



Utilisation des systèmes d'aéronefs sans pilote à bord au Grand-Duché de Luxembourg



LE GOUVERNEMENT
DU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG
Ministère du Développement durable
et des Infrastructures

Direction de l'aviation civile



- **BUT: Alerter le grand public des risques liés à l'utilisation des drones et de proposer une solution dans un futur proche.**
- Utilisation des drones: Réglementée au Luxembourg et sujet à autorisation préalable de la Direction de l'Aviation Civile;
 - Loi modifiée du 31 janvier 1948 relative à la réglementation de la navigation aérienne
 - Loi modifiée du 19 mai 1999 ayant pour objet ...c) la création de la Direction de l'Aviation Civile
 - Règlement grand-ducal modifié du 8 août 1985 concernant les autorisations de faire des transports aériens
 - Règlement grand-ducal modifié du 13 mars 1993 refixant les règles de l'air et les dispositions auxquelles est soumise la circulation aérienne (Règlement SERA au niveau européen)
- Terrains d'aéromodélisme – Utilisation de drones assortie de certaines règles;



- Systèmes d'aéronef sans pilote à bord
(*UAS : unmanned aircraft system*)
- Aéromodèles
- Systèmes d'aéronef télé-piloté
(*RPAS : remotely piloted aircraft system*)
appelés communément « drones »

