



**MINISTÈRE  
CHARGÉ  
DES TRANSPORTS**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*



# GUIDE PRESTATAIRE PCL

## Hélistations



Direction de la sécurité de l'Aviation civile  
Direction technique aéroports et navigation aérienne  
Édition n° 1  
Version n° 1  
Publié le lundi 19 juin 2023

## Gestion documentaire

### Historique des révisions

Edition et version	Date	Modifications
Ed1v1	19/06/2023	Première version

### Approbation du document

Nom	Responsabilité	Date	Visa
Pierre-Yves MAUBRÉ DSAC NE/ANA/AER Référent hélistations	Rédacteur	Le 23/03/2023	
François Dubuisson Chef de pôle AER	Vérificateur	Le 25/04/2023	
Yann Le Fablec Directeur adjoint ANA	Vérificateur	Le 02/05/2023	 Le directeur adjoint aéroports et navigation aérienne Yann LE FABLEC
Naïma Lagdaa Directrice technique ANA	Approbateur	Le 08/06/2023	 La directrice aéroports et navigation aérienne Naïma LAGDAA

Pour tout commentaire ou suggestion à propos de ce guide, veuillez contacter la direction de la sécurité de l'aviation civile à l'adresse suivante : [dsac-rex-aer-bf@aviation-civile.gouv.fr](mailto:dsac-rex-aer-bf@aviation-civile.gouv.fr)

# Sommaire

<b>Gestion documentaire.....</b>	<b>2</b>
<b>Sommaire.....</b>	<b>3</b>
<b>1      Introduction et objectif du guide.....</b>	<b>4</b>
<b>2      Glossaire des abréviations utilisées .....</b>	<b>4</b>
<b>3      Référentiel .....</b>	<b>4</b>
<b>4      Processus de démonstration de conformité .....</b>	<b>5</b>
<b>5      Vérifier la conformité et élaborer le dossier .....</b>	<b>6</b>
5.1      Liste des objectifs et exigences associées .....	6
5.2      Elaborer le dossier de conformité .....	7
<b>6      Déclarer sa conformité.....</b>	<b>7</b>
6.1      Mise en service d'un nouveau système PCL.....	7
6.2      Coordonnées DSAC .....	8
6.3      Réceptionner et conserver l'approbation du dossier de conformité .....	8
<b>7      Conditions particulières d'exploitation du système PCL.....</b>	<b>8</b>
<b>8      Exploiter le système .....</b>	<b>8</b>
<b>9      Surveillance par la DSAC .....</b>	<b>9</b>
<b>Annexe I : Fiche explicative du modèle de dossier de conformité .....</b>	<b>10</b>
<b>Annexe II : Dossier de conformité PCL .....</b>	<b>16</b>

## 1 Introduction et objectif du guide

Ce document s'adresse à tout opérateur souhaitant exploiter un système de télécommande radioélectrique du balisage lumineux (PCL) sur une hélistation. Cet opérateur sera appelé « prestataire PCL » dans le reste du document conformément à l'arrêté du 30 juillet 2009. Ce système, utilisé par les pilotes d'hélicoptères à leur initiative, permet, en l'absence d'organisme de la circulation aérienne ou d'opérateur au sol, de mettre en fonctionnement les éléments du balisage lumineux nécessaires pour une exploitation de nuit de l'hélistation.

L'objectif de ce guide est de proposer au prestataire PCL une démarche pratique d'application de la réglementation.

## 2 Glossaire des abréviations utilisées

DSAC	Direction de la Sécurité de l'Aviation Civile (Autorité nationale de surveillance)
DSNA	Direction des Services de la Navigation Aérienne
FATO	Aire d'approche finale et de décollage
HAPI	Indicateur de trajectoire d'approche pour hélicoptère
METEOR	<u>Module d'Echange et de TElétransmission aux ORganismes</u>
NOTAM	<i>NOtice To Air Men</i>
OACI	Organisation de l'Aviation Civile Internationale
PCL	Système de télécommande radioélectrique de balisage lumineux
TLOF	Aire de prise de contact et d'envol
VHF	<i>Very High Frequencies</i>

## 3 Référentiel

Ce guide permet d'accompagner le prestataire PCL dans sa démarche de démonstration de conformité conformément à l'article 2 de l'arrêté du 30 juillet 2009 *relatif à la mise en service et au suivi d'un système de transmission automatique de paramètres et d'un système de télécommande radioélectrique du balisage lumineux sur un aérodrome*.

Il est fait référence dans le présent document à d'autres règlements et documents de référence, précisés ci-dessous :

- Arrêté du 24 janvier 2022 *relatif à l'information aéronautique* ;
- Règlement (UE) n°376/2014 du Parlement européen et du Conseil du 3 avril 2014 *concernant les comptes rendus, l'analyse et le suivi d'événements dans l'aviation civile*.

## 4 Processus de démonstration de conformité

Les diagrammes suivants représentent graphiquement la procédure que doit suivre le prestataire PCL pour être conforme à la réglementation ainsi que les documents associés en entrée ou sortie des différentes étapes.

