

<sup>(1)</sup>Sauf précision contraire, les heures figurant dans ce rapport sont exprimées en heure locale.

### Collision avec des câbles d'un téléphérique en travail aérien

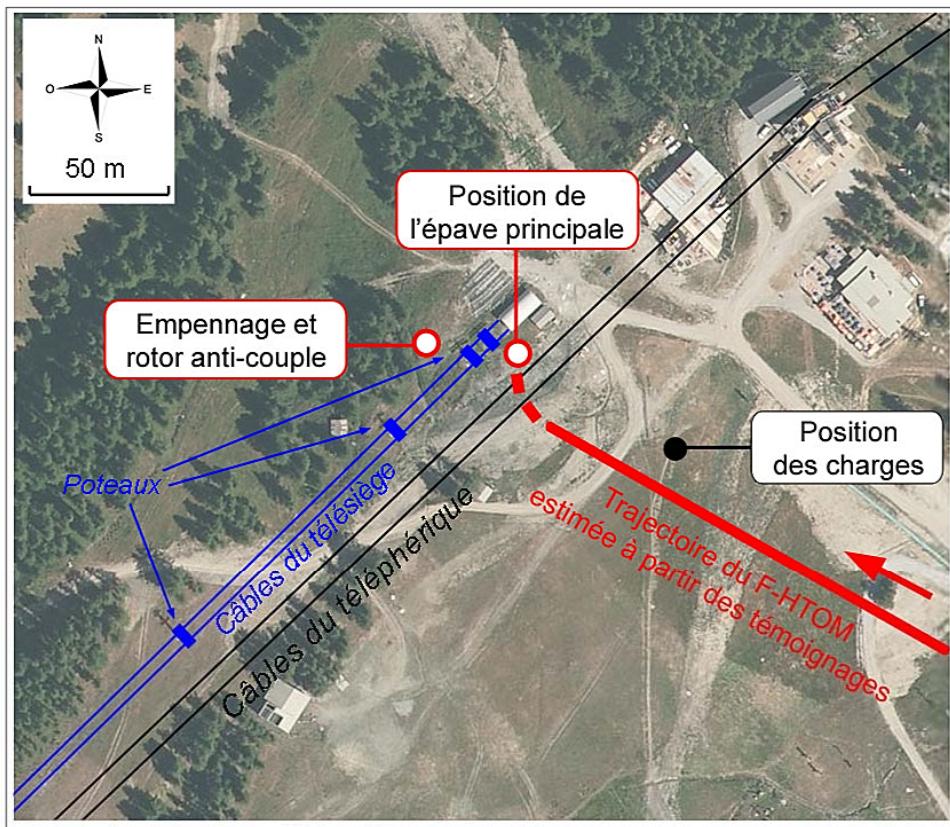
<b>Aéronef</b>	Hélicoptère Airbus Helicopters AS350B3 immatriculé F-HTOM
<b>Date et heure</b>	12 novembre 2013 vers 09 h 15 <sup>(1)</sup>
<b>Exploitant</b>	Société
<b>Lieu</b>	Saint-Chaffrey (05), altitude 1 900 m
<b>Nature du vol</b>	Travail Aérien
<b>Personnes à bord</b>	Pilote et un passager
<b>Conséquences et dommages</b>	Pilote et passager décédés, hélicoptère détruit

### 1 - DÉROULEMENT DU VOL

Le pilote, accompagné d'un mécanicien d'exploitation, décolle de l'aérodrome de Mont-Dauphin Saint-Crépin (05) pour du transport de charges à l'élingue.

Il évolue dans les environs de Briançon (05) puis se dirige vers le site de Serre-Ratier sur la commune de Saint-Chaffrey.

Il survole la charge à élinguer puis vire à droite. Lors du virage, l'hélicoptère heurte des câbles d'un téléphérique et s'écrase au sol.



