

AÉRONEFS CIRCULANT SANS EQUIPAGE À BORD : DISPOSITIF DE SIGNALLEMENT ÉLECTRONIQUE OU NUMÉRIQUE

La loi n° 2016-1428 du 24 octobre 2016 relative au renforcement de la sécurité de l'usage des drones civils a introduit l'obligation d'équiper certains aéronefs circulant sans personne à bord d'un dispositif de signalement électronique ou numérique.

Les textes d'application de cette disposition législative ont été publiés fin 2019 :

- [décret n° 2019-1114 du 30 octobre 2019](#) pris pour l'application de l'article L. 34-9-2 du code des postes et des communications électroniques
- [arrêté du 27 décembre 2019](#) définissant les caractéristiques techniques des dispositifs de signalement électronique et lumineux des aéronefs circulant sans personne à bord

Qu'est-ce qu'un dispositif de signalement électronique ou numérique ?

Il s'agit d'un dispositif à bord de l'aéronef qui émet un signalement wifi. Ce signalement est diffusé à tout instant du vol, et contient un identifiant unique et des informations relatives au vol : position de l'aéronef, position du point de décollage, vitesse sol et route suivie.

Ce dispositif peut être intégré à l'aéronef dès sa fabrication, ou bien être installé et activé ultérieurement sur un aéronef déjà en service, par une modification logicielle ou par ajout de matériel. Dans le cas d'un ajout matériel, le dispositif peut éventuellement être amovible (« add on ») et partagé entre plusieurs aéronefs du même propriétaire (voir plus bas). Il convient d'installer un tel dispositif amovible sur l'aéronef lorsque le constructeur de l'aéronef n'a pas prévu d'installer le dispositif de signalement électronique ou de proposer une modification logicielle pour l'aéronef émette son identifiant

Le dispositif est programmé (notamment : codage de l'identifiant unique) au cours de sa production et il doit être impossible de modifier ses réglages par un tiers (au moins pour les champs obligatoires).

Le propriétaire de l'aéronef doit enregistrer l'identifiant unique sur le portail AlphaTango.

Les informations personnelles déclarées lors de l'enregistrement du drone sur le site AlphaTango sont strictement confidentielles et ne peuvent être diffusées qu'aux personnes habilitées à en connaître.

Pourquoi imposer un tel dispositif ?

L'objectif est de pouvoir déterminer à distance si le vol d'un aéronef est licite, notamment aux abords de sites ou d'événements sensibles.

Des sanctions en cas de manquement sont-elles prévues ?

Les aéronefs auxquels l'obligation s'applique qui voleront sans être équipés d'un dispositif de signalement, ou dont le dispositif de signalement n'émet pas toutes les informations attendues selon les modalités définies dans l'arrêté, ou dont le propriétaire n'aura pas enregistré l'identifiant unique sur le portail AlphaTango seront considérés comme « non coopératifs », et le propriétaire (ou le télépilote) sera passible des sanctions prévues dans le décret.

Quels sont les aéronefs concernés ?

L'obligation d'émettre le signalement électronique s'applique à tous les aéronefs circulant sans personne à bord dont la masse est supérieure ou égale à 800 g, à l'exception des cas suivants :

- Aéronefs utilisés à des fins de loisir et télépilotes à vue par un télépilote membre d'une association affiliée à une fédération reconnue, sur une zone d'activité fixée par décret comme ouvrant droit à cette exemption et publiée par la voie de l'information aéronautique ;

Quelles sont les fédérations reconnues ?

Les fédérations reconnues sont :

- « une fédération reconnue au niveau national pour l'aéromodélisme, mentionnée à l'article D. 510-3 du code de l'aviation civile » : la [FFAM](#)
- « une fédération multisports incluant l'aéromodélisme agréée par le ministre chargé des sports en application de l'article L. 131-8 du code du sport » : [UFOLEP](#).

Quelles sont les zones où l'exemption s'applique ?

L'exemption s'applique sur les terrains d'aéromodélisme publiés par la voie de l'information aéronautique (section ENR 5.5 de l'AIP), à l'**exception** des terrains pour lesquels un décret précise qu'ils n'ouvrent pas droit à l'exemption (en raison de la proximité de sites sensibles). La liste des terrains publiés à l'AIP sur lesquels l'exemption ne s'applique pas est disponible dans le [décret n° 2020-575 du 14 mai 2020](#).

- Aéronefs utilisés à l'intérieur d'espaces clos et couverts ;
- Aéronefs mentionnés au [second alinéa de l'article L. 6100-1 du code des transports](#),
- Aéronefs non mentionnés au [second alinéa de l'article L. 6100-1 du code des transports](#) mais utilisés dans le cadre de missions de douane, de police, de sécurité civile ou de la mise en œuvre d'une technique mentionnée au titre V du livre VIII du code de la sécurité intérieure ;
- Aéronefs captifs ou tractés à partir de la surface du sol ou de l'eau.

A partir de quand l'obligation s'applique-t-elle ?