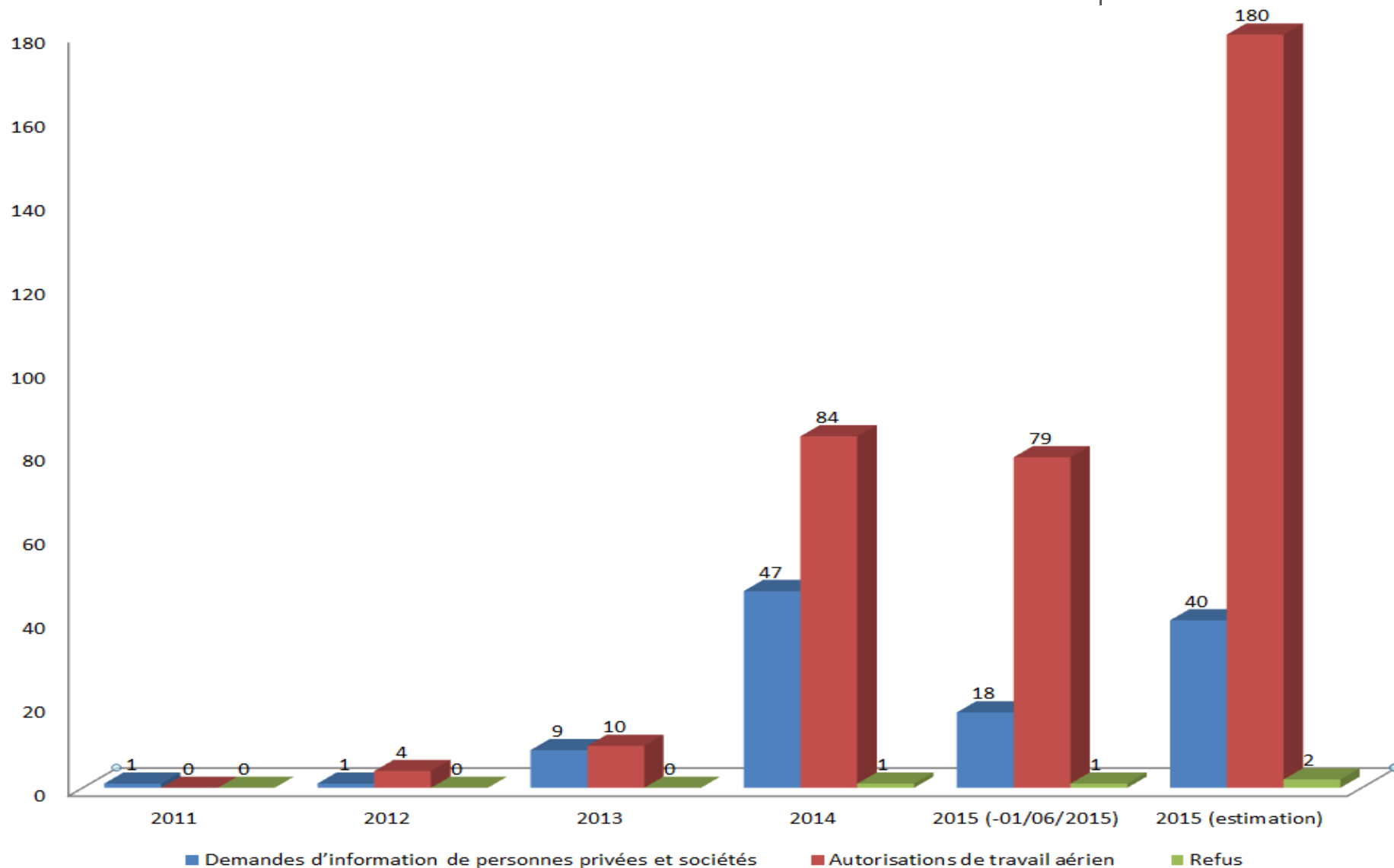


- Achat de ces appareils très facile à des prix abordables (Grandes surfaces et Internet).
- Survol des sites sensibles très médiatisés;
 - Centrales nucléaires en France;
 - Place Stanislas à Nancy
 - Survol de l'aéroport d'Istanbul Atatürk;
- On estime actuellement en Europe **200 000 avions** et **20 millions de drones**.

Activité en plein croissance



LE GOUVERNEMENT
DU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG





➤ Activité très ludique

- Loisirs
- Compétition

➤ Activité Professionnelle

- Commerciale
 - Contrôle progression de chantiers (Pont Adolphe ou Viaduc ferroviaire)
- A des fins propres
 - Inventaire des surfaces boisées (Nature et forêts)
 - Agents immobiliers / Agriculture

Qui est concerné?



LE GOUVERNEMENT
DU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG

➤ Loisirs: Aéromodels et Drones



➤ Privés hors loisirs



➤ Exemple de Spécifications:

- Poids (Avec batteries et hélices): 1280 g;
- Envergure (batteries et hélices): 59 cm
- Vitesse max ascensionnelle: 5 m/s
- Vitesse max en descente: 3 m/s
- Vitesse max : 16 m/s (57 km/h)
- **Altitude Max AMSL: 6000 m**
- **GPS Mode: GPS/GLONASS**
- une tablette numérique



PAS DE CONTACT VISUEL AVEC L'APPAREIL!!!



- Risques de collisions ou d'abordages.
- Gravité extrême pour:
 - les usagers de l'air surtout lors des Phases critiques du vol (décollage et atterrissage).
 - les personnes au sol.
- Responsabilité civile pour l'opérateur qui est l'unique responsable des dommages causés par l'évolution de son aéronef ou les objets qui s'en détachent aux personnes et aux biens de la surface (articles 1382 & 1383 Code civil)
- Responsabilité pénale (article 31 et 32 de la loi modifiée de 1948 citée ci-avant)
- Protection de la vie privée: droit à l'image (loi modifiée du 11 août 1982)
- Protection de la personne à l'égard de traitement de données à caractère personnel (loi modifiée du 2 août 2002)



- Règlementation de droit commun s'appliquant aux aéronefs (y compris aux UAS/Drones) :
 - Règles de l'air / Atterrissages & Décollage hors aérodrome
 - Travail aérien
- Activité offrant un fort potentiel économique
- Un groupe de travail Direction de l'Aviation Civile (DAC) existe déjà:
 1. Une réglementation « aéromodélisme et drones loisirs » dans un premier temps.
 2. Une réglementation des aéronefs non-habités n'étant pas cités dans la première catégorie.



Pour mémoire, aujourd'hui au Grand-Duché:

- Il n'existe aucune réglementation spécifique couvrant les activités « drone loisirs ».
- Les autres activités « drones » sont réglementées par le droit commun général
 - Site de la DAC : <http://www.dac.public.lu/actualites/2014/2/General-conditions-for-unmanned-aircraft-system- UAS -operations-within-the-Luxembourg-airspace/index.html>
 - Demande d'autorisation : <http://www.dac.public.lu/formulaires/navigation-aerienne/ADM310-1-Demande-d autorisation-de-UAS.pdf>
- L'aéromodélisme est autorisé sur 6 terrains répertoriés disposant d'une autorisation d'exploitation dite « *commodo/incommodo* ».



