

Faculté de droit et de criminologie

**L'assurance et la couverture du
risque en matière de drone**

Auteur : Bracaval Mathias

Promoteur : Vincent Callewaert

Année académique 2018-2019

Master en droit à finalité spécialisée justice civile et pénale

Plagiat et erreur méthodologique grave

Le plagiat, fût-il de texte non soumis à droit d'auteur, entraîne l'application de la section 7 des articles 87 à 90 du règlement général des études et des examens.

Le plagiat consiste à utiliser des idées, un texte ou une œuvre, même partiellement, sans en mentionner précisément le nom de l'auteur et la source au moment et à l'endroit exact de chaque utilisation*.

En outre, la reproduction littérale de passages d'une œuvre sans les placer entre guillemet, quand bien même l'auteur et la source de cette œuvre seraient mentionnés, constitue une erreur méthodologique grave pouvant entraîner l'échec.

* A ce sujet, voy. notamment <http://www.uclouvain.be/plagiat>.

Remerciements

Je tiens à exprimer toute ma reconnaissance aux personnes qui m'ont aidé dans la rédaction de ce mémoire.

En premier lieu, je tiens à remercier Monsieur Vincent Callewaert, mon promoteur et professeur, pour son assistance dans l'élaboration du mémoire.

Enfin, mes remerciements vont à Monsieur Guy et Mademoiselle Chloé Bracaval, mon père et ma sœur, pour les nombreuses relectures de mon travail.

Introduction

Dans la nouvelle ère du tout connecté, les aéronefs sont toujours plus nombreux à évoluer dans nos cieux. Au départ, les drones ou UAV (*Uninhabited aerial vehicle*) sont restés longtemps cantonnés au domaine militaire. Grâce aux développements militaires et à la baisse des coûts de production, les drones civils se démocratisent et deviennent financièrement abordables. En d'autres termes, les drones bénéficient des avancées technologiques militaires dont les coûts ont été amortis¹.

Skeyes (anciennement Belgocontrol) révèle que le nombre d'accidents de drones est en constante augmentation. On est ainsi passé de 15 en 2017 à 30 en 2018². On peut raisonnablement avancer que ces chiffres ne feront qu'augmenter avec la multiplication du nombre de drones sur le territoire belge. Un accroissement du nombre de ces appareils va de pair avec l'amplification du risque aérien. En effet, il peut être préjudiciable tant pour les tiers au sol, les biens d'autrui que pour les autres aéronefs qui, en cas de collision, pourraient causer d'importants dommages. Nous verrons d'ailleurs que le maître mot des institutions tant européennes que belges est la sécurité de l'espace aérien. De ce fait, l'accroissement et l'élaboration des drones suscitent également des inquiétudes. Comme toute nouvelle technologie, le drone requiert un cadre juridique idéal pour son développement et sa modernisation. Jusqu'il y a peu, il existait un vide juridique concernant le drone. Il aura fallu attendre 2016 pour que l'arrêté royal du 10 avril 2016 relatif à l'utilisation des drones voit le jour.

Notre étude sur les drones sera divisée en trois axes. D'une part, une étude générale du drone au niveau technique (constitution du drone). Les drones sont utilisés dans de nombreux cas de figure (agriculture, photographie, etc.) et proposent un éventail de perspectives (livraison de marchandises, transport de personnes, etc.) d'où la nécessité de mettre en place un cadre réglementaire adéquat. Le marché du drone offrant de nombreuses possibilités, il suscite l'intérêt d'un grand nombre de sociétés incitant leurs gouvernements respectifs à intervenir au plus vite afin de clarifier la situation.

¹ONERA, *Mieux connaître les drones* (conférence), disponible sur https://www.onera.fr/sites/default/files/ressources_documentaires/cours-exposes-conf/mieux-connaître-les-drones.pdf, p. 17, consulté le 20 mars 2018.

²RTBF, *Le nombre d'incidents avec des drones dans l'espace aérien belge a doublé en un an*, 21 décembre 2018, disponible sur https://www.rtbf.be/info/societe/detail_le-nombre-d-incidents-avec-des-drones-dans-l-espace-aerien-belge-a-double-en-un-an?id=10103808, consulté le 10 janvier 2019.

Il est essentiel de savoir comment le législateur a répondu aux attentes du secteur sans l'entraver. Ce sont nos voisins français qui furent les premiers Européens à proposer une réglementation spécifique en matière de drones. Il s'agit de l'arrêté du 11 avril 2012 applicable aux aéronefs civils qui circulent sans aucune personne à bord, pris par le ministre de l'Aviation civile³. Il faudra attendre quatre ans pour avoir un arrêté identique pour la Belgique : l'arrêté royal relatif à l'utilisation des aéronefs télépilotés dans l'espace aérien belge. Nous examinerons en profondeur la structure de l'arrêté royal du 10 avril 2016 ainsi que ses restrictions. Nous étudierons la place accordée aux drones dans la réglementation tant européenne qu'internationale.

Ce mémoire s'inscrit dans le droit des assurances, il est donc logique que nous examinions l'assurance des drones et l'étude des risques (le risque aérien spécifique à l'utilisation de drone et le risque exclu). Nous nous intéresserons à certaines problématiques particulières en lien avec les drones notamment en matière de violation de la vie privée, de terrorisme ainsi que la controverse concernant les assurances aériennes. Nous détaillerons dans quels cas l'assurance est obligatoire, ce qu'elle recouvre exactement, ainsi que les assurances facultatives que l'assuré peut contracter. Il sera notamment question des assurances R.C. vie privée et R.C. exploitation adaptée aux droits des drones. Il sera également question de l'utilisation du drone dans l'espace aérien, question que nous aborderons très brièvement. C'est le droit et plus particulièrement le droit des assurances qui permettra la stimulation du marché.

³ Arrêté relatif à l'utilisation de l'espace aérien par les aéronefs qui circulent sans personne à bord, Journal Officiel de la République Française, 10 mai 2012.

Partie 1. Qu'est-ce que le drone ?

Chapitre 1 : L'historique

Depuis ces quinze dernières années, l'usage du drone est de plus en plus répandu. Ce qui est plus étonnant, c'est que les premières formes de drones ont vu le jour durant les années 1800. Durant tout le 19^e siècle, les premiers drones en forme de ballons sans équipage vont être envoyés sur le champ de bataille afin de lancer des bombes, de reconnaître l'ennemi et de larguer du ravitaillement⁴ (c'est véritablement le premier UAV⁵). C'est le 22 août 1849 que le premier drone ballon fut lancé par les Autrichiens⁶. Le drone va réellement être développé durant la fin de la Première Guerre mondiale : des avions sans pilote sont imaginés à travers le monde. En 1917 aux États-Unis, les ingénieurs Elmer Ambrose Sperry, Lawrence Sperry et Peter Cooper imaginent un avion télécommandé, le *Hewitt-Sperry automatic airplane*⁷. En France, Max Boucher fait voler un avion sans équipage sur 1 kilomètre⁸. Dès 1919, la Convention⁹ de Paris relative à l'aviation civile aborde la régulation des drones. L'essor du drone militaire est dû à la Seconde Guerre mondiale et à la Guerre froide. Il fut développé principalement pour des raisons stratégiques et militaires sans encourir à des pertes humaines¹⁰. Il permet l'observation et la surveillance dans les lignes ennemies ainsi que la distribution de tracts¹¹.

En matière civile, le précurseur fut le Japon. Dès 1987, il entama la fabrication du Yamaha R-50¹², qui était utilisé dans l'agriculture de précision ainsi que dans l'observation des volcans.

