

## Préambule

286 000 drones de loisir (1) ont été commercialisés en France en 2015. Leur usage, quelquefois délictueux, a poussé le sénat à rédiger la proposition de loi n°141 visant à renforcer la sécurité de nos concitoyens.

Cette prolifération exponentielle d'objets volants aux mains d'usagers ignorant les règles de la circulation aérienne, a été possible par la simplification et l'automatisation du pilotage. Cela a rendu accessible à tous, ces engins volants.

La proposition de loi 3750 rectifiée définit 3 types d'aéronefs (art 6214-1 non modifié) :

- a/ les aéronefs sans personne à bord télé pilotés manuellement
- b/ les aéronefs sans personne à bord télé pilotés autonomes (trajectoires et vol programmé)
- c/ les aéronefs sans personne à bord au vol automatique avec intervention possible au cours du vol par le télé pilote.

Les modèles réduits radiocommandés, que nous connaissons depuis 60 ans, sont «télé pilotés» **manuellement à vue, tout au long de leur vol**. Cela signifie que le télé pilote intervient en temps réel constamment sur les trajectoires du modèle volant et est ainsi, à même, d'éviter les obstacles éventuels.

30 000 aéromodélistes licenciés(2) auprès des fédérations sportives UFOLEP, FFAM et des dizaines de milliers d'autres non affiliés, pratiquent ce loisir en respectant l'arrêté du 17 décembre 2015 qui interdit le survol des agglomérations, espaces publics, rassemblements publics, installations industrielles, aérodromes, etc.

Ces Aeromodelistes bénéficient d'une culture aéronautique incomparable à celle des utilisateurs des de « drones » grand public.

A ce jour, dans notre pays, on ne déplore aucun accident provoqué par un modèle réduit radiocommandé -au sens historique du terme- ayant des conséquences sur le trafic aérien, civil ou militaire.

La notion de «pilotage manuel à vue permanent» implique un contrôle constant du télé pilote à proximité de l'aéronef et donc l'application du principe de sécurité aéronautique fondateur, «entendre, voir et éviter».

Cela caractérise nos modèles réduits volants. Cette notion essentielle différencie les robots volants automatiques aux trajectoires programmées, de nos maquettes volantes bien connues.

Pour continuer à bénéficier des conditions d'utilisation de l'espace aérien conformément à l'arrêté du 17 décembre 2015 (**plafond 150m sol**)(3) nous proposons :

**1/ La création d'une nouvelle définition d'aéronefs télé pilotés manuellement et constamment à vue correspondant à nos modèles réduits radiocommandés actuels.**

**2/ La création d'une qualification TAM(4) de pilotes d'aéronefs (définis ci-dessus) qui attesterait d'un niveau de connaissance suffisant de la réglementation pour télé piloter à vue et en sécurité dans l'espace aérien nos modèles réduits hors des localisations d'activité de l'AIP France.**

L'objectif premier est de différencier les aéromodélistes télé pilotes «qualifiés», responsables autonomes, maîtrisant les règlements de la circulation aérienne et pouvant faire évoluer leurs aéronefs en sécurité dans l'espace aérien, des télé pilotes non qualifiés qui feront évoluer leur aéronefs à l'intérieur des espaces de vol autorisés déclarés à l'AIP France.

L'objectif second est de différencier les aéronefs au vol automatique programmé des «modèles réduits radiocommandés» pilotés en vue du télé pilote tout au long de leurs évolutions sans automatisation des trajectoires ou de leur parcours.

(1)P.Gandil Aéromodèles n°105 p35

(2)FFAM Aéromodèles p24

(3)arrêté relatif à l'utilisation de l'espace aérien 17 12 2016 art 5

(4)TAM : Télé pilote Aéro Modélisme

Aucun incident ne fait état de modèles réduits d'avion survolant un site sensible, mais bien de drones opérés par des individus malveillants. Il ne faut pas confondre les aéromodélistes responsables, ils en font la preuve depuis 60 ans, des acquéreurs de machines volantes de supermarché au pilotage simplifié.