Cas d'un nouveau système PCL déployé :

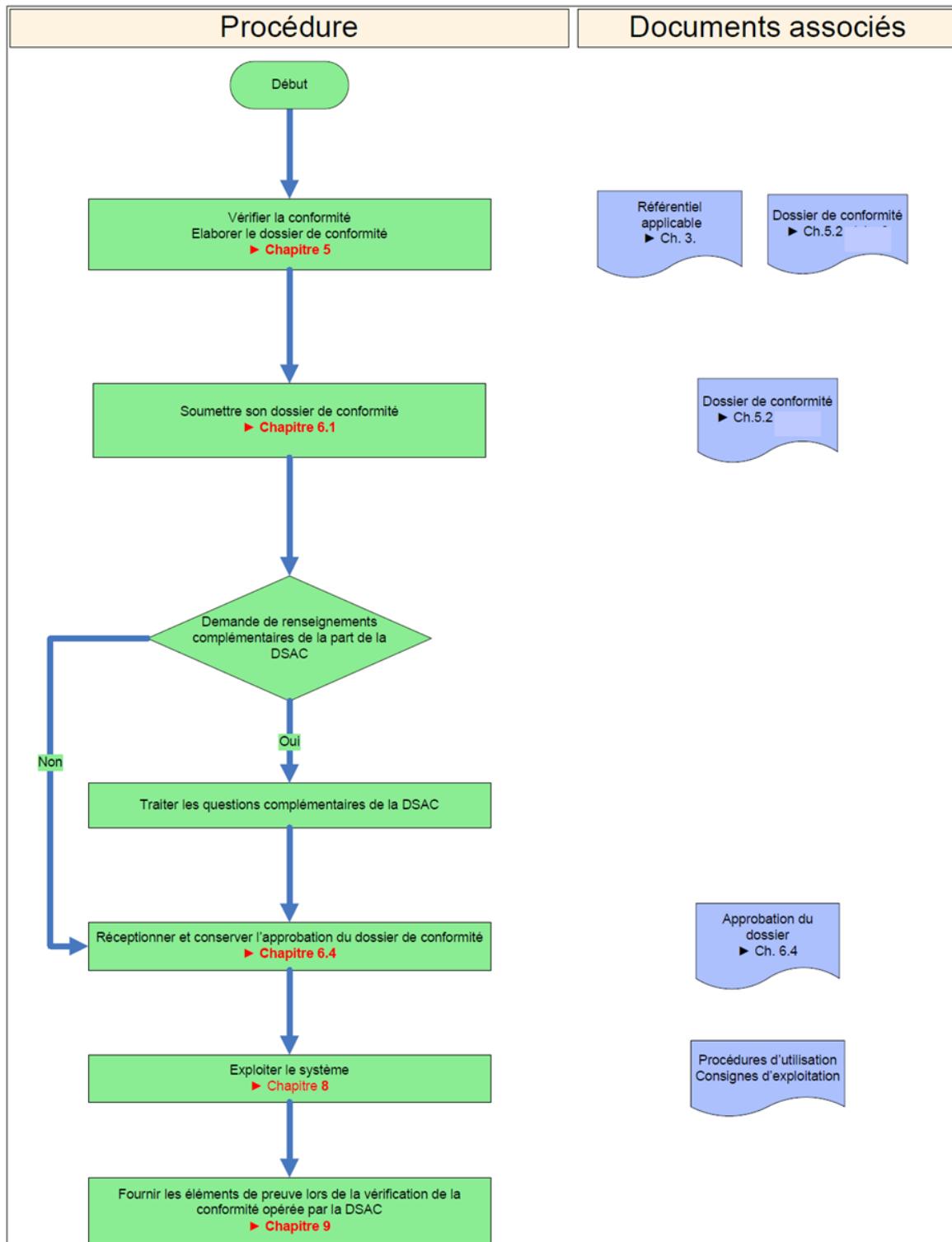


Figure 1 : Procédure de démonstration de conformité pour un nouveau système PCL

## 5 Vérifier la conformité et élaborer le dossier

Lorsque le prestataire PCL vérifie la conformité de son système, il argumente ses choix et rassemble ses éléments de preuve au sein d'un dossier de conformité qu'il soumet à l'autorité de surveillance.

A chaque objectif et série d'exigences issues des référentiels en vigueur, le prestataire PCL apporte des vérifications de conformité vérifiables :