⁴ Swiss Re, « Insurance and the rise of the drones », disponible sur www.swissre.com, p. 4., consulté le 5 avril 2018.

⁵ *Uninhabited Aerial Vehicle*

⁶ Swiss RE, *op. cit.*, p. 5.

⁷ Studiofly, « Histoire du drone : un siècle d'élaboration », disponible sur <https://www.studiofly.fr/les-drones-un-siecle-de-recherches-et-d-elaboration/>, consulté le 20 avril 2018.

⁸ Fédération Professionnelle du drone civil, « Histoire du drone », disponible sur <https://www.federation-drone.org/les-drones-dans-le-secteur-civil/histoire-du-drone/>, consulté le 20 avril 2018.

⁹ Convention portant sur la réglementation aérienne, signée à Paris le 13 octobre 1919, entrée en vigueur le 11 juillet 1922, *M.B.*, 21 juillet 1922 ; A. CASSART, "Drones : y a-t-il un télépilote dans l'aéronef", *R.D.T.I.*, n°62/2016, p. 69.

¹⁰ Fédération Professionnelle du drone civil, "Histoire du drone", disponible sur <https://www.federation-drone.org/les-drones-dans-le-secteur-civil/histoire-du-drone/>, consulté le 20 avril 2018.

¹¹ A. DE SAINT MARTIN, " Les drones, la nouvelle révolution technologique", pp. 4-7, disponible sur <http://www.cjg.be/wp-cont/uploads/2015/07/Etude-CJG-Drones-web.pdf>, consulté le 25 avril 2018.

¹² Y. Rousseau, " Les paysans Japonais, véritables pionniers en matière de drones", 5 Aout 2015, disponible sur <https://www.lesechos.fr/2015/08/les-paysans-japonais-veritables-pionniers-des-drones-268960>, consulté le 5 mai 2018 ; J. TRULLEMANS, "Drones- Utilisation dans l'espace aérien belge", in *Postal Mémorialis : Lexique du droit pénal et des lois spéciales*, Malines, Kluwer, 2009, p. 26.

Ce petit hélicoptère était capable de transporter 20 kilos de riz et de semer un champ de riz 15 fois plus rapidement qu'un groupe d'êtres humains. C'est donc principalement grâce au développement de technologies militaires qu'il fut réutilisé et adapté au domaine civil.

Le marché du drone est sous effervescence tant les possibilités sont nombreuses. Les enjeux sont importants, tant sur le plan civil que commercial : agriculture, cinématographie, justice, soins et bien d'autres applications. Les drones s'insinuent donc dans énormément de domaines divers et variés. Notons que le drone marin ou terrestre fait également l'objet de développements mais nous nous concentrerons principalement sur le drone aérien¹³.

En Belgique, on estime que le marché des drones représente 400 millions d'euros¹⁴. Actuellement, le marché le plus porteur est celui de la photographie. L'utilisation de drones volant à très haute altitude¹⁵ à la place des aéronefs classiques ou encore des satellites rend la photographie moins coûteuse et plus maniable. Contrairement aux avions et aux hélicoptères qui nécessitent une longue et coûteuse formation¹⁶. Dans un futur éloigné, on assistera à la création de drone de marchandises et de personnes¹⁷. On estime que le marché qui sera le plus développé d'ici quelques années sera lié aux drones commerciaux et industriels¹⁸.

Le marché des drones offre également des perspectives en termes d'emploi. On peut citer l'élaboration et la construction de drones, la formation en pilotage, ... C'est, par exemple, via des organismes de reconversion que certains employés de Caterpillar ont pu se réorienter vers la formation de candidat pilote¹⁹.

Chapitre 2 : Définition

Il existe un nombre important de définitions du mot « drone ». Cela varie, en effet, selon le pays ou encore l'utilisation. Le mot drone provient de l'anglais, qui signifie « l'abeille mâle ou faux bourdon »²⁰ (attention cependant au fait que pour l'armée américaine le terme « drone » désigne un véhicule terrestre, naval ou aérien contrôlé à distance ou de façon automatique²¹). C'est leur

¹³ A. CASSART, *Le droit des drones*, Bruxelles, Bruylant, 2017, p. 17.

¹⁴ J-P. DE VOGELEARE, "le drone a son incubateur en Belgique", *Le Soir*, 4 mars 2019, p. 12.

¹⁵ A. CASSART, « Drones... », *op. cit.*, p. 69.

¹⁶ A. CASSART, *Le droit ...*, *op. cit.*, p. 13.

¹⁷ Commission européenne– *Une nouvelle ère de l'aviation – Ouvrir le marché de l'aviation civile de systèmes d'aéronefs télépilotes, d'une manière sûre et durable*, COM (2014) 207 final, 8 mars 2014.

¹⁸ H. JACQUEMIN et A. DE STREEL, "L'intelligence artificielle et le droit", Bruxelles, Larcier, 2017, p. 323.

¹⁹ ANONYME, *Les drones improbable reconversion d'anciens travailleurs de Caterpillar*, RTL, disponible sur <https://www.rtl.be/info/belgique/economie/les-drones-improbable-reconversion-d-anciens-travailleurs-de-caterpillar-c-etait-une-passion-au-depart--1105304.aspx>

²⁰ A. CASSART, *Le droit ...*, *op. cit.*, p. 17.

²¹ G. CHAMAYOU, *Théorie du drone*, Paris, La fabrique, 2013, p. 21.

vol bruyant, lent et lourd qui les fait ressembler à un faux bourdon²². Il fait certes partie de la catégorie des aéronefs²³, mais il est capable d'effectuer des missions sans présence humaine à bord²⁴. Malgré une idée reçue, le peuple des drones se compose non seulement des drones aériens mais aussi des drones terrestres, aquatiques, sous-marins, souterrains. Tout véhicule est en fin de compte « un drone », à partir du moment où le pilote n'est pas directement présent à bord²⁵. Nous aborderons, dans le cadre de notre présent mémoire, le drone sous forme aérienne. Le Gouvernement belge a choisi l'appellation « d'aéronef télépilote »²⁶ dans l'arrêté royal du 10 avril 2016.

On distingue les drones autonomes des drones pilotés depuis une télécommande (R.P.A. ou R.P.A.S.). Le terme R.P.A. signifie *Remotely Piloted Aircraft* (avion piloté à distance) et le terme R.P.A.S signifie *Remotely Piloted Aircraft Systems* (système d'avion piloté à distance). La différence réside dans le fait que le premier désigne uniquement l'aéronef, tandis que le second renvoie au système (l'aéronef, ainsi que son système de contrôle et de commandes²⁷). C'est cette dénomination qui est utilisée par l'Organisation de l'Aviation civile internationale (O.A.C.I.) et par l'Agence européenne de sécurité aérienne (E.A.S.A.)²⁸. Lorsqu'on parle de drones autonomes, cela revient donc à retirer le télépilote/contrôleur. Le drone est censé être adapté à tous les environnements et à prendre les bonnes décisions afin de parvenir à ses objectifs²⁹. Toutefois, tous les drones, qu'ils soient autonomes ou non, requièrent la présence d'au moins un opérateur pour recueillir le bénéfice de la mission³⁰.