Pour terminer, la proposition de loi 3750 pénalise très lourdement les pratiquants d'un loisir technique de plein air qui a initié et formé des milliers de pilotes, techniciens de l'aviation civile et militaire depuis 60 ans.

Le vol de montagne comme le vol en campagne devient, de fait, impossible sans autorisation formelle de la DGAC.

Vouloir concentrer les 100 000 pratiquants (UFOLEP, FFAM et non affiliés) de ce loisir sur quelques terrains homologués exclusivement est, assurément, la fin de notre passion.

Aussi, créer une qualification certifiant la pleine responsabilité du télépilote dans les évolutions **a vue** de son aéronef dans l'espace aérien, limité à 150m sol, est un gage de sécurité et de responsabilité pour tous.

L'arrêté du 17 décembre 2015 autorisait les évolutions «partout» en dessous de 150m sol sauf dans les zones interdites spécifiquement ou naturellement (agglomérations, public, aérodrome, sites sensibles etc).

La proposition 3750 du sénat nous annonce : «interdit partout sauf zone autorisée» (!)

Nous changeons de monde pour une sécurité illusoire qui pénalisera les aéromodélistes responsables qui l'ont prouvé depuis 60 ans, si cette proposition de loi n'était pas amendée.

Nous ne pouvons nous résoudre à voir disparaître un espace de liberté que nous avons protégé et respecté depuis des décennies par la faute d'irresponsables.

La proposition de loi 3750 ne différencie pas clairement les aéromodélistes des utilisateurs de drone et les aéromodèles des drones.

Les aéromodélistes qui ont fait preuve depuis 60 ans de leur sens des responsabilités en n'occasionnant aucun accident de circulation aérienne seront relégués et concentrés sur les seuls terrains homologués par l'administration. Le vol de campagne comme le vol de montagne deviendrait impossible de fait.

**Nous demandons l'exclusion des modèles réduits radiocommandés et des télépilotes d'aéromodélisme du projet de loi 3750.**

**Nous demandons la création d'une qualification de télépilote aéromodélisme (TAM) permettant de continuer d'utiliser la bande des 0-150m<sup>(5)</sup> pour nos aéronefs à pilotage manuel a vue, hors zone interdites par la DGAC<sup>(6)</sup>.**

Nous vous remercions de nous accorder attention et restons à votre disposition pour toute explication. Comme vous l'avez compris, cette proposition de loi n°3750, est pour nous, inapplicable en l'état et pénalise gravement et définitivement nos activités.

Bien cordialement

(5) arrêté relatif à l'utilisation de l'espace aérien 17 12 2016

(6) agglomérations, aérodromes, sites sensibles et toutes zones réglementées permanentes ou temporaires définies dans l'arrêté du 17 décembre 2015

**N° 4042**  
**ASSEMBLEE NATIONALE**

SESSION ORDINAIRE DE 2015-2016

**20 septembre 2016**

**PROPOSITION DE LOI**

*relative au renforcement de la sécurité de l'usage des drones civils.*

*Le Sénat a adopté, en première lecture, la proposition de loi dont la teneur suit :*

**Voir les numéros :**

**Sénat : 504, 592 et 593 et TA 141(2015-2016).**

**Assemblée nationale : 3750 rect.**

**AMENDEMENTS (EN ROUGE)**

**Article 1<sup>er</sup>**

L'article L. 6111-1 du code des transports est ainsi modifié :

1° (*nouveau*) Au début, est ajoutée la mention : « I. – » ;

2° Sont ajoutés des II et III ainsi rédigés :

« II. – Par dérogation au I, les aéronefs circulant sans personne à bord et opérés par un télépilote au sens de l'article L. 6214-1, dont la masse maximale au décollage n'excède pas 25 kilogrammes, ne sont pas soumis à l'obligation d'immatriculation.