- Pour les aéronefs enregistrés sur le portail AlphaTango *avant* le 29/06/2020 : la date d'obligation est le 29/12/2020.
- Pour les aéronefs enregistrés sur le portail AlphaTango *après* le 29/06/2020 : l'obligation est immédiate.

Un même dispositif de signalement amovible peut-il être partagé entre plusieurs aéronefs ?

C'est en effet possible, mais uniquement si les trois conditions suivantes sont réunies:

- Les aéronefs sont enregistrés au nom du même propriétaire, et
- Les aéronefs sont enregistrés dans la même plage de masse, et
- Les types des aéronefs appartiennent au même « groupe »


Les différents groupes sont les suivants :

- Groupe 1 : aérostat captif / aéromodèle de vol circulaire / aéromodèle de vol libre / montgolfière
- Groupe 2 : planeur, aile (non motorisé) / dirigeable / parachute, parapente / aéronef à ailes battantes
- Groupe 3 : hélicoptère / multirotors / convertible / combiné / paramoteur / autogire
- Groupe 4 : avion, aile, planeur (motorisé)

Comment enregistrer l'identifiant unique sur AlphaTango ?

Lors de l'enregistrement d'un nouvel aéronef, un bloc « Signalement électronique » doit être renseigné : voir la fiche [Enregistrer un aéronef télépiloté](#).

Pour les aéronefs enregistrés avant que le bloc « Signalement électronique » n'ait été ajouté dans AlphaTango, ce bloc doit être renseigné au plus tard le 29 décembre 2020 : voir la fiche [Modifier les données d'un aéronef enregistré](#).


 Si l'aéronef enregistré ou en cours d'enregistrement n'est pas équipé d'un dispositif de signalement électronique, une justification doit être renseignée dans AlphaTango. A défaut :

- Il n'est pas possible d'enregistrer un nouvel aéronef
- A partir du 29/12/2020, les aéronefs déjà enregistrés présenteront une alerte « **Signalement manquant** »

Etape 1 : indiquez si l'aéronef est équipé, ou non, d'un dispositif de signalement électronique :

Dispositif de signalement électronique

Cette section concerne le dispositif de signalement électronique ou numérique rendu obligatoire pour les aéronefs télépilotes de masse $\geq 800g$ par la loi 'drones' n° 2016-1428 (sauf cas particuliers). Lorsque l'aéronef est en vol, ce dispositif doit émettre différentes informations dont la position de l'aéronef et un numéro d'identification (appelé "identifiant (ID) de signalement électronique" dans AlphaTango). Cliquez sur les icônes d'aide pour plus de détails sur chaque champ à renseigner.


L'aéronef est équipé d'un dispositif de signalement électronique* Oui Non 




Etape 2 : si réponse = non

Cochez au moins une des cases correspondant aux cas de dispense d'emport d'un tel dispositif :

Dispositif de signalement électronique

Cette section concerne le dispositif de signalement électronique ou numérique rendu obligatoire pour les aéronefs télépilotes de masse $\geq 800g$ par la loi 'drones' n° 2016-1428 (sauf cas particuliers). Lorsque l'aéronef est en vol, ce dispositif doit émettre différentes informations dont la position de l'aéronef et un numéro d'identification (appelé "identifiant (ID) de signalement électronique" dans AlphaTango). Cliquez sur les icônes d'aide pour plus de détails sur chaque champ à renseigner.

L'aéronef est équipé d'un dispositif de signalement électronique* Oui Non 

- Sera équipé prochainement (*)(**) 
- Utilisation limitée à des sites d'aéromodélisme déclarés (*) 
- Utilisation à l'intérieur d'espaces clos et couverts (*)
- Utilisation limitée à des missions au profit de l'Etat (*) 

(*) Au moins une réponse obligatoire. (**) Date d'obligation en fonction de la date d'enregistrement de l'aéronef, au plus tard le 29/12/2020.

Motifs d'absence d'un dispositif de signalement électronique ou numérique

Voir plus haut le § « quels sont les aéronefs concernés ? ».

Cas particuliers :

- Il est possible de cocher la case « Sera équipé prochainement » tant que la date d'obligation n'est pas passée (l'option sera complètement supprimée dans AlphaTango le 30/12/2020).
- Le motif d'exemption « aéronef captif ou tracté » sera disponible prochainement dans AlphaTango ; en attendant, cocher « Sera équipé prochainement ».


Vous pouvez passer directement à l'étape 3.


Etape 2 : si réponse = oui

Indiquez si le dispositif de signalement électronique est amovible ou non.

- Si le dispositif est intégré (amovible = non) :

Renseignez le format de l'identifiant et l'identifiant lui-même (voir étape 3)

L'aéronef est équipé d'un dispositif de signalement électronique* Oui Non 

Le dispositif est amovible* Oui Non 

Format de l'identifiant* FR 30 octets ANSI/CTA/2063 40 octets

Identifiant* Inutile de saisir les 0 du début

Confirmation Identifiant* Inutile de saisir les 0 du début

- Si le dispositif est amovible (amovible = oui) :

Cas 1 : un dispositif a déjà été renseigné pour un autre de vos aéronefs, et ce dispositif est partageable avec l'aéronef en cours d'enregistrement

Dans ce cas, une liste déroulante est proposée avec tous les identifiants partageables.