Anciennement, on utilisait l'abréviation U.A.V. (*Unmanned Aerial Aircraft*) pour désigner un aéronef sans pilote ou U.A.S (*Unmanned Aerial System*) – système aérien sans pilote. Cette appellation tombe en désuétude car même si l'aéronef n'est pas habité, il y a bel et bien un pilote³¹. Il est cependant encore utilisé dans le jargon militaire. On peut donc retenir plusieurs caractéristiques. Le drone est un aéronef sans pilote qui est capable d'effectuer des missions,

²² Service Fédéraux du Gouverneur de la province de Liège, « Les drones =>quoi, où, quand, comment, qui ? », disponible sur <http://gouverneur.provincedeliege.be/>, Août 2017.

²³ Convention relative à l'aviation internationale, faite à Chicago le 7 décembre 1944, et approuvée par la Belgique par la loi du 30 avril 1947 portant approbation de la Convention relative à l'Aviation civile internationale, signée à Chicago, le 7 décembre 1944., *M.B.*, 5 mai 1947.

²⁴ ONERA, *op. cit.*, p. 5.

²⁵ G. CHAMAYOU, *op. cit.*, p. 20.

²⁶ Article 1, 4° de l'arrêté royal du 10 avril 2016 relatif à l'utilisation des aéronefs télépilotes dans l'espace aérien belge, *M.B.*, 15 avril 2016 ; il sera nommé arrêté royal du 10 avril 2016.

²⁷ J. TRULLEMANS, *op. cit.*, p. 27.

²⁸ A. BENSOUSSAN et J. BENSOUSSAN, *Le droit des robots*, Bruxelles, Larcier, 2015, p. 91.

²⁹ H. JACQUEMIN et A. DE STREEL, *op. cit.*, p. 321

³⁰ ONERA, *op. cit.*, p. 6.

³¹ A. BENSOUSSAN et J. BENSOUSSAN, *op. cit.*, p. 91.

de façon autonome ou non. Nous utiliserons le terme profane de drone qui désignera tout type d'aéronef télépiloté au sens de l'arrêté royal.

Chapitre 3 : Composantes

Le drone ne constitue en fait qu'un élément du système. C'est pourquoi les spécialistes ont tendance à parler de « *système de drones*³² ». Le système a deux composantes : un segment « air³³ » qui est composé du drone, de sa charge utile ainsi que du système de transmission. Il est clair que certaines composantes de cet appareil seront adaptées selon sa mission. Les drones utilisés au cinéma ne sont, par exemple, pas configurés de la même manière que ceux utilisés pour l'agriculture³⁴. On retrouvera, par exemple, une caméra, un ordinateur, ... Le segment « terre³⁵ » est, quant à lui, constitué du système de contrôle, ainsi que d'un ou plusieurs hommes ayant un degré d'intervention (plus ou moins élevé).

Chapitre 4 : Types de drones

Aujourd'hui, les drones sont variés, tant du point de vue de leur taille, de leur poids que de leur utilisation. En conséquence, les sociétés fournissent un éventail important de modèles : de quelques grammes à des dizaines de tonnes, d'une autonomie de quelques minutes à des heures et enfin d'un vol stationnaire à des centaines de kilomètres/heure. Les drones ont donc un potentiel de fonctions particulièrement impressionnant. Nous proposerons donc un aperçu de classification. Aujourd'hui encore, les applications militaires du drone sont encore les plus présentes. On estime que d'ici 2020, les utilisations civiles commenceront à s'envoler³⁶.

Section 1 : Catégories de drones

§ 1 La voilure

Comme le prévoit la loi belge, on distingue les drones à voilure tournante ou multiroteurs et les drones à voilure fixe. Les premiers sont particulièrement représentés dans le domaine civil. Ils sont utilisés dans la photographie, étant donné leur capacité de vol stationnaire³⁷. En revanche, les drones à voilure fixe ont pour vocation de couvrir de grandes distances ou de hautes altitudes. Ils sont utilisés dans des missions de sauvetage ou des applications typographiques³⁸.

³² ONERA, *op. cit.*, p. 5.

³³ ONERA, *op. cit.*, p. 14.

³⁴ A. DE SAINT MARTIN, *op. cit.*, p. 6.

³⁵ A. DE SAINT MARTIN, *ibidem.*, p. 6.

³⁶ Swiss RE, *op. cit.*, p. 6.

³⁷ A. CASSART, « Drones... », *op. cit.*, p. 69.

³⁸ A. DE SAINT MARTIN, *op. cit.*, pp. 6-10.

§ 2 La capacité / endurance / poids

La famille des drones militaires est particulièrement vaste. On peut les diviser en plusieurs catégories. Nous irons donc à l'essentiel. On les distingue principalement selon leur poids, leur taille, leur vitesse ou encore leur fonction (missions d'observation, de combat, de transport, qui sont actuellement en cours de préparation)³⁹. L'OTAN⁴⁰ les classe en trois catégories : Classe 1 (-150 kg), Classe 2 (150-600 kg) et la Classe 3 (+ 600 kg). On peut, par exemple citer les mini drones faisant partie de la Classe 1 dont la masse au décollage est inférieure à 15 kg, avec une hauteur de 1000 pieds (300 mètres) et un rayon d'action de 5 à 15 km pour une autonomie d'une heure⁴¹. Ils sont utilisés pour la plupart dans les missions d'observation.

Les Bensoussan proposent une typologie concernant les drones aériens civils⁴². Ils distinguent 3 catégories : le drone miniature (<50 cm), le mini drone (0,5 m à 2 m) et le drone stratosphérique (dizaine de mètres). Son autonomie varie en fonction du type de drone : quelques dizaines de minutes pour le premier, 1 heure pour le second et des dizaines d'heures pour le dernier.

La difficulté en la matière est qu'il n'y a pas de consensus sur la typologie des drones tant civils que pour les drones d'Etat. C'est principalement les critères de poids et de fonction (étatique, civil, récréatif, commercial) qui seront au centre de la réglementation.

Section 2 : Classification par domaine

Comme évoqué ci-dessus, le drone a d'abord été développé pour des raisons militaires. Dorénavant, le marché des drones s'ouvre d'une part aux entreprises, mais également au citoyen pour son simple plaisir. Le drone offre énormément de possibilités en termes de services : premiers soins, livraisons, cinéma, photographie, ... L'avantage est qu'il permet donc d'offrir pour quelques centaines d'euros un panorama en hauteur. Nous étudierons certaines de ces possibilités.

³⁹ A. CASSART, « Drones... », *op. cit.*, p. 69.

⁴⁰ Cfr. Annexe 1

⁴¹ A. CASSART, *Le droit ...*, *op. cit.*, p. 7.

⁴² A. BENSOUSSAN et J. BENSOUSSAN, *op. cit.*, p. 93.

§ 1 Le drone d'État.

Le drone militaire

Nous aborderons dans cette section uniquement le drone militaire. Nous pensons qu'il est en effet nécessaire de consacrer une section aux drones militaires vu leur importance historique. Nous reviendrons ultérieurement aux autres drones d'État.

Nous avons déjà relevé le fait que le drone est surtout issu du développement militaire. Environ 90 % des drones ont pour vocation l'observation et la surveillance aériennes à des fins militaires⁴³. Ils trouvent également une utilité en combat et dans un futur proche le transport de troupes. Les drones militaires ont toujours offert une alternative « intéressante » en matière de coûts financiers et surtout de coûts humains⁴⁴. La perte d'un drone se révèle être nettement moins onéreuse. Il est beaucoup plus discret et rapide que les aéronefs habituels. Selon David Deptula Officier de l'Air Force, « *le véritable avantage d'un aéronef sans pilote, c'est de permettre de projeter du pouvoir sans projeter de vulnérabilité*⁴⁵ ».