« Les aéronefs circulant sans personne à bord et opérés par un télépilote au sens du même article L. 6214-1 sont soumis à un régime d'enregistrement par voie électronique si leur masse est supérieure ou égale à un seuil défini par décret en Conseil d'État, qui ne peut être supérieur à 800 grammes.

« Les modalités d'application du présent II sont fixées par décret en Conseil d'État.

« III. – Par dérogation au I, certains aéronefs non mentionnés au II sont exemptés de l'obligation d'immatriculation en raison de leurs caractéristiques particulières. La liste de ces aéronefs et les modalités d'application du présent III sont fixées par décret en Conseil d'État. »

**Article 2**

Le titre I<sup>er</sup> du livre II de la sixième partie du code des transports est complété par un chapitre IV ainsi rédigé :

*« CHAPITRE IV*

*« Règles relatives à la circulation des aéronefs opérés sans personne à bord*

*« Art. L. 6214-1. - (Non modifié) Le télépilote est la personne qui contrôle manuellement les évolutions d'un aéronef circulant sans personne à bord ou, dans le cas d'un vol automatique, la personne qui est en mesure à tout moment d'intervenir sur sa trajectoire ou, dans le cas d'un vol autonome, la personne qui détermine directement la trajectoire ou les points de passage de cet aéronef.*

*« Art. L. 6214-2. - Tout télépilote doit avoir suivi une formation visant à permettre le contrôle de l'évolution des aéronefs circulant sans personne à bord, en sécurité et dans le respect des règles et des conditions d'emploi relatives à la navigation aérienne. Cette obligation n'est pas applicable à l'utilisation de loisir d'aéronefs circulant sans personne à bord, lorsque leur masse est inférieure à un seuil fixé par voie réglementaire. Ce seuil ne peut être supérieur à 800 grammes.*

« Les objectifs et les modalités de la formation, ainsi que les modalités de vérification de son assimilation, sont précisés par voie réglementaire.

Il est créé une qualification de « Télé pilote d'AéroModélisme » TAM. Les titulaires de cette qualification télé pilotent des aéronefs circulant sans personne à bord sans dispositif de vol automatique opérant constamment en vol à vue et de catégorie A.

**A l'attention de Me Le Vern : Nous pouvons renoncer à cet amendement si des dispositions réglementaires étaient prises dans ce sens.**

**Objectif de l'amendement :** Permettre aux services de l'Etat de faciliter les contrôles, en fournissant la preuve pour le titulaire de ses connaissances approfondies en matière de réglementation et de sécurité aérienne. Eviter une formation en doublon et moins approfondie pour les titulaires de la qualification TAM.

« Art. L. 6214-3. (Non modifié)- Pour certaines opérations professionnelles effectuées hors vue du télé pilote, ce dernier doit être détenteur d'un titre dont les modalités de délivrance, de retrait et de suspension sont fixées par décret en Conseil d'État. »

### Article 3

I. - Le titre II du livre IV du code de la consommation est complété par un chapitre V ainsi rédigé :

#### « CHAPITRE V

#### « Dispositions relatives aux aéronefs circulant sans personne à bord

« Art. L. 425-1. - Les fabricants ou importateurs d'aéronefs circulant sans personne à bord incluent dans les emballages de leurs produits ainsi que dans ceux de leurs pièces détachées une notice d'information relative à l'usage de ces aéronefs. Cette notice rappelle les principes et les règles à respecter pour utiliser ces appareils en conformité avec la législation et la réglementation applicables.

« L'obligation définie au premier alinéa s'impose au vendeur d'un aéronef d'occasion.