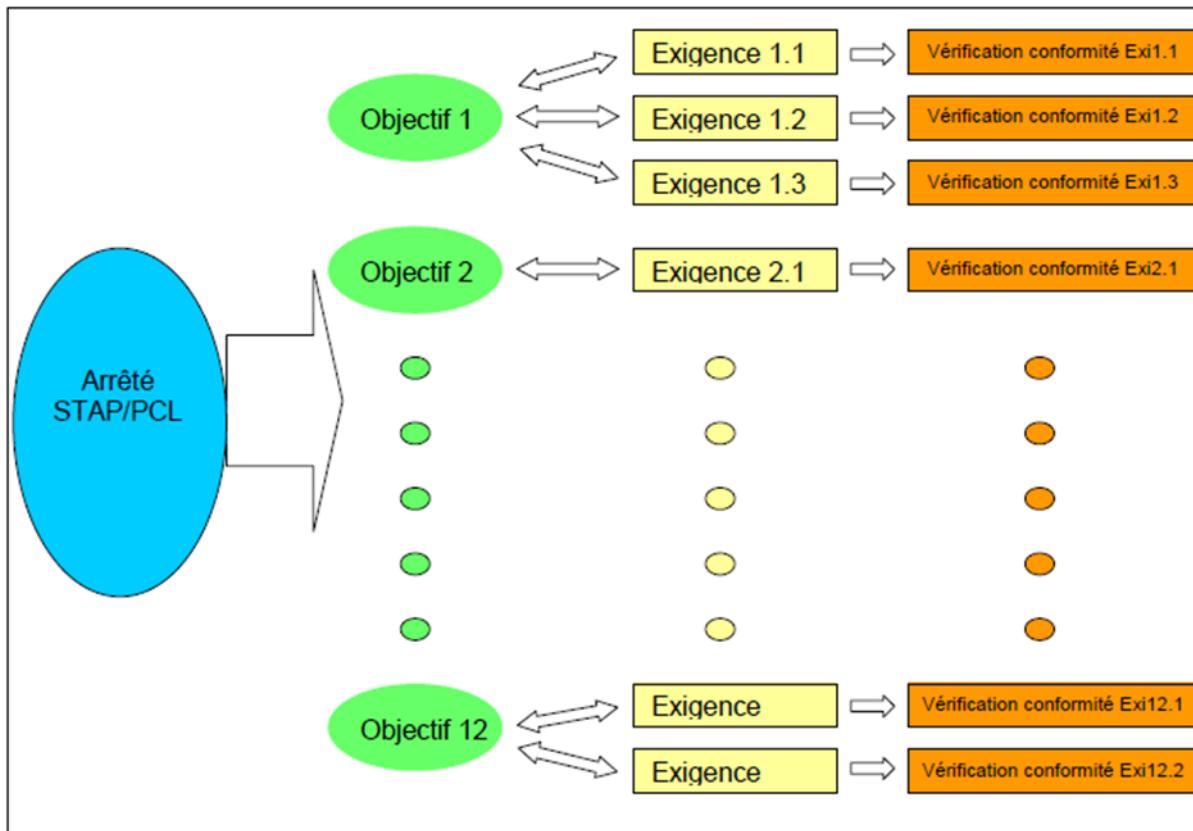


Figure 2 - Objectifs – Exigences

Pour atteindre un objectif, il convient donc d'être conforme à toutes les exigences qui lui sont associées.

### 5.1 Liste des objectifs et exigences associées

Les 5 objectifs qui ont été retenus suite à l'analyse des différents textes réglementaires sont présentés ci-dessous.

Chaque objectif est décliné en exigences qui doivent être vérifiées.

- **Objectif 1 : Satisfaire aux obligations administratives**

- Identifier le prestataire PCL
- Disposer d'une assurance responsabilité civile
- Formaliser les relations avec les parties intéressées

- **Objectif 2 : Garantir la mise en œuvre du balisage**
  - Pouvoir déclencher un balisage conforme à la catégorie d'exploitation de l'hélistation
  - Mettre en œuvre le système PCL
- **Objectif 3 : Pouvoir transmettre les commandes du pilote par VHF**
  - Garantir la qualité du récepteur VHF
  - Disposer d'une fréquence dans la bande aéronautique
- **Objectif 4 : Garantir le bon fonctionnement du PCL**
  - S'assurer que le balisage s'allume conformément aux commandes du pilote
  - S'assurer que le système PCL ne vient pas inhiber l'alimentation électrique de secours des aides visuelles lumineuses
  - Définir les procédures d'exploitation du système PCL
  - Mettre en place une procédure de notification et d'analyse des événements
- **Objectif 5 : Recueillir, valider et fournir les données aéronautiques relatives au PCL**
  - S'assurer que les usagers disposent des informations concernant le système PCL
  - Notifier aux usagers les indisponibilités du PCL

## 5.2 Elaborer le dossier de conformité

En annexe I du présent guide, une fiche explicative reprend pour chaque élément du modèle de dossier de conformité un certain nombre de précisions facilitant l'élaboration dudit dossier.

Un modèle de dossier de conformité à compléter est fourni en annexe II du présent guide. Ce modèle a été élaboré conformément aux objectifs et exigences identifiés ci-dessus. La conformité à la réglementation sera donc démontrée par tout prestataire complétant ce dossier et présentant les preuves associées.

## 6 Déclarer sa conformité

### 6.1 Mise en service d'un nouveau système PCL

Par « mise en service d'un PCL » on entend la mise en exploitation d'un système PCL après une installation initiale ou une évolution du système.

Pour toute nouvelle mise en service d'un système PCL, le prestataire PCL doit constituer un dossier de conformité qu'il soumet à l'autorité de surveillance.

De la même manière, toute modification d'un dossier de conformité devra être soumise à l'autorité compétente pour une nouvelle approbation.

L'approbation de ce dossier est nécessaire avant la mise en service effective du système ou du changement.

## 6.2 Coordonnées DSAC

Les dossiers de conformités peuvent être adressés aux services de la DSAC en charge de la surveillance de l'hélistation via [METEOR](#) (rubrique « Dossiers »).

## 6.3 Réceptionner et conserver l'approbation du dossier de conformité

Suite à l'analyse du dossier de conformité par l'autorité, celle-ci peut :

- Adresser au requérant une demande de renseignements complémentaires ;
- Délivrer une approbation du dossier de conformité.

Cette approbation devra être conservée par le prestataire PCL car elle pourra lui être demandée ultérieurement comme élément de preuve de sa conformité (Voir Chap. 9).

Dans la mesure du possible, l'autorité met tout en œuvre pour analyser le dossier de conformité et émettre une réponse **dans un délai d'un mois** à compter de la date de réception du dossier. Cependant, l'absence d'une réponse au-delà de ce délai ne vaut, en aucun cas, approbation implicite.

## 7 Conditions particulières d'exploitation du système PCL

Le système PCL peut comporter des conditions particulières d'utilisation, différentes de celles définies en appendice II de l'arrêté du 30 juillet 2009. Le prestataire PCL doit alors démontrer à l'autorité de surveillance que la sécurité de l'exploitation de l'hélistation par les hélicoptères n'est pas compromise.

Pour cela, le prestataire PCL mentionne explicitement ces conditions particulières dans son dossier de conformité remis à l'autorité pour approbation et apporte, au minimum, les éléments suivants :

- Identification des dispositions de l'appendice I de l'arrêté du 30 juillet 2009 sur lesquelles porte la demande ;
- Justification de la demande ;
- Argumentaire démontrant que la sécurité de l'exploitation par les hélicoptères n'est pas compromise ;
- Le cas échéant, durée de l'application de ces conditions particulières.

Si, après analyse, le dossier est jugé conforme, l'autorité délivre son approbation. Cette approbation intervient sous réserve, le cas échéant, du respect par le requérant de conditions supplémentaires dont la mise en œuvre est jugée indispensable pour garantir la sécurité des opérations aériennes.