C'est pendant les guerres de Corée et du Vietnam qu'une réelle technologie de drones militaires va se mettre en place⁴⁶. Les Américains, pionniers en la matière, vont utiliser les drones afin de localiser les rampes de lancement des missiles sol-air soviétiques. Cela sera également le cas lors de la guerre du Golfe et le conflit israélo-arabe⁴⁷. Le drone a été l'arme de prédilection de Barack Obama pendant son mandat. Ils furent utilisés dans de nombreuses opérations, tuant cependant parfois des innocents, tout en profitant du flou juridique total⁴⁸. L'utilisation du drone, de manière clandestine, a suscité énormément de réactions dans le monde. Comme le souligne Mr Grégoire Chamayou, dans son opposition à l'utilisation des drones sur le plan militaire, « *le drone s'écarte de notre vision paradigmatique du combat : la distanciation et l'invulnérabilité du tireur remettent en question notre vision de l'héroïsme en faisant disparaître l'idéal du courage sacrificiel* »⁴⁹. Le drone devient une arme et non plus un simple outil capable d'ouvrir le feu sur d'autres individus.

⁴³ ONERA, *op. cit.*, p. 6.

⁴⁴ A.DE SAINT MARTIN, *op. cit.*, p 7.

⁴⁵ G. CHAMAYOU, *op. cit.*, p. 22.

⁴⁶ A.DE SAINT MARTIN, *op. cit.*, p 7.

⁴⁷ ONERA, *op. cit.*, p. 6.

⁴⁸ E. DUCHATEAU, « Comment les drones secrets d'Obama ont assassiné de nombreux innocents », *Les Inrockuptibles*, 23 septembre 2019, p. 15.

⁴⁹ G. CHAMAYOU, *op. cit.*, p. 25.

Dorénavant le droit international considère que les drones (et leurs opérateurs) ont le même statut que les hélicoptères ou les avions de combat, les obligeant ainsi à respecter le droit international humanitaire⁵⁰.

Si le drone se révèle être une arme particulièrement redoutable dans la lutte contre le terrorisme, il est depuis peu détourné par l'État islamique Al-Qaida et d'autres groupes armés liés à la mouvance terroriste⁵¹. L'ONU ainsi que l'Union Européenne sont particulièrement inquiets au sujet de cette nouvelle menace. Les terroristes arment des drones en posant des explosifs ou encore en y confectionnant un système permettant de lâcher des bombes⁵². Du fait de la démocratisation du drone, il est désormais très simple de s'en procurer sur internet en déboursant seulement quelques dollars. Ce phénomène est d'autant plus inquiétant avec le retour des djihadistes sur le continent européen.

La question est désormais la suivante : comment le droit des assurances règle-t-il la question du terrorisme⁵³ au moyen de drones ? Depuis les événements du World Trade Center et les attentats de Zaventem et de Maelbeek, l'assurance à ce sujet connaît un développement particulier. Il s'agit de la loi du 7 avril 2007 relative à l'assurance contre les dommages causés par le terrorisme, qui instaure un système complexe d'indemnisation de dommages liés à un acte terroriste⁵⁴.

La loi définit le terrorisme de la manière suivante : « *La présente loi est applicable à tous les risques belges⁵⁵ tels que définis à l'article 2, § 6, 8°, de la loi du 9 juillet 1975 relative au contrôle des entreprises d'assurances, dans la mesure où le contrat d'assurance couvre la réparation des dommages causés par le terrorisme. Par terrorisme, l'on entend " **une action ou une menace d'action organisée dans la clandestinité à des fins idéologiques, politiques, ethniques ou religieuses, exécutée individuellement ou en groupe et attendant à des personnes ou détruisant partiellement ou totalement la valeur économique d'un bien matériel ou immatériel, soit en vue d'impressionner le public, de créer un climat d'insécurité ou de faire***

⁵⁰ CICR (Comité international de la Croix-Rouge), « Les drones armés doivent être utilisés dans le respect des lois », 10 mai 2013, disponible sur <https://www.icrc.org/fr>, consulté le 15 octobre 2018.

⁵¹ Principalement utilisé au Moyen Orient (Syrie, Irak, Lybie)

⁵² J-M. NORMAND, « Avec les attaques de l'été, la mauvaise réputation des drones s'amplifie », 21 Août 2018, disponible sur <https://www.lemonde.fr/>.

⁵³ Attention toutefois à ne pas confondre la notion de guerre et de terrorisme

⁵⁴ B. DUBUISSON, « L'indemnisation des dommages causés par des actes de terrorismes en Belgique : la loi du 1^{er} avril 2007 », in *Liber Amicorum Jean-Luc Fagnart*, Louvain-la-Neuve, Anthémis, 2008, p. 348 ; J-P. KESTELOOT, « Les assurances de transport », in *Responsabilités- Traité théorique et pratique*, Waterloo, Kluwer, 2008, Livre 74, p. 80.

⁵⁵ Sur le territoire belge.

pression sur les autorités, soit en vue d'entraver la circulation ou le fonctionnement normal d'un service ou d'une entreprise''.

Par dérogation à l'alinéa précédent, la présente loi n'est pas applicable aux contrats d'assurances couvrant exclusivement les dommages causés par le terrorisme, ni aux contrats d'assurances couvrant la responsabilité conformément à la loi du 22 juillet 1985 sur la responsabilité civile dans le domaine de l'énergie nucléaire, aux contrats d'assurances couvrant les dommages à une installation nucléaire telle que définie dans la loi du 22 juillet 1985 sur la responsabilité civile dans le domaine de l'énergie nucléaire, ni aux contrats d'assurances couvrant des corps de véhicules ferroviaires, des corps de véhicules aériens, des corps de véhicules maritimes, la responsabilité civile de véhicules aériens, la responsabilité civile de véhicules ferroviaires ou la responsabilité civile de véhicules maritimes »⁵⁶.

On constate donc que les assurances aériennes, et par conséquent les drones, sont exclus du champ d'application de la loi. On peut justifier ce phénomène par l'existence de conventions internationales en la matière et par le fait que ces risques trouvent une couverture sur le marché international⁵⁷. Dans un avis de la Commission des assurances relatif à l'assurance contre les dommages causés par le terrorisme pour les secteurs des chemins de fer, de l'aviation et de la navigation⁵⁸, on relève que la loi exclut l'assurance des corps et la responsabilité civile des véhicules aériens mais uniquement ces dernières. Toutefois d'autres assurances conclues par la S.N.C.B, par exemple une assurance RC incendie/explosion⁵⁹ dans un lieu accessible au public, tomberaient sous le champ d'application de la loi du 1er avril 2007⁶⁰.

Les autres drones d'État

Un aéronef d'Etat est « *un aéronef utilisé pour des opérations militaires, de douanes, de police, de recherche et de sauvetage, de lutte contre les incendies, de surveillance côtière ou des*

⁵⁶ Article 2 de loi du 1 avril 2007 relative à l'assurance contre les dommages causés par le terrorisme, *M.B.*, 15 mai 2007.

⁵⁷ B. DUBUISSON, *op. cit.*, p. 350. ; en matière de risque aérien nous verrons le Règlement (UE) n° 785/2004 du Parlement européen et du Conseil du 21 avril 2004 relatif aux exigences en matière d'assurance applicables aux transporteurs aériens et aux exploitants d'aéronefs, *J.O.U.E.*, L 131/18, 30 mars 2004 ; Il sera résumé ci-dessous par Règlement du 21 avril 2004 , en l'espèce il permet l'assurance du risque aérien.