« Un décret en Conseil d'État précise les modalités d'application du présent article. »

II. - (supprimé)

### Article 4

I. - La section 5 du chapitre II du titre I<sup>er</sup> du livre II du code des postes et des communications électroniques est complétée par un article L. 34-9-2 ainsi rétabli :

« Art. L. 34-9-2. Les aéronefs circulant sans personne à bord, masse supérieure à un seuil fixé par voie réglementaire, qui ne peut être supérieur à 800 grammes, emportent des dispositifs de signalement électronique et lumineux.

« Peuvent être exemptés de l'obligation définie au premier alinéa les aéronefs circulant sans personne à bord et qui opèrent dans un cadre agréé et dans des zones identifiées à cet effet.

« Un décret en Conseil d'État précise les objectifs des dispositifs mentionnés au premier alinéa et les conditions dans lesquelles des aéronefs circulant sans personne à bord sont exemptés de l'obligation définie au même premier alinéa. »

En sont exemptés les aéronefs circulant sans personne à bord opérant constamment en vol à vue et de catégorie A, opérés par des télé pilotes titulaires de la qualification de « Télé pilote d'AéroModélisme » opérant dans l'espace aérien défini par l'arrêté du 17 décembre 2015 du Ministère de l'Ecologie, du Développement Durable et de l'Energie.

**A l'attention de Me Le Vern : Nous pouvons renoncer à cet amendement si des dispositions réglementaires étaient prises dans ce sens.**

**Objectif de l'amendement :** Eviter de pénaliser les Télé pilotes qualifiés (TAM) des aéronefs ne présentant pas de caractéristiques propres à générer des survols hostiles. En outre, les dispositifs lumineux actuels sont

insuffisants (vol diurne) et les dispositifs de signalement électroniques ne sont ni définis, ni fabriqués, ni commercialisés à l'heure actuelle. De plus il convient d'éviter une interdiction a priori, de lieux de pratique d'aéromodélisme situé en espace aérien non agréés (plaines et montagnes). La procédure de déclaration de terrains où d'endroits propres à la pratique de l'aéromodélisme étant particulièrement lourde voire impossible, mettrait de fait hors la loi des dizaines de milliers de pratiquants. L'arrêté du 17/12/2015 doit rester la base pour la pratique de l'aéromodélisme. Celui-ci étant opérationnel, compris et accepté par les utilisateurs.

« Un décret en Conseil d'État précise les objectifs de ces dispositifs de signalement et les conditions dans lesquelles des aéronefs circulant sans personne à bord sont exemptés de cette obligation. »

II. - Le chapitre IV du titre I<sup>er</sup> du livre II de la sixième partie du code des transports, dans sa rédaction résultant de l'article 2 de la présente loi, est complété par un article L. 6214-4 ainsi rédigé :  
« Art. L. 6214-4. - Les aéronefs circulant sans personne à bord, d'une masse supérieure à un seuil fixé par voie réglementaire, emportent un dispositif de limitation de performances. Peuvent en être exemptés les aéronefs circulant sans personne à bord qui opèrent dans un cadre agréé et dans des zones identifiées à cet effet.

En sont exemptés les aéronefs circulant sans personne à bord opérant constamment en vol à vue sans dispositif de vol automatique et de catégorie A opérés par des télépilotes titulaires de la qualification de « Télépilote d'AéroModélisme » opérant dans l'espace aérien défini par l'arrêté du 17 décembre 2015 du Ministère de l'Ecologie, du Développement Durable et de l'Energie.

**Objectif de l'amendement :** Eviter de pénaliser l'activité d'aeromodelisme ne présentant pas de caractéristiques propres à générer des survols hostiles. En outre, les dispositifs de limitation des performances ne sont ni définis, ni fabriqués, ni commercialisés à l'heure actuelle. En outre ils doivent être conçus différemment en fonction du type d'aéronefs (avions, planeurs, hélicoptères, multi-rotor...). De plus il convient d'éviter une interdiction a priori, de lieux de pratique d'aéromodélisme situé en espace aérien non agréé. La procédure de déclaration de terrains où d'endroits propres à la pratique de l'aéromodélisme étant particulièrement lourde, voire impossible mettrait de fait hors la loi des dizaines de milliers de pratiquants. L'arrêté du 17/12/2015 doit rester la base pour la pratique de l'aéromodélisme. Celui-ci étant opérationnel, compris et accepté par les utilisateurs.