L'attention est portée sur le fait que les conditions particulières d'utilisation du PCL doivent respecter les dispositions de l'arrêté du 29 septembre 2009, notamment en ce qui concerne les exigences fonctionnelles du balisage lumineux.

## 8 Exploiter le système

Le prestataire PCL doit définir des procédures liées à l'exploitation du système PCL. Les procédures doivent être claires, précises et applicables.

Les procédures et consignes d'application doivent décrire au minimum :

- La mise en fonctionnement et l'extinction du PCL ;
- La maintenance ;
- Les modalités de mise à disposition de l'information aéronautique en cas d'indisponibilité ;
- La notification et l'analyse des événements de sécurité liés à l'utilisation du PCL.

Les procédures et consignes d'application doivent prendre en compte, le cas échéant, les conditions particulières d'utilisation du système PCL.

Les agents chargés d'appliquer ces procédures et consignes doivent en avoir connaissance et disposer des moyens nécessaires à leur application.

## 9 Surveillance par la DSAC

L'autorité de surveillance peut procéder, à tout moment, à une vérification de la conformité du prestataire PCL aux exigences réglementaires applicables. A cette occasion, l'autorité pourra notamment demander à consulter les documents suivants :

- Le dossier de conformité ayant conduit à l'approbation ;
- Les procédures d'exploitation.

Elle pourra également vérifier les conditions d'installation du système et de mise en œuvre des procédures.



*Exemple d'une hélistation en terrasse utilisable de nuit*

# Annexe I : Fiche explicative du modèle de dossier de conformité

Les moyens de preuve peuvent inclure des essais en conditions réelles, des essais en conditions simulées, des démonstrations théoriques et/ou des retours d'expérience.

Le « système » PCL est composé d'équipements techniques et de procédures d'exploitation définies par le prestataire PCL. C'est souvent par une combinaison des deux que le prestataire répondra aux exigences.

## 1. RENSEIGNEMENTS SUR LE SYSTEME PCL

### 1.1. Prestataire PCL

Le prestataire PCL doit être clairement identifié dans le dossier de conformité. A cette fin, il fournira :

- Le nom du prestataire ;
- La raison sociale du prestataire ;
- L'adresse du prestataire ;
- Le lieu d'implantation du système (nom et code OACI de l'hélistation, si existant).

Ces informations pourront être transmises via la fiche de déclaration de prestataire PCL fournie en annexe II.

### 1.2. Système technique PCL

Le prestataire PCL doit identifier son système en fournissant en particulier :

- La marque de son PCL ;
- Le modèle du système (y compris le numéro de version logicielle, le cas échéant).

Ces informations pourront être transmises via la fiche de déclaration de prestataire PCL fournie en annexe II.

### 1.3. Assurance responsabilité civile

Le prestataire PCL doit être couvert pour les risques qu'il encourt en matière de responsabilité civile.

A cet effet, il fournira une attestation d'assurance responsabilité civile indiquant clairement que le risque lié au service PCL est couvert.

### 1.4. Relations formelles avec les parties intéressées

Des relations formelles doivent être établies entre le prestataire PCL et les parties intéressées qui peuvent avoir une influence directe sur la sécurité du service fourni par le PCL.

Une partie intéressée est une « partie ayant un intérêt, plus large que capitalistique, dans le fonctionnement du prestataire PCL et dans la façon dont le service PCL est rendu. Une partie intéressée peut influer sur ou être impactée par le fonctionnement du PCL. »

Pour exemple, un opérateur hélicoptères basé sur l'hélistation ou le principal utilisateur de l'hélistation peuvent constituer des parties intéressées.

Par le biais d'un courrier du prestataire PCL adressé à la compagnie aérienne ou d'un protocole d'accord signé entre les deux parties, la partie intéressée peut alors se voir contraindre de notifier au prestataire PCL tout incident ou dysfonctionnement relevé dans le cadre de l'utilisation du système de télécommande.

## 2. MISE EN OEUVRE DU BALISAGE

### 2.1. Balisage

Le prestataire PCL démontrera que son système de télécommande radioélectrique déclenche au minimum les éléments de balisage suivants lorsqu'ils sont requis pour l'exploitation de l'hélistation :

- Feux du dispositif d'approche, le cas échéant ;
- Feux de FATO ;
- Feux de trouée unique, le cas échéant ;
- Feux du dispositif de TLOF, le cas échéant ;
- Eclairage de l'indicateur de vent ;
- Dispositif lumineux de poste de stationnement, le cas échéant ;
- Feux de voie de circulation au sol, de translation dans l'effet de sol ou à usage mixte, le cas échéant ;
- Les aides visuelles pour signaler les obstacles :
  - o Les feux d'obstacles ;
  - o Le HAPI\* ;
  - o Les projecteurs d'éclairage d'obstacles.

*\* Le HAPI ne sera mis en fonctionnement que si celui-ci est doté d'équipement pour prévenir la formation de condensation ou de glace (dispositif de préchauffage). Dans le cas contraire, l'indicateur de trajectoire d'approche est allumé au moins 15 minutes avant son utilisation et cette information est portée à la connaissance des équipages par le biais de l'information aéronautique.*

Les éléments de balisage suivants, si l'hélistation en est équipée, peuvent également être déclenchés par le système de télécommande radioélectrique :

- Phare d'hélistation ;
- Feux de point cible ;
- Dispositif associé à la marque nominative de l'hélistation.

La configuration et le type du balisage lumineux télécommandé par le PCL, qui doivent être alimentés pour fournir un éclairage haute intensité, sont conformes pour une exploitation à vue de nuit de l'hélistation et au moins une des fonctions du PCL permet de disposer de l'ensemble des équipements requis pour l'exploitation.

