



Circulaire d'information

Sujet: Tolérance à la mi-hauteur des éoliennes de plus de 150 m de hauteur

Bureau émetteur :	Aviation civile, Direction des Normes	Numéro de document :	CI 601-001
Numéro de classification du dossier :	Z 5000-34	Numéro d'édition :	01
Numéro du SGDDI :	12237791-v3	Date d'entrée en vigueur :	2016-10-04

TABLE DES MATIÈRES

1.0	INTRODUCTION	2
1.1	Objet.....	2
1.2	Applicabilité	2
1.3	Description des changements.....	2
2.0	RÉFÉRENCES ET EXIGENCES	2
2.1	Documents de référence.....	2
2.2	Documents annulés	2
2.3	Définitions et abréviations	2
3.0	CONTEXTE	3
4.0	DISCUSSION	3
5.0	GESTION DE L'INFORMATION	4
6.0	HISTORIQUE DU DOCUMENT	4
7.0	BUREAU RESPONSABLE	4

1.0 INTRODUCTION

- 1) La présente Circulaire d'information (CI) vise à fournir des renseignements et des conseils. Elle décrit un moyen acceptable, parmi d'autres, de démontrer la conformité à la réglementation et aux normes en vigueur. Elle ne peut en elle-même ni modifier, ni créer une exigence réglementaire, ni peut-elle autoriser de changements ou de dérogations aux exigences réglementaires, ni établir de normes minimales.

1.1 Objet

- 1) La présente circulaire d'information (CI) a pour objet d'aider les concepteurs d'éoliennes à déterminer l'emplacement des feux de côté en fournissant une interprétation quantitative acceptable de « mi-hauteur ».

1.2 Applicabilité

- 1) Le présent document s'applique aux propriétaires de parcs d'éoliennes et aux fabricants d'éoliennes. Il pourrait également intéresser les fournisseurs de dispositifs d'éclairage pour éoliennes.

1.3 Description des changements

- 1) Sans objet.

2.0 RÉFÉRENCES ET EXIGENCES

2.1 Documents de référence

- 1) Les documents de référence suivants sont destinés à être utilisés conjointement avec le présent document :
 - a) *Loi sur l'aéronautique* (L.R., 1985, ch. A-2);
 - b) Partie VI, sous partie 01 du *Règlement de l'aviation canadien (RAC) — Arrêté concernant le balisage et l'éclairage des obstacles à la navigation aérienne*;
 - c) Norme 621 du *RAC — Balisage et éclairage des obstacles*.

2.2 Documents annulés

- 1) Sans objet.
- 2) Par défaut, il est entendu que la publication d'une nouvelle édition d'un document annule automatiquement toutes éditions antérieures de ce même document.

2.3 Définitions et abréviations

- 1) Les **définitions** suivantes s'appliquent aux fins du présent document :
 - a) **CD** : Candela – unité d'intensité lumineuse de la quantité d'énergie rayonnante visible
 - b) **Feux de côté** : Feux de niveau intermédiaire sur une éolienne de plus de 150 m de hauteur
 - c) **CL-810** : Type de feu indiqué dans la norme 621 ayant une intensité lumineuse d'au moins 32 Candela (cd)
 - d) **CL-864** : Type de feu indiqué dans la norme 621 ayant une intensité lumineuse nominale de 2000 cd
 - e) **AGL** : Au-dessus du sol

3.0 CONTEXTE

- 1) Selon la norme 621, les éoliennes de plus de 150 m de hauteur globale doivent comporter des feux installés à un niveau intermédiaire. Ces feux, appelés communément feux de côté, doivent regrouper au moins trois feux CL 810 et être configurés pour clignoter au même rythme que le phare CL 864 sur la nacelle. Dans la norme 621, la spécification relative à l'emplacement des feux de côtés précise simplement « à la moitié de la hauteur de la nacelle ». Même si le sens de cet énoncé semble évident, il s'agit d'un énoncé plus qualitatif que quantitatif. De plus, il peut être problématique de poser les feux de côté exactement à mi-hauteur en raison de différents facteurs liés à la conception de l'éolienne, d'où la nécessité de lignes directrices sur l'interprétation des tolérances.