« Un décret en Conseil d'État précise les objectifs des dispositifs mentionnés au premier alinéa et les conditions dans lesquelles des aéronefs circulant sans personne à bord sont exemptés de l'obligation définie au même premier alinéa. »

II- Le chapitre IV du titre Ier du livre II de la sixième partie du code des transports, dans sa rédaction résultant de l'article 2 de la présente loi, est complété par des articles L. 6214-4 et L. 6214-5 ainsi rédigés :

« Art. L. 6214-4. – Les aéronefs circulant sans personne à bord, d'une masse supérieure à un seuil fixé par voie réglementaire, qui ne peut être supérieur à 800 grammes, emportent un dispositif de limitation de capacités.

« Peuvent être exemptés de l'obligation définie au premier alinéa les aéronefs circulant sans personne à bord et qui opèrent dans un cadre agréé et dans des zones identifiées à cet effet.

« En sont exemptés les aéronefs circulant sans personne à bord opérant constamment en vol à vue sans dispositif de vol automatique et de catégorie A opérés par des télépilotes titulaires de la qualification de « Télépilote d'AéroModélisme » opérant dans l'espace aérien défini par l'arrêté du 17 décembre 2015 du Ministère de l'Ecologie, du Développement Durable et de l'Energie. »

**Objectif de l'amendement :** Eviter de pénaliser l'activité d'aeromodelisme ne présentant pas de caractéristiques propres à générer des survols hostiles. En outre, les dispositifs de limitation de capacités ne sont ni définis, ni fabriqués, ni commercialisés à l'heure actuelle. En outre ils doivent être conçus différemment en fonction du type d'aéronefs (avions, planeurs, hélicoptères, multi-rotor...). De plus il convient d'éviter une interdiction a priori, de lieux de pratique d'aéromodélisme situé en espace aérien non agréé. La procédure de déclaration de terrains où d'endroits propres à la pratique de l'aéromodélisme étant particulièrement lourde, voire impossible mettrait de fait hors la loi des dizaines de milliers de pratiquants. L'arrêté du 17/12/2015 doit rester la base pour la pratique de l'aéromodélisme. Celui-ci étant opérationnel, compris et accepté par les utilisateurs.

« Un décret en Conseil d'État précise les objectifs du dispositif mentionné au premier alinéa ainsi que les conditions dans lesquelles des aéronefs circulant sans personne à bord sont exemptés de l'obligation définie au même premier alinéa. »

« Art. L. 6214-5 (nouveau). – Tout aéronef circulant sans personne à bord d'une masse supérieure à un seuil fixé par voie réglementaire, qui ne peut être supérieur à 800 grammes, est équipé d'un dispositif de signalement sonore qui se déclenche en cas de perte de contrôle des évolutions de l'appareil ou de perte de maîtrise de la trajectoire de l'appareil par son télépilote. »

**«Un décret en Conseil d'État précise les objectifs du dispositif mentionné au premier alinéa ainsi que les conditions dans lesquelles des aéronefs circulant sans personne à bord sont exemptés de l'obligation définie au même premier alinéa »**

III. – Les I et II entrent en vigueur le 1er juillet 2018. Toutefois, pour les aéronefs circulant sans personne à bord enregistrés en application de l'article L. 6111-1 du code des transports avant le 1er juillet 2018, les I et II ne s'appliquent qu'à compter du 1er janvier 2019.