⁵⁸ Commission des assurances- *avis relatif à l'assurance contre les dommages causés par le terrorisme pour les secteurs des chemins de fer, de l'aviation et de la navigation*, DOC C/2007/3, pp. 2-3.

⁵⁹ Loi du 30 juillet 1979 relative à la prévention des incendies et des explosions ainsi qu'à l'assurance obligatoire de la responsabilité civile dans ces mêmes circonstances, *M.B.*, 20 septembre 1979.

⁶⁰ B. DUBUISSON, *op. cit.*, p. 359.

opérations ou activité analogue sous le contrôle et la responsabilité de l'État, menés dans l'intérêt général par une organisation à la demande des autorités publiques »⁶¹.

Les drones au service de la santé

À l'instar des grandes entreprises comme Amazon, nos universités se veulent innovantes mais cette fois-ci dans le domaine de la santé. Malgré le fait que l'on mette l'accent sur le drone commercial et d'état dans les médias, l'essor du drone médical est particulièrement enthousiasmant dans un futur proche. En effet, un jeune étudiant belge de l'Université de Gand a pour projet le développement d'un drone autonome permettant d'apporter un défibrillateur en 1 minute dans un périmètre de 12 km² ⁶². C'est particulièrement utile lorsqu'on sait que seulement 1 personne sur 10 survit à une attaque cardiaque en dehors de l'hôpital⁶³. Le drone serait capable de localiser précisément le patient au moyen de la localisation de son GSM et serait équipé d'une station radio qui permettrait de donner des consignes à la personne qui a passé l'appel. Les drones paraissent donc également particulièrement utiles dans le domaine parfois très spécifique que constitue la santé. Soulignons toutefois qu'à l'heure actuelle, la législation belge ne permet toujours pas le vol de drones autonomes.

Le drone a également joué un rôle important après les catastrophes naturelles en Haïti, en Papouasie-Nouvelle-Guinée⁶⁴,... Il a permis le transport de kits de secours, mais également la transmission des prélèvements des patients en cas de tuberculose. En Inde⁶⁵, on pratique le transport de dons d'organes ou encore de médicaments par l'intermédiaire de drones autonomes. Les drones pourraient ainsi permettre de désenclaver des zones rurales parfois difficiles d'accès, par exemple en Afrique, où seulement 1/8^{ème} des routes du territoire sont pavées⁶⁶.

Le drone de service public

Le drone a également pour vocation de s'appliquer à toute une série de différents services publics : police, pompiers, communes, ... En 2018, la police fédérale disposait d'une quinzaine de drones⁶⁷. Ils sont utilisés principalement dans la surveillance de lieux de rassemblement

⁶¹ SPF MOBILITY, « Drones », disponible sur <https://mobilit.belgium.be/fr>, consulté le 10 avril 2018.

⁶² 7SUR7., « Un drone ambulance pour sauver des patients cardiaques », 24 octobre 2010, disponible sur <https://www.7sur7.be/>, consulté le 25 septembre 2018.

⁶³ HET NIEWSBLAD., « UZ Gent wil vanaf 2020 drone inzetten als ambulance », *Het Nieuwsblad*, 23 juin 2018.

⁶⁴ S. QADIRI, « Les drones s'imposent dans le secteur médical », disponible sur <https://atelier.bnpparibas/>, consulté le 15 février 2019.

⁶⁵ S. QADIRI, *op. cit.*

⁶⁶ R. CHIARAMONTE, « La santé du futur : Les drones comme pierre angulaire », *Forbes*, 8 décembre 2018.

⁶⁷ SUDPRESSE, « Drones : l'arme absolue de la police fédérale », 22 Août 2018, p. 12.

notamment dans les carnivals et concerts⁶⁸. Cette situation est rencontrée dans la circulaire du 28 juillet 2017⁶⁹ relative à la gestion des drones lors de grands événements en plein air, qui tend à la clarification. Ils sont également utilisés dans la surveillance de l'immigration clandestine, celle des frontières, de fugitifs ou encore de personnes disparues, à l'aide de caméras thermiques.

Monsieur Jean-Marc Delrot, Chef de corps de police, précise « *il y a des possibilités en matière de sécurité routière et de mobilité : faire des photos lors d'un accident de la route, trouver des indices. Le drone pourrait également aider lors des catastrophes sur des sites SEVESO ou lorsqu'il y a un problème impliquant une citerne chargée de produits dangereux, un accident sur l'autoroute* »⁷⁰. Malgré un coût important de 25 000 euros par drone (dont la partie optique est la plus onéreuse), cela reste économiquement plus avantageux que de faire appel à un hélicoptère, notamment en termes de personnel et de coût kérosène.

Les communes, elles aussi, ont franchi le pas. Les autorités administratives les utilisent notamment lorsqu'elles veulent procéder à l'audit énergétique de bâtiments publics, grâce à une caméra thermique⁷¹. Les autorités nationales utilisent les drones afin d'inspecter les réseaux de chemin fer, les digues, les barrages ou encore les réseaux électriques⁷².

§1 Le drone civil

Les drones ont longtemps été cantonnés à leur rôle militaire, mais grâce au développement des technologies et à la forte baisse des coûts de fabrication, ils ont trouvé une vocation civile⁷³.

Le drone professionnel

Le drone civil a logiquement toutes sortes de déclinaisons civiles. Ils sont capables d'assurer une multitude de tâches et de fonctions : agriculture, sport, cinéma, photographie, gestion de sinistres majeurs, transport de courrier, reportage journalistique, etc⁷⁴. C'est d'ailleurs grâce à

⁶⁸ J. TRULLEMANS, *op. cit.*, p. 93.

⁶⁹ Circulaire du Service public fédéral intérieur : Direction générale de Centre de Crise du 28 juillet 2017 relative à la gestion de drones lors d'évènements en plein air ; Article 133 et suivants de la nouvelle loi communale codifiée par l'arrêté royal du 24 mai 1988, *M.B.*, 8 juin 1990.

⁷⁰C. LAURENT, « Drone : le nouveau collègue de la police boraine », disponible sur <http://www.vivreici.be/>, consulté le 15 septembre 2018.

⁷¹ J. TRULLEMANS, *op. cit.*, p. 27.

⁷²Commission européenne – *Une nouvelle ère de l'aviation – Ouvrir le marché de l'aviation civile de systèmes d'aéronefs télépilotés, d'une manière sûre et durable*, COM (2014) 207 final, 8 mars 2014.

⁷³ A. BENSOUSSAN et J. BENSOUSSAN, *op. cit.*, p. 91.

⁷⁴ S.DAVIES GLAVE, « Mid-term evaluation of regulation 785/2004 on insurance requirements of air carriers and aircraft operators », July 2012, disponible sur

ses multiples applications civiles que le marché est actuellement en effervescence. Les enjeux pour les diverses sociétés sont relativement importants. Elles poussent les gouvernements à légiférer en la matière⁷⁵. C'est le cas à Nivelles où est développé le drone le plus petit du monde⁷⁶. Il pèse 20 grammes pour une autonomie d'une minute et est équipé d'ailes qui lui permettent d'effectuer un vol en mouvement ou stationnaire. Ce drone a été développé afin de fournir un travail de précision dans l'agriculture et plus précisément dans les vergers de noisetiers. Il permet également d'apporter des précisions concernant la quantité d'engrais nécessaire, l'hydratation optimale et la détermination du niveau d'azote⁷⁷. De même, un « droneport⁷⁸ » y est également en projet. L'avantage de la situation géographique de Nivelles, c'est que cette ville se situe hors des couloirs aériens.