Si des conditions particulières d'exploitation du système PCL sont définies, celles-ci seront portées à la connaissance des équipages par la voie de l'information aéronautique.

De la même manière, si la possibilité d'éteindre le balisage en donnant sept « coups d'alternat »\*\* en moins de cinq secondes est proposée en plus de l'extinction automatique au bout de quinze minutes, cette possibilité est portée à la connaissance des usagers.

*\*\* Par « coups d'alternat », il faut entendre actions du pilote sur le commutateur de la radio VHF pendant de courts laps de temps afin de déclencher l'émission de la porteuse de la fréquence sélectionnée.*

## 3. TRANSMETTRE LES COMMANDES DU PILOTE PAR VHF

### 3.1. Qualité du système de transmission VHF

Si le PCL est équipé, en propre, d'un récepteur VHF, la conformité de ce récepteur à la norme NF EN 300 676 49 devra être démontrée. En général cette conformité est revendiquée par l'équipementier sur la base de vérifications internes. Une simple déclaration de conformité de l'équipementier suffit. Cela normalement indiqué sur la fiche signalétique de l'équipement.

Si le PCL n'est pas équipé de son propre émetteur, il doit être connecté à la chaîne radio installée localement.

En aucun cas un émetteur-récepteur portable ne peut être utilisé.

### 3.2. Fréquence VHF

La liaison entre le système PCL et les aéronefs doit s'effectuer sur la fréquence VHF assignée pour la circulation d'aérodrome et/ou pour l'auto-information de l'hélistation concernée. Le prestataire PCL précisera donc à l'autorité quelle fréquence est utilisée par son système.

*Note : L'autorité de surveillance portera son attention sur d'éventuels problèmes d'interférences entre deux systèmes PCL installés sur des hélistations ou aérodromes voisins et fonctionnant sur une même fréquence (par exemple sur les fréquences SAMU 122.975 Mhz ou 122.980Mhz).*

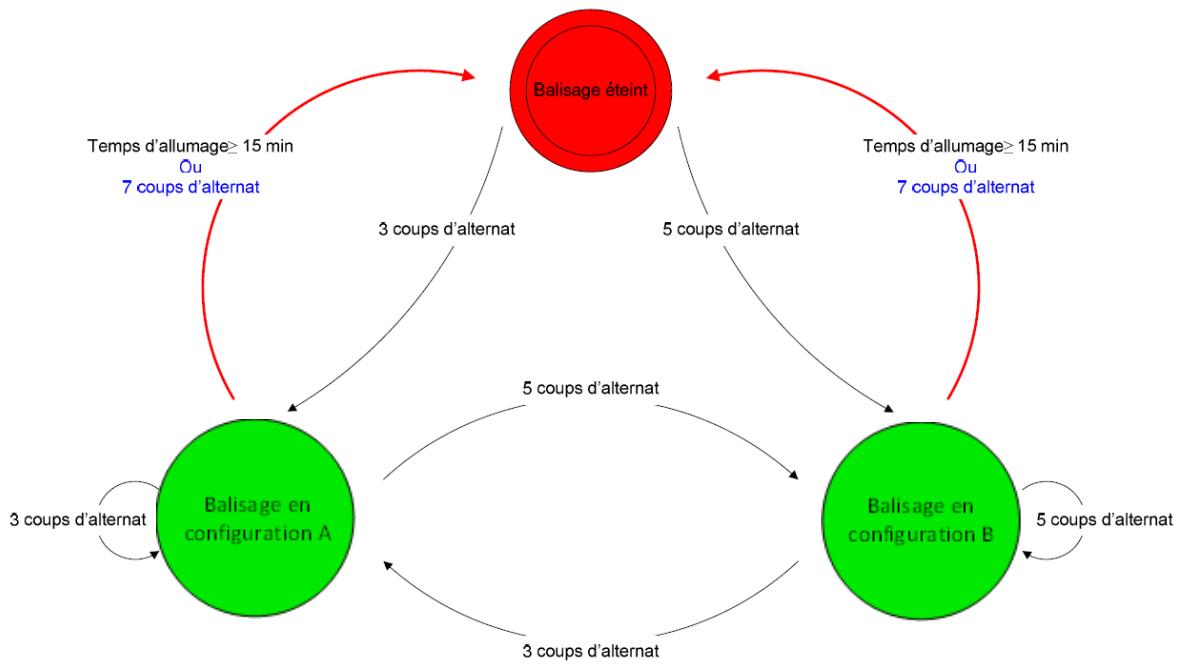
## 4. FONCTIONNEMENT DU PCL

### 4.1 Mise en fonctionnement du balisage conformément aux commandes du pilote

Le fonctionnement d'un système PCL est décrit en figure 2 ci-dessous. Le prestataire devra démontrer que son système fonctionne conformément au schéma présenté. A cette fin, il pourra fournir à l'autorité de surveillance la documentation du fournisseur et les rapports d'essais.

Le prestataire PCL s'attachera à démontrer, en particulier, que la mise en fonctionnement du balisage est déclenchée sur réception de trois ou cinq coups d'alternat en moins de 5 secondes et que 3 coups d'alternat reçus en plus de 5 secondes ne provoquent pas d'allumage.

Le système PCL peut comporter des conditions particulières d'utilisation, le prestataire démontrera alors à l'autorité de surveillance que la sécurité de l'exploitation par les aéronefs n'est pas compromise. Les modes de fonctionnements particuliers qui auront fait l'objet d'une approbation par l'autorité de surveillance seront portés à la connaissance des usagers par le biais de l'information aéronautique.