## **Article 5**

Le chapitre II du titre III du livre II de la sixième partie du code des transports est complété par une section 6 ainsi rédigée :

« Section 6

### **« Aéronefs circulant sans personne à bord**

« Art. L. 6232-12. - Est puni de six mois d'emprisonnement et de 15 000 € d'amende le fait pour le télépilote de faire survoler, par maladresse ou négligence, par un aéronef circulant sans personne à bord, une zone du territoire français en violation d'une interdiction prononcée dans les conditions prévues au premier alinéa de l'article L. 6211-4.

« Est puni d'un an d'emprisonnement et de 45 000 € d'amende le fait pour le télépilote :

« 1° D'engager ou de maintenir un aéronef circulant sans personne à bord au-dessus d'une zone mentionnée au premier alinéa du présent article ;

« 2° De ne pas se conformer aux prescriptions de l'article L. 6211-4.

« Art. L. 6232-13. - Le télépilote coupable d'une des infractions prévues à l'article L. 6232-12 du présent code ou qui s'est rendu coupable de l'infraction prévue à l'article 223-1 du code pénal encourt également la peine complémentaire de confiscation de l'aéronef circulant sans personne à bord qui a servi à commettre l'infraction. »

## **Article 6 (nouveau)**

I. – Le livre VII de la sixième partie du code des transports est ainsi modifié :

II.

1° L'article L. 6761-1 est complété par un alinéa ainsi rédigé :

« L'article L. 6111-1 est applicable en Nouvelle-Calédonie dans sa rédaction résultant de la loi n° du relative au renforcement de la sécurité de l'usage des drones civils. » ;

2° L'article L. 6762-1 est ainsi modifié :

- a) Le premier alinéa est complété par les mots : « , à l'exception de celles du chapitre IV du titre Ier » ;
- b) Il est ajouté un alinéa ainsi rédigé :

« La section 6 du chapitre II du titre III du livre II est applicable en Nouvelle-Calédonie dans sa rédaction résultant de la loi n° du relative au renforcement de la sécurité de l'usage des drones civils. » ;

3° L'article L. 6771-1 est complété par un alinéa ainsi rédigé :

« L'article L. 6111-1 est applicable en Polynésie française dans sa rédaction résultant de la loi n° du relative au renforcement de la sécurité de l'usage des drones civils. » ;

4° L'article L. 6772-1 est complété par un alinéa ainsi rédigé :

« Le chapitre IV du titre Ier du livre II et la section 6 du chapitre II du titre III du même livre II sont applicables en Polynésie française dans leur rédaction résultant de la loi n° du relative au renforcement de la sécurité de l'usage des drones civils. » ;

5° L'article L. 6781-1 est complété par un alinéa ainsi rédigé :

« L'article L. 6111-1 est applicable à Wallis-et-Futuna dans sa rédaction résultant de la loi n° du relative au renforcement de la sécurité de l'usage des drones civils. » ;

6° L'article L. 6782-1 est complété par un alinéa ainsi rédigé :

« Le chapitre IV du titre Ier du livre II et la section 6 du chapitre II du titre III du même livre II sont applicables à Wallis-et-Futuna dans leur rédaction résultant de la loi n° du relative au renforcement de la sécurité de l'usage des drones civils. » ;

7° L'article L. 6791-1 est complété par un alinéa ainsi rédigé :

« L'article L. 6111-1 est applicable dans les Terres australes et antarctiques françaises dans sa rédaction résultant de la loi n° du relative au renforcement de la sécurité de l'usage des drones civils. » ;

8° L'article L. 6792-1 est complété par un alinéa ainsi rédigé :

« Le chapitre IV du titre Ier du livre II et la section 6 du chapitre II du titre III du même livre II sont applicables dans les Terres australes et antarctiques françaises dans leur rédaction résultant de la loi n° du relative au renforcement de la sécurité de l'usage des drones civils. »

II. – Au titre VI du livre IV du code de la consommation, sont insérés des chapitres Ier et II ainsi rédigés :

« *CHAPITRE IER*

« Dispositions relatives à Wallis-et-Futuna

« *Art. L. 461-1* – L'article L. 425-1 est applicable à Wallis-et-Futuna dans sa rédaction résultant de la loi n° du relative au renforcement de la sécurité de l'usage des drones civils.