- Une réglementation européenne est en cours d'élaboration pour les UAS dont le poids est supérieur à une masse maximale du décollage de 150 kg (le règlement 216/2008/UE fixant la compétence exclusive de l'EASA pour ces UAS)
- Déclaration de Riga du 6 mars 2015
 - Traitements des drones
 - Mise en place de règles européennes
 - Normes standardisées
 - Respect des droits
 - Responsabilité de l'opérateur



➤ Aéromodèles (en concertation avec la FAL)

- Modèles réduits
- Terrains répertoriés

➤ Drones loisirs

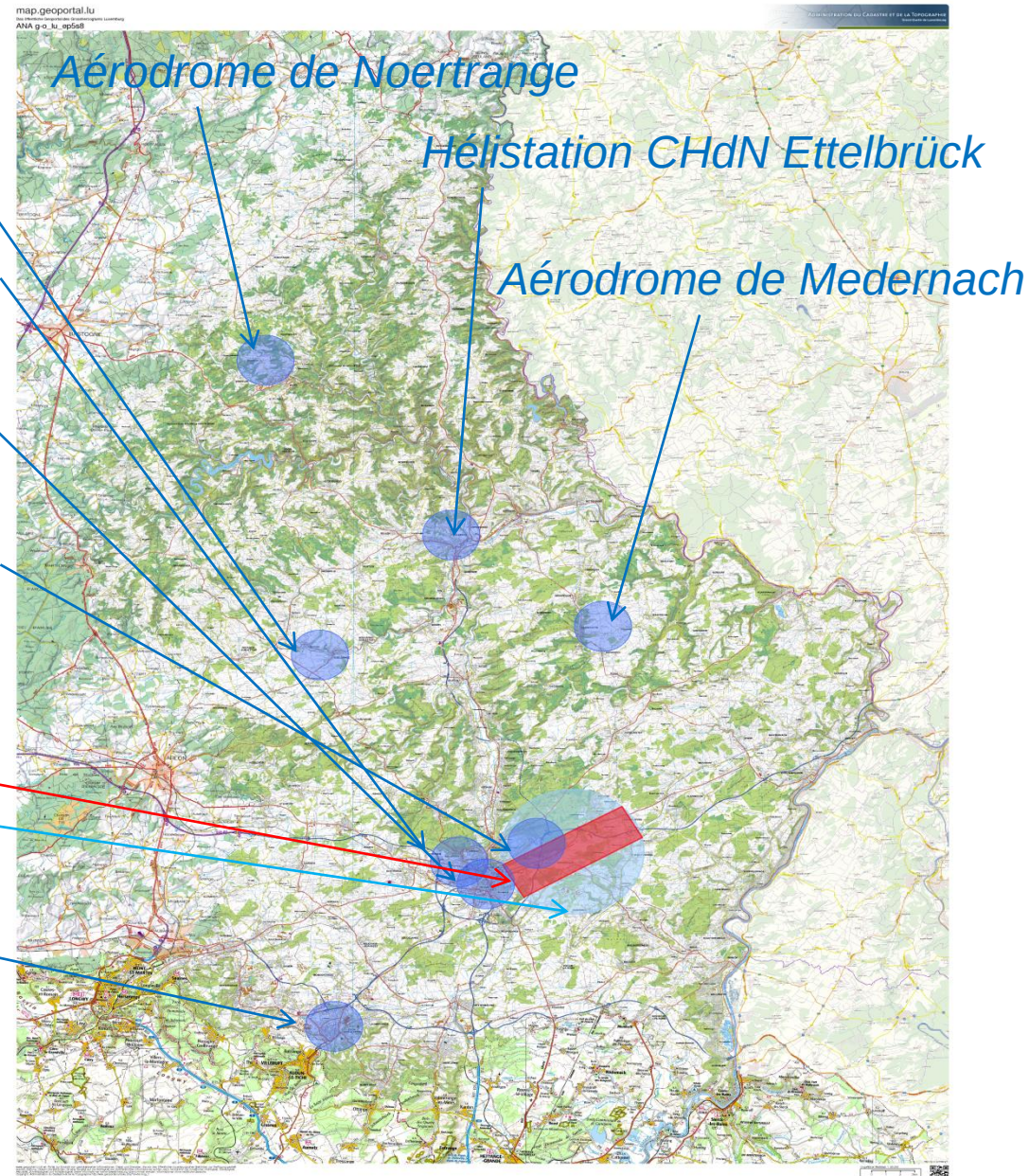
- Poids inférieur à 2 kg
- Hauteur max. de vol : <50 m sol (<30 m sol dans certaines zones)
- Toujours en portée visuelle
- Pourra évoluer n'importe où sous réserve:
 - d'avoir l'accord du propriétaire du terrain de vol (public / privé)
 - de respecter les zones sensibles
 - de respecter les espaces aériens restreints et interdits (rayon de 5 km de l'aéroport et 2 km des aérodromes et hélistations)