Les drones commerciaux permettent de faciliter le transport de marchandises par les sociétés. L'avantage réside dans le fait que les drones pourront desservir prioritairement les habitants des zones isolées. C'est Amazon, dont les premiers essais furent largement commentés, qui tentera l'expérience avec la collaboration du Gouvernement américain. Amazon lance son service « Amazon Prime Air » et livre son premier colis en 30 minutes⁷⁹.

Il est de plus en plus courant de nos jours d'avoir des plans filmés via des drones. C'est le cas de la société belge Flying Cam, qui remporta deux Oscars techniques⁸⁰.

Le métier de géomètre est grandement facilité par l'introduction de drones cartographes. Ils sont déployés rapidement sur le terrain et permettent, via des logiciels, de réaliser en quelques heures un travail qui prenait autrefois plusieurs jours⁸¹. Les milieux de l'immobilier et de la construction trouvent aussi leur compte dans l'utilisation des drones, notamment dans le calcul de volume en 3D, la performance énergétique des bâtiments et la mise en valeur de biens⁸². Le drone est utilisé dans le sport notamment dans le football américain. Il permet une prise de vue

https://ec.europa.eu/transport/sites/transport/files/modes/air/studies/doc/internal_market/2012-07-insurance-requirements.pdf

⁷⁵ A. DE SAINT MARTIN, *op. cit.*, p. 9.

⁷⁶ J-P. DE VOGELEARE, *op. cit.*, p. 12.

⁷⁷ LYSIAS PARTNERS, « Le droit des drones », disponible sur <https://www.lysias-avocats.com/wp-content/uploads/2018/05/Droit-des-drones.pdf>, consulté le 20 février 2019, p. 9.

⁷⁸ J-P. DE VOGELEARE, « le drone a son incubateur en Belgique », *Le Soir*, 4 mars 2019, p. 12.

⁷⁹ LE MONDE – TECHNOLOGIES, Amazon dévoile « Prime Air », un futur système de livraison par drones, 2 décembre 2013, article disponible sur <https://www.lemonde.fr/>, consulté le 23 mars 2018.

⁸⁰ FLYING CAM, « History », disponible sur <http://wp.flying-cam.com/>, consulté le 10 avril 2018.

⁸¹ A. CASSART, *Le droit ...*, *op. cit.*, p. 14.

⁸² A. BENSOUSSAN et J. BENSOUSSAN, *op. cit.*, p. 92.

aérienne lors de la retransmission des matches et également dans la gestion des placements des joueurs⁸³. En matière d'énergie, ils peuvent observer et surveiller des réseaux de gaz⁸⁴.

§2 Le drone de loisir

Avec la démocratisation du prix du drone, les constructeurs ont visé un public plus large. Des drones plus petits et plus légers furent mis sur le marché afin de séduire le particulier. Ils sont généralement vendus afin de permettre aux particuliers d'effectuer des prises de vues du ciel, ainsi que des images amateurs. C'est l'arrêté royal du 10 avril 2016 précité qui va distinguer les drones de loisirs des drones professionnels. Nous reviendrons ultérieurement sur cette distinction dans la seconde partie du mémoire.

§3 Le drone au service du droit des assurances

Les drones sont également profitables pour l'industrie des assurances. En effet, un drone a plusieurs avantages par rapport à l'expert en sinistres. Le drone permet tout d'abord d'être présent sur les lieux beaucoup plus rapidement (il se déplace beaucoup plus vite que l'homme à pied et permet de traiter les sinistres dans des meilleurs délais) et de façon plus sécurisante pour l'expert. Une des utilisations les plus courantes du drone est l'inspection des toits. Le recours au drone est d'autant plus facile pour l'assureur que cela lui évite de devoir escalader un toit parfois raide, très haut, endommagé par le feu ou une autre catastrophe naturelle⁸⁵. Le drone a pour avantage de pouvoir se déplacer dans des zones parfois inaccessibles pour l'expert. On peut citer, par exemple, une zone inondée ou le fait d'éviter à l'expert de parcourir quelques kilomètres afin de se rendre compte de l'ampleur exacte du sinistre. Certains problèmes sont parfois plus facilement observables grâce à la prise de vue aérienne du drone. Mais l'utilisation de drone représente aussi une économie importante pour l'assureur. Il n'est plus nécessaire de déployer de nombreux moyens humains et matériels (frais de déplacement, inspection en personne)⁸⁶ et on en vient à éliminer certains coûts comme l'utilisation de harnais et d'autres équipements de sécurité utilisés par les experts et les assureurs. L'usage du drone peut être fait de façon préventive. Certains assureurs offrent par ailleurs ce type de service. Les drones sont envoyés afin d'observer les possibles dysfonctionnements ou les défauts de construction des appareils photovoltaïques. Cette prestation peu coûteuse est proposée à l'assuré afin d'éviter une augmentation tarifaire du contrat.

⁸³ Swiss RE, *op. cit.*, p. 10.

⁸⁴ A. BENSOUSSAN et J. BENSOUSSAN, *op. cit.*, p. 92.

⁸⁵ Swiss RE, *op. cit.*, p. 10.

⁸⁶ Swiss RE, *op. cit.*, p. 7.

Chapitre 5 : La direction générale du transport aérien (D.G.T.A.)

En Belgique, c'est la Direction générale du transport aérien (qui dépend du SPF Mobilité) qui veille au respect de la législation en matière aérienne, principalement dans la formation du personnel actif aérien, dans la sécurisation des aéroports et aérodromes, ainsi que dans la circulation aérienne et le respect des normes environnementales en matière de nuisances et de pollution⁸⁷.

La D.G.T.A peut, à tout moment, procéder à des inspections pour contrôler le respect de l'arrêté royal du 10 avril 2016. Le titulaire d'un certificat, licence, autorisation en application de l'arrêté royal⁸⁸ est tenu d'un devoir de coopération avec le fonctionnaire de la D.G.T.A, ainsi que les exploitants qui sont tenus de laisser libre accès aux terrains de vols⁸⁹. Sans oublier la mise à disposition des documents techniques concernant sa mission de vérification. Outre ses compétences de surveillance et de vérification, elle peut sanctionner les exploitants : suspendre, retirer ou limiter leurs autorisations⁹⁰.

Conclusion

À travers l'exposé des différents types de drones existants et des perspectives, nous constatons qu'il existe un énorme potentiel sur le marché du drone tant pour le grand public que pour les professionnels, sans oublier le récent recours au drone par les services publics. En effet, les applications sont diverses et nombreuses et les possibilités semblent quasi illimitées. L'explication du phénomène réside dans le fait que le drone ne requiert pas directement la présence de l'être humain et est parfois complètement autonome. Par la modernisation du drone, on peut éviter la mise en danger du pilote, contrairement à d'autres engins aériens (hélicoptère, avion). Finalement, on pourrait affirmer que la seule limite aux drones est peut-être la météo qui peut être capricieuse. Les conditions météorologiques peuvent entraver le vol du drone notamment en cas de fortes pluies ou de grand vent⁹¹. Comme nous le verrons plus tard, il s'agit même d'une obligation pour le télépilote de vérifier que le vol du drone se déroule dans de

⁸⁷ SPF Mobility, *op. cit.*.

⁸⁸ Art. 98 à 100 de l'arrêté royal du 10 avril 2016.

⁸⁹ A. CASSART, *Le droit ...*, *op. cit.*, p. 136.

⁹⁰ Art. 41 de l'arrêté royal du 10 avril 2016.