4.0 DISCUSSION

- 1) Les tolérances suivantes peuvent être appliquées lors de la pose des feux de côté :
- Hauteur de la nacelle. La hauteur de la nacelle correspond à la hauteur du moyeu AGL, soit le point autour duquel les pales tournent.
 - Emplacement des feux de niveau intermédiaire ou feux de côté. Comme il est illustré sur la figure 1, les feux de côté doivent être posés le plus près possible de la mi-hauteur ou de la moitié de la hauteur de la nacelle, et une tolérance de ± 10 m par rapport à la mi-hauteur est permise pour tenir compte des questions de conception.
 - Emplacement des feux individuels au niveau déterminé. L'emplacement nominal des feux de côté sur les éoliennes à mât tubulaire est établi en divisant la circonférence du mât par le nombre de feux. Comme il est illustré sur la figure 1, une tolérance de $\pm 0,3$ m à l'horizontale [le long de la circonférence] est permise sur l'emplacement nominal de chaque feu afin d'éviter les joints de soudure ou toute autre caractéristique essentielle du mât.

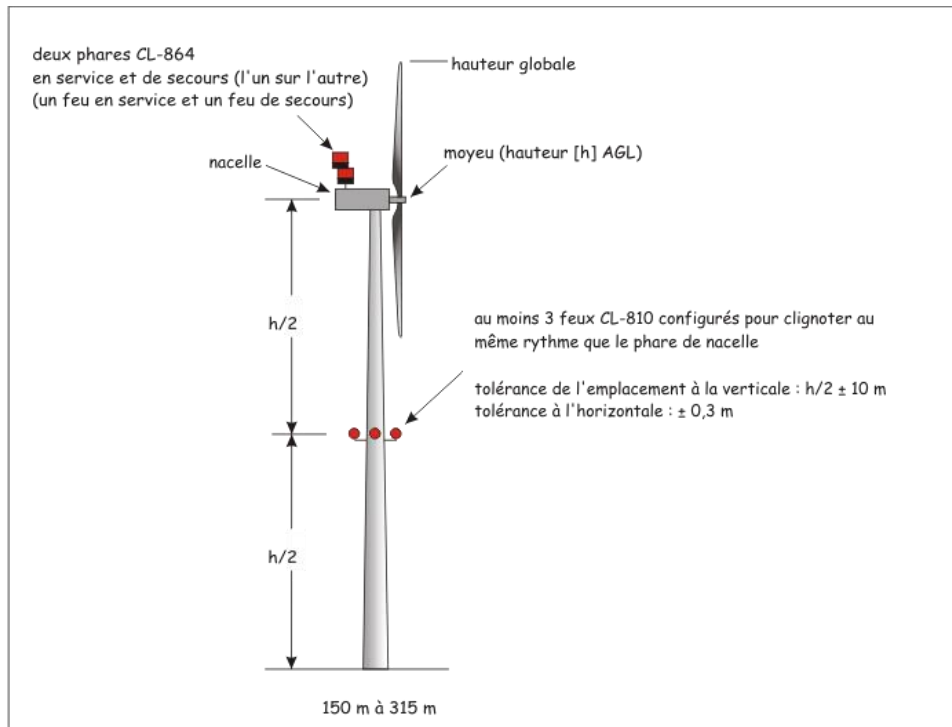


Figure 1 – Éclairage des éoliennes de plus de 150 m de hauteur globale

5.0 GESTION DE L'INFORMATION

- 1) Sans objet.

6.0 HISTORIQUE DU DOCUMENT

- 1) Sans objet.

7.0 BUREAU RESPONSABLE

Pour obtenir plus de renseignements, veuillez consulter la page suivante:

<http://www.tc.gc.ca/fra/regions.htm>

Tout proposition de modification au présent document est bienvenue et devrait être soumise à l'adresse courriel suivant :

TC.FlightStandards-Normsvol.TC@tc.gc.ca

Le directeur des Normes
Aviation civile

[original signé par]

Robert Sincennes