Carte de zones d'interdiction de vol



LE GOUVERNEMENT
DU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG

- *Aérodrome d'Useldange*
- *Hélistation CHL Luxembourg*
- *Hélistation Zitha-Klinik Lux.*
- *Hélistation Hôpital Kirchberg*
- *Aéroport Luxembourg Findel*
 - *Zone interdite aux RPAS*
 - *Zone restreinte aux RPAS*
- *Hélistation CHEM Esch/Alz*



Zone Interdite aux RPAS 

Zone restreinte aux RPAS  



Toujours :

- Garder en permanence un contact visuel avec l'engin.
- Effectuer le vol à vue de jour en prenant en compte les conditions météo et la situation locale.
- S'assurer par une inspection pré-vol que les conditions sont remplies pour que l'UAS puisse opérer en toute sécurité.
- Demander en cas de doute s'il faut une autorisation.
- Demander l'accord du propriétaire du terrain de vol.
- Respecter la vie privée des autres.

En aucun cas :

- Voler à une hauteur supérieure à 150 pieds (50m) au-dessus du sol.
- Voler avec un UAS ayant une masse supérieure à 2kg.
- Survoler des personnes ou des animaux.
- Survoler des zones sensibles (zones administratives, d'installations militaires et/ou industrielles, sites d'accidents, véhicules en mouvement, etc...).
- Voler sans autorisation dans un rayon inférieur à 5km autour de l'aéroport de Luxembourg-Findel et à 2km d'une hélistation ou d'un aérodrome.
- Voler dans la zone rouge de l'aéroport de Luxembourg-Findel.



Pour obtenir une autorisation de vol d'un UAS veuillez utiliser le lien suivant :

<http://www.dac.public.lu/formulaires/navigation-aerienne/ADM310-1-Demande-d autorisation-de-UAS.pdf>.

La demande d'autorisation se fait moyennant le formulaire de demande DAC-ADM310-1 accompagnée de toutes pièces d'appui telles que définies dans le formulaire mentionné, et est à introduire au plus tard 15 jours ouvrables au préalable à la date de l'évènement.



- Les acteurs majeurs de la sécurité aérienne du Luxembourg (DAC et ANA) sont bien conscients des risques que comportent l'usage d'appareils qui circulent sans pilote. Cet engouement est à encadrer sans pour autant être trop restrictif. L'objectif étant de protéger les personnes et les biens au sol ainsi que les autres utilisateurs/usagers de l'espace aérien.
- La DAC est par ailleurs particulièrement sensibilisée sur le sujet, car un groupe de travail existe d'ores et déjà ayant pour but d'élaborer deux textes réglementaires, un concernant les aéronefs et les « drones loisirs » (à courte échéance) et l'autre regroupant le reste des activités (pour la fin de l'année).
- Pour le second texte, une consultation avec les autorités compétentes et autres utilisateurs/usagers de l'air aura lieu avant l'adoption d'un texte final



Dossier pour téléchargement sur

www.mddi.lu