⁹¹ C. LAURENT, *op. cit.*

bonnes conditions⁹². Les multiples perspectives et l'expansion du marché pourraient conduire à la création de milliers d'emplois.

Toutefois, afin de faire face à ces différentes perspectives, il faut que le législateur, tant international que national, offre un cadre juridique adéquat afin de répondre aux attentes du marché. C'est précisément grâce au droit des assurances que nous pouvons sécuriser les relations commerciales⁹³, pour la bonne raison que l'assurance a pour fonction d'assurer le progrès technique : c'est grâce au soutien de l'assurance qu'il est permis aux entreprises d'exploiter de nouvelles formes d'énergie, de nouveaux modes de transports (dans un futur proche les drones pourront constituer un moyen de transport) et commerciaux⁹⁴. L'assurance vise donc à favoriser le progrès technique et à réduire le risque encouru par les entreprises.

⁹² Art. 41 de l'arrêté royal du 10 avril 2016.

⁹³ M. FONTAINE, *Droit des assurances*, Bruxelles, Larcier, 2016, p. 16.

⁹⁴ M. FONTAINE, *op. cit.*, p. 21.

Partie 2 : Contexte législatif

Introduction

Comme décrit ci-dessus, les utilités des drones sont nombreuses et variées. Comme le dit si bien l'ONERA (centre français de recherche aérospatial), « *le défi principal reste toutefois un défi de type réglementaire dans les différents pays du globe. En effet, si les drones semblent apporter de nombreuses solutions aussi originales les unes que les autres, il est important d'y apporter un cadre réglementaire structuré et adapté* »⁹⁵. L'enjeu est également que les aéronefs puissent voler dans l'espace aérien sans affecter et mettre en danger le système aéronautique civil⁹⁶.

Au niveau mondial, différentes organisations fleurissent afin de permettre aux drones de s'intégrer dans l'espace aérien. Hors Europe, c'est le Canada, l'Australie et la Nouvelle-Zélande qui légiféraient en 2010-2011. C'est seulement deux ans plus tard que les États-Unis légiféraient à leur tour⁹⁷. Quant aux Chinois et aux Japonais, ils lancèrent leurs drones plus rapidement sans se soucier d'une législation spécifique aux drones⁹⁸.

Nous examinerons tour à tour le droit international, européen et plus particulièrement le droit belge. Nous verrons la situation juridique antérieure à l'arrêté royal du 10 avril 2016 relatif à l'utilisation des aéronefs télépilotés dans l'espace aérien belge et bien entendu nous analyserons en détail cet arrêté royal.

Chapitre 1 : Le droit international

Section 1 : La Convention de Chicago du 7 décembre 1944

Le cadre international en matière de drone prend sa source dans la Convention de Chicago du 7 décembre 1944 relative à l'organisation de l'aviation civile internationale. La Belgique est un Etat contractant de cette dernière. Cette Convention s'applique aux aéronefs. Un drone étant un aéronef, la Convention s'applique donc aux drones. En revanche, elle ne s'applique pas aux

⁹⁵ ONERA, *op. cit.*, p. 5.

⁹⁶ Commission européenne– *Une nouvelle ère de l'aviation – Ouvrir le marché de l'aviation civile de systèmes d'aéronefs télépilotés, d'une manière sûre et durable*, *op. cit.*, p. 10.

⁹⁷ ONERA, *op. cit.*, p. 11.

⁹⁸ A. DE SAINT MARTIN, *op. cit.*, p. 6.

drones d'états. La preuve était dans son article 8⁹⁹ sur les aéronefs sans pilote : « *Aucun aéronef pouvant voler sans pilote ne peut survoler sans pilote le territoire d'un État contractant, sauf autorisation spéciale dudit État et conformément aux conditions de celle-ci. Chaque État contractant s'engage à faire en sorte que le vol d'un tel aéronef sans pilote dans des régions ouvertes aux aéronefs civils soit soumis à un contrôle qui permette d'éviter tout danger pour les aéronefs civils* ». L'importance de cet article est le fait que les drones sont considérés comme des aéronefs particulier. Chaque Etat est libre d'autoriser ou non le drone sur son territoire. Toute norme européenne ou nationale doit donc respecter les termes de l'organisation de l'aviation civile¹⁰⁰. C'est l'annexe 7 de la Convention de Chicago qui définit le terme aéronef « *Tout appareil qui peut se soutenir dans l'atmosphère grâce à des réactions de l'air autres que les réactions de l'air sur la surface de la terre* ».

Section 2 : JARUS

JARUS (*Joint Authority for rulemaking on Unmanned Systems*) est un groupe créé en 2015¹⁰¹ qui rassemble experts et techniciens en matière de drones. Il s'agit d'un groupement international dont la Belgique, Eurocontrol¹⁰² et l'A.E.S.A.¹⁰³ font partie. Le groupement est principalement constitué de différentes autorités européennes et non européennes (dont la FAA américaine)¹⁰⁴. Ils se réunissent afin de réfléchir à la recommandation concernant les opérations impliquant des drones sur le plan technique, sécuritaire et opérationnel¹⁰⁵. C'est une organisation très active qui publie de nombreux documents techniques¹⁰⁶. Ces textes sont harmonisés et basés sur l'avis des différents experts pour ensuite, être publiés¹⁰⁷.

⁹⁹ Art. 8 Convention relative à l'aviation internationale, faite à Chicago le 7 décembre 1944, approuvé par la loi du 30 avril 1947, *M.B.*, 5 mai 1947.

¹⁰⁰ S. RIGER-BROWN ET M. VANDERSTRAETEN, " L'usage des drones enfin réglementé : bref survol de l'arrêté royal du 10 avril 2016", *J.T.*, 2016/31, n° 6659, p. 546.

¹⁰¹ Pour plus d'informations : <http://jarus-rpas.org/>

¹⁰² Organisation européenne destinée à harmoniser la navigation européenne tant sur le plan militaire que civil principalement sur la mise en œuvre des lois ; <https://www.eurocontrol.int/>

¹⁰³ Agence Européenne chargée de la sécurité et de la protection de l'environnement ; https://europa.eu/european-union/about-eu/agencies/easa_fr

¹⁰⁴ V. GISELE, « Drone Days », disponible sur <https://www.hangarflying.eu/>, consulté le 30 mars 2018.

¹⁰⁵ A. CASSART, *Le droit ...*, *op. cit.*, p. 35.

¹⁰⁶ *Idem.*

¹⁰⁷ A. CASSART, « Drones... », *op. cit.*, p. 74.

Chapitre 2 : Le droit européen

C'est en établissant un cadre réglementaire approprié que l'Union européenne pourra répondre sur le plan du développement technologique ainsi qu'en termes d'emploi face aux autres grandes puissances. (Amérique du Nord et le continent asiatique)¹⁰⁸.

Dernièrement, on se basait encore sur un texte européen en matière de drones : le Règlement n° 216/2008 concernant des règles communes dans le domaine de l'aviation civile et instituant une Agence européenne de la sécurité aérienne (A.E.S.A.)¹⁰⁹. Selon l'article 1 et l'annexe II i) du Règlement, les aéronefs sans pilote, dont la masse en ordre d'exploitation¹¹⁰ n'excède pas 150 kilos, ne sont pas visés par le Règlement. On pouvait donc déduire que l'Union européenne est compétente en matière de drones de plus de 150 kilos, alors que les États membres restent compétents pour les drones dont la masse est inférieure à 150 kilos.