Si vous souhaitez partager un identifiant, sélectionnez-le dans la liste.

Sinon, sélectionnez « Autre », et continuez comme dans le cas 2 ci-dessous


L'aéronef est équipé d'un dispositif de signalement électronique* Oui Non ⓘ
Le dispositif est amovible* Oui Non ⓘ
Identifiant* [TSTDMO0000000000000000EX3MPLE] ⓘ
Autre
TSTDMO0000000000000000EX3MPLE

Cas 2 : saisie d'un nouvel identifiant :

Renseignez le format de l'identifiant et l'identifiant lui-même (voir étape 3)

L'aéronef est équipé d'un dispositif de signalement électronique* Oui Non ⓘ
Le dispositif est amovible* Oui Non ⓘ
Format de l'identifiant* FR 30 octets ANSI/CTA/2063 40 octets
Identifiant* [] [] [Inutile de saisir les 0 du début]
Confirmation Identifiant* [] [] [Inutile de saisir les 0 du début]

Etape 3 : saisie de l'identifiant

 **ATTENTION A L'IDENTIFIANT SAISI !**

L'identifiant de signalement électronique est communiqué par le constructeur de l'aéronef (dispositif intégré) ou de la balise (dispositif « amovible » ou « add on »).

En cas de doute sur l'identifiant à saisir, **ne rentrez surtout pas une valeur incertaine** : contactez le constructeur.

Si l'identifiant que vous saisissez dans AlphaTango ne correspond pas exactement à celui diffusé électroniquement par l'aéronef en vol, celui-ci sera considéré comme en infraction et le propriétaire de l'aéronef encourt une sanction.

Pour limiter les erreurs de saisie, le champ doit être saisi deux fois : jouez le jeu, ne faites pas un copier-coller !

- Format « français » sur 30 caractères :

Format de l'identifiant* FR 30 octets ANSI/CTA/2063 40 octets
Identifiant* [] [] [Inutile de saisir les 0 du début]
Confirmation Identifiant* [] [] [Inutile de saisir les 0 du début]

- Format « international » sur 40 caractères :

Format de l'identifiant*	<input type="radio"/> FR 30 octets <input checked="" type="radio"/> ANSI/CTA/2063 40 octets
Identifiant*	<input type="text"/>
Confirmation Identifiant*	<input type="text"/>

Etape 4 : validation des données saisies

Nouvel enregistrement : validez l'enregistrement en cliquant sur **VALIDER**

Modification d'un aéronef déjà enregistré :

- Prenez connaissance du texte de l'attestation que vous vous apprêtez à signer

En enregistrant ces modifications, je confirme être (ou représenter) le propriétaire de l'aéronef et reconnais être dûment informé des obligations réglementaires attachées à son usage.
J'atteste en outre la sincérité des informations déclarées et reconnais être informé que toute fausse déclaration peut être punie par la loi.

- Enregistrez les modifications du bloc en cliquant sur le bouton **SAUVEGARDER**

Message d'erreur ?

Si les données saisies présentent une anomalie, celle-ci sera explicitée par un message d'erreur.

En particulier, le système vérifie notamment que l'identifiant de signalement n'est pas déjà utilisé pour un autre aéronef. Voir [ici](#) pour plus de détails sur la possibilité de partager un dispositif de signalement amovible entre plusieurs aéronefs du même propriétaire.

Quel rapport avec le système d'identification à distance prévu par le nouveau règlement européen ?

La nouvelle réglementation européenne va reposer en partie sur l'utilisation d'aéronefs marqués CE avec des mentions de classe (C0, C1, C2, C3, C4...). Chaque classe d'aéronef correspond à un usage particulier et bien encadré. Les modalités sont détaillées dans le guide disponible sur <https://www.ecologique-solidaire.gouv.fr/>

Ainsi, en complément du signalement électronique décrit précédemment (diffusant un identifiant propre à l'aéronef), les aéronefs de classe C1, C2 et C3, utilisés dans la catégorie Ouverte (et ses sous catégories A1, A2 et A3), devront être équipés d'un système d'identification à distance (diffusant le n° d'exploitant UAS de leur utilisateur). Plus particulièrement, ce système complémentaire sera obligatoire pour :

- l'utilisation d'un aéronef de classe C1 en sous-catégorie A1
- l'utilisation d'un aéronef de classe C2 en sous-catégorie A2 et A3
- l'utilisation d'un aéronef de classe C3 en sous-catégorie A3

Les finalités du signalement électronique au sens de la réglementation française (aider les forces de l'ordre à détecter et identifier les drones illicites) et du système d'identification à distance au sens de la réglementation européenne (améliorer la sécurité des vols et protéger la vie privée des citoyens) sont différentes. Aussi, il n'est pas assuré qu'un système d'identification à distance au sens européen remplira les critères techniques du signalement électronique tels que définis dans la réglementation française.

Les autorités françaises et européennes coopèrent toutefois pour permettre une convergence de ces deux dispositifs.