*Les coups d'alternat doivent être reçus en moins de 5 secondes.*

*Sans nouvelle sollicitation du système, la mise en fonctionnement du balisage intervient pour une durée de 15 minutes*

*L'extinction par 7 coups d'alternat est optionnelle*

*Toute nouvelle commande réinitialise le système et notamment le décompte du temps d'allumage du balisage*

#### Balisage configuration A (exemple)

- HAPI
- Feux de TLOF moyenne intensité
- Feux de FATO moyenne intensité
- Indicateur de vent
- Aides visuelles pour signaler les obstacles

#### Balisage configuration B (exemple)

- HAPI
- Feux de TLOF haute intensité
- Feux de FATO haute intensité
- Projecteurs de TLOF
- Indicateur de vent
- Phare d'hélistation
- Eclairage poste de stationnement
- Aides visuelles pour signaler les obstacles

**Figure 2 : Schéma de fonctionnement d'un système PCL**

Les configurations du balisage présentées sur la Figure 2 ne sont que des exemples. En fonction des besoins, le prestataire PCL pourra moduler la puissance lumineuse (si l'équipement le permet) ou la liste des aides lumineuses mises en fonctionnement.

Toutefois, au moins une des configurations (3 ou 5 coups d'alternat) devra permettre la mise en fonctionnement de l'ensemble des équipements du balisage lumineux requis pour l'exploitation de l'hélistation. Ces aides visuelles lumineuses devront alors fonctionner à la puissance nominale définie par le constructeur.

## 4.2 Délai de commutation

Le délai de commutation correspond au temps nécessaire pour que l'intensité lumineuse d'un feu, mesurée dans une direction donnée, baisse en-dessous de 50 % et revienne à 50% pendant le passage d'une source d'énergie à une autre, lorsque le feu fonctionne à des intensités de 25% ou plus.

Lorsque l'hélistation est utilisable de nuit, les raccordements d'alimentation électrique sont réalisés de telle façon que les installations soient automatiquement connectées à une source auxiliaire en cas de panne de la source principale. Le délai de commutation maximum entre les sources est de 15 secondes.

Aussi, le prestataire PCL devra attester que, en cas de basculement d'une source d'alimentation à l'autre, le système PCL conserve le dernier ordre de mise en fonctionnement du balisage. A noter que l'utilisation d'un onduleur propre au système PCL peut permettre d'assurer la conformité à cette exigence.

Il appartiendra également au prestataire PCL de vérifier que l'utilisation du système PCL n'a aucune incidence sur le respect du délai de commutation maximum entre les sources d'alimentation électrique principale et auxiliaire.

## 4.3. Procédures d'exploitation du système PCL

Le prestataire PCL fournira à l'autorité de surveillance les procédures opérationnelles de mise en œuvre du PCL.

Ces procédures d'exploitation devront décrire :

- Les modalités de mise en fonctionnement et d'extinction du dispositif ;
- Les procédures liées à la maintenance du système ;
- Les modalités de mise à jour de l'information aéronautique relative au système PCL ;
- Les consignes pour porter à la connaissance des équipages les éventuelles pannes ou indisponibilités du système PCL.

Le prestataire PCL devra s'assurer que les agents chargés d'appliquer ces procédures d'exploitation en ont connaissance et disposent des moyens nécessaires à leur mise en œuvre.

## 4.4. Procédures de notification et d'analyse des événements

Même s'il les invite à le faire de manière volontaire, le règlement (UE) n° 376/2014 n'impose pas formellement aux exploitants d'hélistation de notifier à l'autorité compétente les événements de sécurité dont ils ont connaissance sur leurs hélistations.

Pour autant, cette démarche, devient une obligation pour les prestataires PCL, pour tout évènement de sécurité lié à l'utilisation du PCL.

Les principes généraux de notification ainsi que les formulaires à utiliser pour cette démarche sont disponibles sur le site du Ministère de la Transition écologique et de la Cohésion des territoires à l'adresse suivante :

[https://www.ecologie.gouv.fr/notifier-incident#scroll-nav\\_4](https://www.ecologie.gouv.fr/notifier-incident#scroll-nav_4)

Ce lien permettra notamment au prestataire PCL d'accéder à un guide qui a pour objet d'aider à la compréhension du dispositif de notification et de traitement des événements de sécurité instauré par le règlement européen (UE) n° 376/2014, dont il décrit les grands principes et les points-clés.

Parmi les thèmes abordés, il convient de citer les principes suivants :

- Qui doit notifier ;
- Quels évènements notifier ;
- Quel format utiliser pour la transmission des données ;
- La désidentification des données transmises ;
- Les délais à respecter pour notifier ;
- L'analyse des événements ;
- La protection des notifiant et la notion de culture juste ;
- ...

Sur la base de ces éléments, le prestataire PCL rédigera et joindra à sa demande une procédure de notification et d'analyse des événements liés à l'utilisation de son système PCL.

Le prestataire PCL, en qualité d'exploitant d'aérodrome est invité à utiliser le formulaire : « Compte-rendu d'évènement de sécurité Exploitation aéroportuaire / Assistance en escale » disponible directement à partir du lien suivant :

<https://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/CRESAE.pdf>

Les comptes rendus d'événements et leurs éventuelles analyses sont à transmettre, dans les délais requis, à l'autorité compétente dont dépend l'exploitant de l'hélistation. Les adresses courriel à utiliser sont également disponibles sur le site du ministère, ou accessibles à partir du lien suivant :

[https://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/Lista\\_adresses\\_de\\_notification.pdf](https://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/Lista_adresses_de_notification.pdf)