BEA

Trajectoire estimée à partir des témoignages

## 2 - RENSEIGNEMENTS COMPLÉMENTAIRES

### 2.1 Examen de l'épave

L'examen de la cellule et du moteur n'a pas mis en évidence d'anomalie mécanique antérieure à la collision. Il montre que l'hélicoptère a heurté les câbles avec les pales du rotor principal ainsi que les patins et que la poutre de queue a été sectionnée par une des pales.

Le moteur était en fonctionnement au moment de la collision.

L'élingue n'était pas installée.

### 2.2 Examen du site

Les charges à élinguer étaient des sacs de chantier de couleur blanche. L'enneigement du site a rendu ces charges difficilement repérables. Il n'y avait aucun marquage additionnel pour les identifier.



Charges et câbles du téléphérique vus du sol

Les câbles du téléphérique ne sont pas balisés. Les poteaux les soutenant sont distants de plus d'une centaine de mètres de part et d'autre du site. Les câbles surplombent ceux d'un télésiège qui portent sur de nombreux poteaux, plus rapprochés. Depuis la position estimée de l'hélicoptère en approche sur le site, les câbles du téléphérique pouvaient se confondre avec la végétation et être ainsi peu visibles.

<sup>(2)</sup>Arrêté du 25 juillet 1990 relatif aux installations de câbles dont l'établissement est réalisé à l'extérieur des zones grevées de servitudes aéronautiques.

La réglementation<sup>(2)</sup> n'impose pas de balisage pour des câbles de cette hauteur.

### 2.3 Examen des calculateurs

Le F-HTOM était équipé d'un VEMD, d'un FADEC et d'un enregistreur vidéo de type Appareo Vision 1000.

Aucune donnée relative au vol de l'événement n'a été récupérée du calculateur Vision 1000. Le calculateur n'avait pas enregistré de données depuis le 2 août 2013 en raison d'un défaut sur le logiciel embarqué. En l'absence de procédure d'entretien et de déchargement périodique des données, l'exploitant n'avait pas détecté ce défaut.

Les données enregistrées par le VEMD et le FADEC n'ont pas mis en évidence de message de panne antérieure à la collision avec les câbles.

## 2.4 Informations sur l'équipage

Le pilote, titulaire d'une licence CPL(H), totalisait plus de 10 000 heures de vol dont 50 heures dans les trois derniers mois, toutes sur type. Il connaissait bien la région et le site de la station, sur lequel il avait déjà effectué plusieurs missions de travail à l'élingue.

Le mécanicien d'exploitation était en charge de la vérification de la conformité et du conditionnement des charges ainsi que de l'état des accessoires de levage, de l'application des mesures de sécurité sur l'aire d'accrochage et du guidage de l'hélicoptère lors du transport à l'élingue. Il n'avait donc aucune fonction définie lors du vol de l'événement.

## 2.5 Procédures

Le Manuel d'Activités Particulières (MAP) de la société précise que « *le pilote doit avoir connaissance de l'environnement du point de décollage* » et qu'« *une reconnaissance en vol de l'environnement est obligatoire avant de débuter le chantier* ».

## 2.6 Conditions météorologiques

Les conditions météorologiques estimées sur le site de l'accident étaient les suivantes :

- vent du 185° pour 4 kt ;
- CAVOK ;
- température 0 °C.

A l'heure de l'accident, le soleil avait un azimut de 134 ° et une inclinaison de 14 ° et se trouvait ainsi en secteur arrière de l'hélicoptère.

## 3 - ENSEIGNEMENTS ET CONCLUSION

Le pilote n'a probablement pas détecté les câbles ou les a aperçus tardivement, alors qu'il en connaissait l'existence.

L'enquête n'a pas permis de déterminer si le pilote effectuait une reconnaissance du site ou s'il recherchait les charges posées au sol, qu'il n'avait pas encore détectées.

L'habitude du pilote de réaliser des missions sur ce site a pu contribuer à sa décision d'évoluer à faible hauteur dans cette phase de vol.

Dans cet environnement, un marquage additionnel peut s'avérer utile pour identifier la charge.