeur ;

La faible expérience du commandant de bord depuis l'obtention de l'autorisation d'utilisation de l'altiport, combinée au manque d'expérience du safety pilot qui n'était pas qualifié sur type et n'était pas formé à l'utilisation de l'altiport de Courchevel.

Lien vers le rapport : <https://bea.aero/les-enquetes/evenements-notifies/detail/accident-du-pilatus-pc12-immatricule-oo-pci-survenu-le-25-02-2017-a-courchevel-73/>

### Recommandation B2020/05 FRAN-2020-015

#### 4.1 Conditions d'accès à un altiport

L'utilisation d'un altiport nécessite des compétences spécifiques pour naviguer dans le relief en tenant compte de l'environnement, choisir les paramètres d'atterrissage, adopter des trajectoires et des vitesses permettant d'atterrir en sécurité. La précision requise dans la tenue des paramètres de vol et de la trajectoire est plus élevée qu'en plaine. Quelle que soit l'expérience d'un pilote en plaine, une formation additionnelle est nécessaire avant de pouvoir atterrir et décoller en sécurité d'un altiport. L'enquête a mis en évidence une formation plus courte que le programme établi au sein de l'aéroclub dans lequel le formateur évolue.

Le cadre de cette formation n'est pas soumis à surveillance ni à homologation par les règlements applicables. Il existe des incohérences entre le carnet de route de l'avion et les carnets de vol des pilotes. Lors du vol de l'accident, l'insuffisance de la formation reçue par le commandant de bord s'est traduite par l'absence de stabilisation de l'approche. Lors de la formation à l'utilisation d'un altiport, plusieurs vols réalisés dans des conditions différentes peuvent être nécessaires pour acquérir l'expérience suffisante pour atterrir et décoller en sécurité. Les conditions réglementaires d'accès aux altiports diffèrent selon le type d'exploitation. Pour un vol ne relevant pas du transport aérien commercial, les pilotes doivent détenir a minima une autorisation de site. À Courchevel, pour réaliser un vol de transport aérien commercial, il est nécessaire d'obtenir en plus une autorisation de la DGAC après examen d'un dossier comprenant notamment les consignes d'utilisation, les limites opérationnelles et les procédures sur cet altiport. Cependant, l'exploitation en copropriété permet de rendre à des passagers un service de transport similaire à du transport aérien commercial en s'affranchissant des contraintes liées à l'obtention d'une autorisation de la DGAC. Entre 2000 et 2017, six accidents ont eu lieu sur l'altiport de Courchevel, dont quatre impliquant des avions ayant une masse maximum au décollage supérieure à 2 250 t, généralement utilisés pour transporter des passagers. Il apparaît donc d'autant plus nécessaire de rehausser le niveau d'exigence de formation pour l'accès à l'altiport de Courchevel ainsi qu'aux autres altiports sur lesquels une situation similaire peut être rencontrée.

Le BEA recommande que :

Considérant que l'autorisation d'exploitation de l'altiport de Courchevel impose de fait des exigences sur la formation des pilotes ;

Considérant qu'un programme de formation défini dans la réglementation permettrait d'une part de lister les compétences nécessaires pour exploiter en sécurité un aéronef vers et au départ d'un altiport et d'autre part d'assurer la traçabilité des formations délivrées ;

La DGAC définisse dans la réglementation un programme de formation pour les autorisations d'accès à un altiport, visant à ce que les pilotes atteignent le niveau de compétence nécessaire afin d'exploiter en sécurité un avion vers et au départ de cet altiport.

## Réponse

La DGAC est en accord avec cette recommandation et complètera la réglementation afin d'y inclure un programme de formation pour les autorisations d'accès à un altiport. Cette réglementation visera à ce que les pilotes atteignent le niveau de compétence nécessaire afin d'exploiter en sécurité un avion vers et au départ d'un altiport.

**Date de mise à jour : 06/09/2021**

**Avancement : 0%**

## Recommandation B2020/05 FRAN-2020-016

### 4.1 Conditions d'accès à un altiport

L'utilisation d'un altiport nécessite des compétences spécifiques pour naviguer dans le relief en tenant compte de l'environnement, choisir les paramètres d'atterrissage, adopter des trajectoires et des vitesses permettant d'atterrir en sécurité. La précision requise dans la tenue des paramètres de vol et de la trajectoire est plus élevée qu'en plaine. Quelle que soit l'expérience d'un pilote en plaine, une formation additionnelle est nécessaire avant de pouvoir atterrir et décoller en sécurité d'un altiport. L'enquête a mis en évidence une formation plus courte que le programme établi au sein de l'aéroclub dans lequel le formateur évolue. Le cadre de cette formation n'est pas soumis à surveillance ni à homologation par les règlements applicables. Il existe des incohérences entre le carnet de route de l'avion et les carnets de vol des pilotes. Lors du vol de l'accident, l'insuffisance de la formation reçue par le commandant de bord s'est traduite par l'absence de stabilisation de l'approche. Lors de la formation à l'utilisation d'un altiport, plusieurs vols réalisés dans des conditions différentes peuvent être nécessaires pour acquérir l'expérience suffisante pour atterrir et décoller en sécurité. Les conditions réglementaires d'accès aux altiports diffèrent selon le type d'exploitation. Pour un vol ne relevant pas du transport aérien commercial, les pilotes doivent détenir a minima une autorisation de site.

A Courchevel, pour réaliser un vol de transport aérien commercial, il est nécessaire d'obtenir en plus une autorisation de la DGAC après examen d'un dossier comprenant notamment les consignes d'utilisation, les limites opérationnelles et les procédures sur cet altiport. Cependant, l'exploitation en copropriété permet de rendre à des passagers un service de transport similaire à du transport aérien commercial en s'affranchissant des contraintes liées à l'obtention d'une autorisation de la DGAC. Entre 2000 et 2017, six accidents ont eu lieu sur l'altiport de Courchevel, dont quatre impliquant des avions ayant une masse maximum au décollage supérieure à 2 250 t, généralement utilisés pour transporter des passagers. Il apparaît donc d'autant plus nécessaire de rehausser le niveau d'exigence de formation pour l'accès à l'altiport de Courchevel ainsi qu'aux autres altiports sur lesquels une situation similaire peut être rencontrée.

En conséquence, le BEA recommande que :

La DGAC accompagne ce programme de formation pour les autorisations d'accès à un altiport :

Pour le formateur ou l'organisme de formation, d'une obligation de traçabilité de cette formation ;

Pour le pilote ayant réussi cette formation, d'une obligation de détention de l'attestation de réussite à cette formation.

## Réponse

La DGAC accompagnera le programme de formation, qui complètera la réglementation actuelle relative aux autorisations d'accès à un altiport d'une obligation pour le formateur ou l'organisme de formation d'archivage à des fins de traçabilité ; Pour le pilote, la réglementation actuelle prévoit une mention de l'instructeur dans le carnet de vol du Pilote. Cette réglementation sera complétée par l'ajout d'une disposition visant à indiquer explicitement que le pilote est tenu d'avoir ce carnet de bord avec lui, valant attestation de réussite à cette formation.

**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)