## Annexe II : Dossier de conformité PCL

### Sommaire

1. Renseignements sur le système PCL
  - 1.2. Système technique PCL
  - 1.3. Assurance responsabilité civile
  - 1.4. Relations formelles avec les parties intéressées
2. Mise en œuvre du balisage
  - 2.1. Balisage
3. Transmission des commandes du pilote par VHF
  - 3.1. Qualité du système de transmission VHF
  - 3.2. Fréquence VHF
4. Fonctionnement du PCL
  - 4.1. Allumage du balisage conformément aux commandes du pilote
  - 4.2. Délai de commutation
  - 4.3. Procédures d'exploitation du système PCL
  - 4.4. Procédure de notification et d'analyse des événements
5. Information aéronautique
  - 5.1. Informations concernant le système PCL
  - 5.2. Communiquer les indisponibilités aux usagers

### DOCUMENTS DE REFERENCE

Lister ici l'ensemble des documents annexés au dossier de conformité. Cette liste contiendra au moins des références à :

- Police d'assurance de responsabilité civile ;
- Procédures d'allumage et d'extinction du PCL ;
- Procédures de maintenance ;
- Procédures en cas d'indisponibilité du système PCL ;
- Procédure de notification et d'analyse des événements ;
- Protocole d'accord pour la fourniture et le suivi de l'information aéronautique ;
- Éléments relatifs à la formation des agents amenés à intervenir sur le système PCL ;
- Tout moyen de preuve identifié dans le présent dossier.

### CONDITIONS PARTICULIERES D'UTILISATION DU SYSTEME PCL

Note :

*Une hélistation est un aérodrome particulier dont les aides visuelles doivent répondre aux dispositions de l'arrêté du 29 septembre 2009. Aussi, ce référentiel, différent de celui applicable aux aérodromes dotés de pistes, impose d'adopter des dispositions particulières différentes de celles de l'appendice II de l'arrêté STAP/PCL du 30 juillet 2009.*

*Il appartiendra donc au prestataire PCL de décrire précisément dans ce dossier de conformité les conditions particulières d'utilisation qu'il souhaite mettre en œuvre sur l'hélistation.*

## 1. Renseignements sur le système PCL

### 1.1. Prestataire PCL

Nom du prestataire	
Raison sociale	
Adresse du prestataire	
Lieu d'implantation du système (nom et éventuellement code OACI de l'hélistation concernée)	

### 1.2. Système technique PCL

Marque	
Modèle	{On précisera la version logicielle, le cas échéant}

### 1.3. Assurance responsabilité civile

L'attestation d'assurance responsabilité civile est annexée au présent dossier.

{Ou}

Le prestataire PCL est un service de l'Etat.

### 1.4. Relations formelles avec les parties intéressées

*Cf. Point 1.4. du guide*

{Fournir la liste des parties intéressées et fournir la preuve que des relations formelles ont été établies}

## 2. Mise en œuvre du balisage

### 2.1. Balisage

L'hélistation est exploitée en vol à vue de nuit et le tableau suivant récapitule les éléments de balisage lumineux disponibles sur l'hélistation en précisant ceux utilisables à l'aide du système PCL :

Aides visuelles lumineuses disponibles	Cocher si l'élément concerné est allumé sur réception de 3 coups d'alternat (Configuration A)	Cocher si l'élément concerné est allumé sur réception de 5 coups d'alternat (Configuration B)
Eclairage de l'indicateur de direction du vent		
Dispositif lumineux d'approche		
Feux de FATO		
Feux de trouée unique		
Dispositif associé à la marque nominative de l'hélistation		
Feux de point cible		
Feux ou panneaux de TLOF		
Projecteur d'éclairage de la TLOF		
Feux d'obstacles		
HAPI		
Projecteurs pour éclairer les obstacles		
Feux de voie de circulation		
Feux de poste de stationnement		
Projecteur d'éclairage du poste de stationnement		
Phare d'hélistation		

Les équipements qui ne sont pas présents sur l'hélistation peuvent être retirés de ce tableau et les lignes correspondantes supprimées.

Les éventuelles modulations de l'intensité lumineuse des aides visuelles seront également mentionnées pour chaque fonction.

*Note : Au moins une des configuration (3 ou 5 coups d'alternat) devra permettre la mise en fonctionnement à leur puissance nominale de l'ensemble des équipements du balisage lumineux requis pour l'exploitation de l'hélistation. Ces aides visuelles lumineuses devront alors fonctionner à la puissance définie par le constructeur.*

### 3. Transmission des commandes du pilote par VHF

#### 3.1. Qualité du système de transmission VHF

{Préciser si le récepteur VHF est intégré au PCL}

Dans le cas d'un système VHF intégré, annexer au dossier de conformité une déclaration de conformité de l'équipementier à la norme NF EN 300 676.

Si le PCL n'est pas équipé de son propre émetteur, il doit être connecté à la chaîne radio installée localement.