« *CHAPITRE II*

« Dispositions relatives aux Terres australes et antarctiques françaises

« *Art. L. 462-1* – L'article L. 425-1 est applicable dans les Terres australes et antarctiques françaises dans sa rédaction résultant de la loi n° du relative au renforcement de la sécurité de l'usage des drones civils. »

III. – L'article L. 141 du code des postes et des communications électroniques est ainsi modifié :

1° Au début, est ajoutée la mention : « I. – » ;

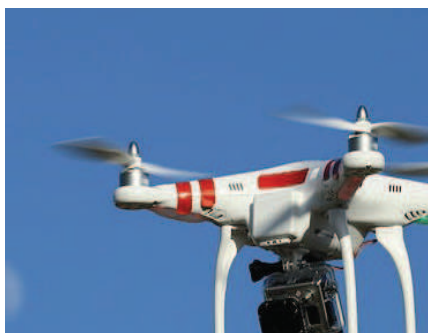
2° Sont ajoutés des II à IV ainsi rédigés :

« II. – L'article L. 34-9-2 est applicable en Polynésie française dans sa rédaction résultant de la loi n° du relative au renforcement de la sécurité de l'usage des drones civils.

« III. – L'article L. 34-9-2 est applicable à Wallis-et-Futuna dans sa rédaction résultant de la loi n° du relative au renforcement de la sécurité de l'usage des drones civils.

« IV. – L'article L. 34-9-2 est applicable aux Terres australes et antarctiques françaises dans sa rédaction résultant de la loi n° du relative au renforcement de la sécurité de l'usage des drones civils. »

Annexe I  
**un drone dans le langage courant :**



*Ce modèle de type multi rotors est capable d'évoluer automatiquement , hors de la vue d'un télé pilote et ne nécessite pas de connaissances techniques pour sa mise en oeuvre et son pilotage .*

*Il est accessible à tous et possède une capacité VTOL, il est capable de décoller et d'atterrir verticalement et par conséquent, il peut évoluer aisément en milieu urbain. L'électronique embarquée (auto-pilote) lui permet de suivre, en autonomie complète donc hors de la vue et actions de l'opérateur, des points GPS programmés. Tous les multi-rotors ne possèdent pas d'«auto-pilote» Mais les évolutions technologiques rendront ce dispositif abordable pour tous les clients*

**Un modèle réduit radiocommandé dans le langage courant :**

*Ce modèle réduit de planeur motorisé doit être constamment télépiloté à vue sous peine d'interrompre son vol rapidement... Son pilotage et sa mise en oeuvre demande des compétences complexes à acquérir. Il ne possède pas d' «auto-pilote» mais pourrait, théoriquement, en être équipé.*

*Par contre il n'a pas de capacité VTOL (pas de vol stationnaire, décollage et atterrissage vertical impossible). Il ne peut donc évoluer que dans un espace dégagé.*



*On voit ainsi, par les extrêmes, que la différence entre ces « aéronefs sans personne à bord » tient à l'équipement électronique embarqué, mais aussi à la géométrie et aux caractéristiques aérodynamique très différentes.*

*Si nous voulons différencier les télé pilotes opérant ce type d'aéronef, Il est important de travailler sur l'aspect humain Nous pensons qu'une « qualification » permettra de différencier les opérateurs pour des espaces de vols différents ou s'applique une réglementation différente pour une maîtrise du risque accrue.*

*Tout en sachant que l'arrêté du 15 décembre 2015 convient complètement aux aéromodélistes. La «qualification» validerait la bonne compréhension et l'application de cet arrêté qui nous le rappelons limite l'altitude des aéronefs télé pilotés à vue à 150m sol*