#### 3.2. Fréquence VHF

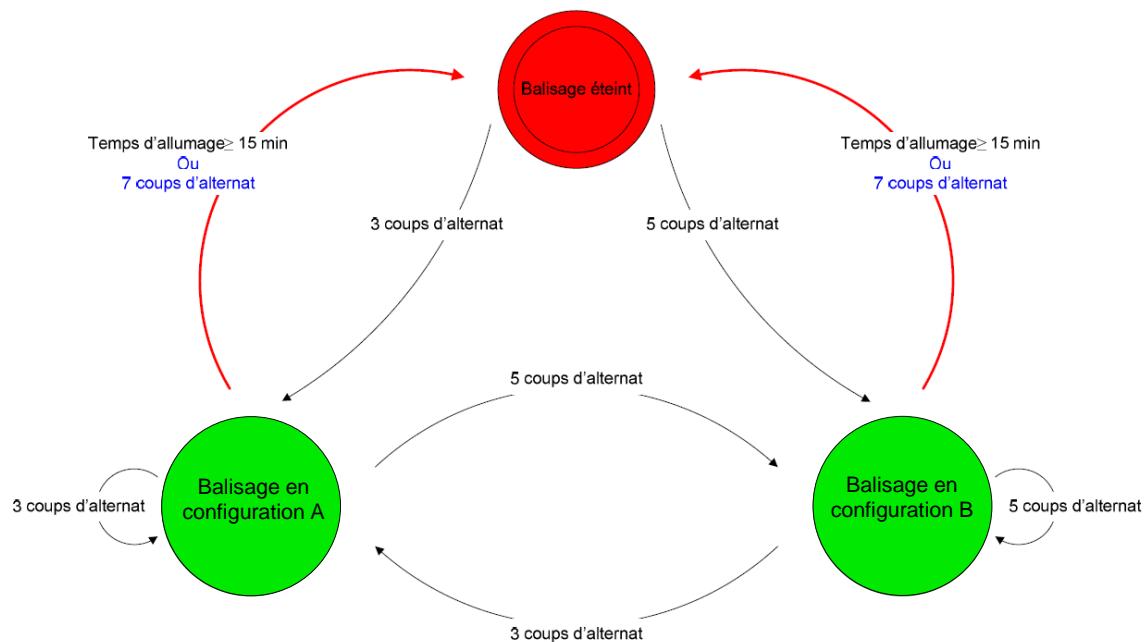
Le système PCL sera exploité sur la fréquence {fréquence} qui est de type {type de fréquence ; par ex : Auto-information Air/Air, fréquence SAMU}.

### 4. Fonctionnement du PCL

#### 4.1 Allumage du balisage conformément aux commandes du pilote

{Annexer la documentation du fournisseur et/ou des rapports d'essais démontrant le bon fonctionnement du PCL}.

Indépendamment des aides visuelles lumineuses mises en fonctionnement, le prestataire PCL démontrera que le fonctionnement du PCL est conforme au schéma ci-dessous :



*Les coups d'alternat doivent être reçus en moins de 5 secondes.*

*Sans nouvelle sollicitation du système, la mise en fonctionnement du balisage intervient pour une durée de 15 minutes*

*L'extinction par 7 coups d'alternat est optionnelle*

*Toute nouvelle commande réinitialise le système et notamment le décompte du temps d'allumage du balisage*

Les configurations A et B mentionnées dans le schéma ci-dessus correspondent respectivement aux éléments mis en fonctionnement à l'aide de 3 ou 5 coups d'alternat et définis au point 2.1 du présent dossier de conformité.

Les différents essais, ont permis de renseigner les deux tableaux suivants :

Configuration initiale du balisage	Action sur le système PCL	Configuration finale du balisage
Balisage éteint	<b>3 coups d'alternat</b>	
Balisage allumé en configuration A	<b>3 coups d'alternat</b>	
Balisage allumé en configuration A	<b>5 coups d'alternat</b>	
Balisage allumé en configuration A	<b>7 coups d'alternat</b>	
Balisage allumé en configuration A	<b>Temps d'allumage ≥ 15 minutes</b>	(Préciser le temps nécessaire pour l'extinction)

Configuration initiale du balisage	Action sur le système PCL	Configuration finale du balisage
<b>Balisage éteint</b>	<b>3 coups d'alternat</b>	
<b>Balisage allumé en configuration B</b>	<b>3 coups d'alternat</b>	
<b>Balisage allumé en configuration B</b>	<b>5 coups d'alternat</b>	
<b>Balisage allumé en configuration B</b>	<b>7 coups d'alternat</b>	
<b>Balisage allumé en configuration B</b>	<b>Temps d'allumage <math>\geq 15</math> minutes</b>	(Préciser le temps nécessaire pour l'extinction)

## 4.2 Délai de commutation

Le délai de commutation de la source d'énergie principale à la source d'énergie de secours est inférieur à 15 secondes {référence au moyen de preuve : PV d'essai, attestation signée...}.

Les essais en conditions réelles ont également permis de vérifier que, en cas de coupure de l'alimentation électrique principale, le PCL conserve l'ordre de mise en fonctionnement du balisage.

## 4.3 Procédures d'exploitation du système PCL

Les procédures de mise en fonctionnement, d'extinction et de maintenance, ainsi que les procédures relatives à l'information aéronautique à fournir en cas d'indisponibilité du système PCL sont annexées à ce dossier.

Les agents chargés d'appliquer ces procédures en ont connaissance et disposent des moyens nécessaires à leur mise en œuvre.

Le PCL fonctionne pendant les plages horaires suivantes : {Préciser les plages horaires}.

## 5. Information aéronautique

Un protocole d'accord pour la fourniture de données aéronautiques a été conclu avec la DSNA. Une copie de ce protocole est annexée à ce dossier.

### 5.1 Informations concernant le système PCL

Les mentions suivantes sont publiées dans l'information aéronautique : {mentionner la carte VAC}

- La fréquence assignée au PCL ;
- Les plages horaires de fonctionnement du PCL ;
- Le cas échéant, la possibilité d'éteindre le balisage en effectuant 7 coups d'alternat en moins de 5 secondes ;
- Le cas échéant, toute condition particulière d'utilisation du système PCL (ce point peut faire l'objet d'échanges avec l'autorité de surveillance).

### 5.2 Communiquer les indisponibilités aux usagers

En application des procédures {référence aux procédures}, les indisponibilités du PCL sont portées à la connaissance des usagers par voie de NOTAM.

Le suivi et la mise à jour de ces renseignements seront réalisés conformément aux dispositions du protocole d'accord pour la fourniture de données aéronautiques {référence du protocole}.

Les procédures pourront prévoir que les informations relatives à l'indisponibilités du système PCL, ainsi que les éventuelles restrictions d'exploitation qu'elles pourraient générer sur les hélistations hospitalières, soient communiquées aux régulations du SAMU. Bien entendu, ces dispositions ne dispensent pas l'exploitant de la publication d'un NOTAM.