Toutefois, une proposition de Règlement du Parlement européen et du Conseil suggérait de remplacer le critère obsolète du critère de 150 kilos « *par une approche centrée sur les opérations, selon laquelle le risque inhérent à une opération particulière dépend d'une série de facteurs* »¹¹¹. Ce Règlement fixe un certain nombre de règles communes dans le domaine de l'aviation civile et met en place une agence européenne pour la sécurité aérienne (A.E.S.A.).

La Commission va entamer son intégration des drones dans le ciel européen par la création de l'ERSG (groupe de pilotage européen chargé des systèmes d'aéronefs télépilotés). Il dressera une feuille de route contenant les questions à traiter en matière de drones de 2013 à 2028¹¹². L'intégration du drone se fera progressivement. On mettra en évidence les points suivants¹¹³ : les drones doivent être intégrés comme des aéronefs habités, l'intégration se fait petit à petit en toute sécurité. Elle aborde les conséquences sur les civils dont notamment les questions de

¹⁰⁸ Commission européenne– *Une nouvelle ère de l'aviation – Ouvrir le marché de l'aviation civile de systèmes d'aéronefs télépilotés, d'une manière sûre et durable, op. cit.*, p. 4.

¹⁰⁹ Règlement (UE) 2008/216 du Parlement européen et du Conseil du 20 février 2008 concernant des règles communes dans le domaine de l'aviation civile et instituant une Agence européenne de la sécurité aérienne, et abrogeant la directive 91/670/CEE du Conseil, le règlement (CE) n° 1592/2002 et la directive 2004/36/CE.

¹¹⁰ La masse à vide en ordre d'exploitation « désigne la masse totale de l'aéronef, à l'exclusion de tout carburant utilisable et de toute charge marchande, prêt pour un type spécifique d'exploitation » ; A. CASSART, *Le droit ...*, *op. cit.*, p. 41.

¹¹¹ Art. 47 du Règlement (UE) 2008/216.

¹¹² Pour plus d'informations sur le calendrier de la feuille de route; ERSG, *Roadmap for the integration of civil Remotely-Piloted Aircraft Systems into the European Aviation system – Final report from the european RPAS Steering Group- Annex 1*, juin 2013, p. 18.

¹¹³ ERSG, *Roadmap for the integration of civil Remotely-Piloted Aircraft Systems into the European Aviation system – Final report from the european RPAS Steering Group*, juin 2013.

responsabilité civile et d'assurances. Elle suggère également la suppression de la distinction entre les drones dont la masse est inférieure à 150 kg et ceux dont la masse est supérieure.

La Commission européenne a introduit 6 mesures afin d'intégrer les drones dans l'aviation civile de manière sûre et durable¹¹⁴. Elle est consciente que l'absence de cadre réglementaire est un frein au développement des drones, particulièrement en ce qui concerne les emplois. Elle prévoit d'ailleurs que d'ici 2035, le secteur européen des drones emploiera 100 000 personnes et aura un impact de 10 milliards d'euros par an¹¹⁵. De même, le trafic aérien augmentera de 50 % dans le courant des vingt prochaines années¹¹⁶. Elle vise à établir des règles en tenant compte de critères proportionnés comme la taille, le poids, la vitesse mais elle se veut beaucoup plus souple que la feuille de route. Elle permet notamment de déroger aux règles traditionnelles de l'aviation civile en matière de certificat de navigabilité, de pilotage et d'exploitation. La Commission indique, toujours dans son idée d'intégrer le drone en toute sécurité, le fait que toutes les technologies nécessaires à l'intégration des drones en toute sécurité ne sont pas encore disponibles¹¹⁷. En matière d'assurance, elle veut mettre en place un marché des assurances visant à établir des primes correspondant au risque réel financier sur base des comptes rendus d'accidents¹¹⁸.

En 2015, les intentions des institutions européennes apparaissent de plus en plus clairement. C'est d'ailleurs confirmé par *The Riga declaration on remotely piloted aircraft*. La Commission va élaborer cinq principes directeurs¹¹⁹ :

1. Drones need to be treated as new types of aircraft with proportionate rules based on the risk of each operation.
2. EU rules for the safe provision of drone services need to be developed now.
3. Technologies and standards need to be developed for the full integration of drones in the European airspace.

¹¹⁴ Commission européenne– *Une nouvelle ère de l'aviation – Ouvrir le marché de l'aviation civile de systèmes d'aéronefs télépilotes, d'une manière sûre et durable*, op. cit., p. 7.

¹¹⁵ C. LAVALLÉE, « Les drones : un nouveau champ d'application pour l'Union Européenne », OSINTPOL, disponible sur <https://osintpol.org/2018/09/12/les-drones-un-nouveau-champ-daction-pour-l-union-europeenne/>

¹¹⁶ Conseil de l'Europe, « Drones : réforme de la sécurité aérienne de l'UE », disponible sur <https://www.consilium.europa.eu/fr/>, consulté le 10 février 2019.

¹¹⁷ Commission européenne– *Une nouvelle ère de l'aviation – Ouvrir le marché de l'aviation civile de systèmes d'aéronefs télépilotes, d'une manière sûre et durable*, op. cit., p. 7.

¹¹⁸ *Ibidem*, p. 9.

¹¹⁹ Commission européenne, *Riga declaration on remotely piloted aircraft (drones) – « Framing the future of aviation »*, 6 mars 2015.

4. Public acceptance is key to the growth of drone services
5. The operator of a drone is responsible for its use.

Le 22 août 2016, l'Agence européenne de la sécurité aérienne a publié un prototype de règlement sur les drones¹²⁰.

C'est finalement le règlement du Parlement et du Conseil, élaboré par l'A.E.S.A., qui pose les premières bases réglementaires en matière de drones¹²¹ et permet de les insérer dans un cadre légal. Il permet à l'Union Européenne de réglementer tous les drones (auparavant les drones en dessous de 150 kg étaient soumis à la réglementation des Etats membres). Soulignons que le règlement est le fruit des nombreuses études, recommandations et prototypes que nous avons parcourus. Le but était d'éviter une multitude de règles nationales divergentes. On y aborde principalement deux points : la sécurité aérienne et le système de certification de l'aéronef¹²². Actuellement, la plupart des règles sont d'ordre sécuritaire au moyen d'une certification du drone concernant la conformité, la conception du produit, la maintenance et son exploitation. On y trouve les obligations du télépilote, ainsi que les règles en matière d'opérations aériennes.

Chapitre 3 : L'arrêté royal du 10 avril 2016 relatif à l'utilisation des aéronefs télépilotés dans l'espace aérien belge

Comme nous l'avons évoqué dans l'introduction, la France a été en première, au niveau européen, a posé les bases d'une réglementation spécifique en matière de drones¹²³. L'arrêté divise les drones essentiellement sur la base de deux critères : la masse et le système de propulsion, pour un total sept types de drones¹²⁴. Grâce à ce texte innovant, le nombre d'exploitants de drones est passé de 86 en 2012 à plus de 400 en 2014¹²⁵.

Après quelques années de réflexion, la Belgique se dote enfin d'un cadre juridique en la matière. L'arrêté a mis du temps à voir le jour, en particulier à cause de la démission du Secrétaire d'État

¹²⁰ AESA, *Prototype Commission of Regulation on Unmanned Aircraft Operations*, 22 Août 2016.

¹²¹ Règlement (UE) 2018/1139 du Parlement européen et du Conseil du 4 juillet 2018 concernant des règles communes dans le domaine de l'aviation civile et instituant une Agence de l'Union européenne pour la sécurité aérienne, et modifiant les règlements (CE) no 2111/2005, (CE) no 1008/2008, (UE) no 996/2010, (UE) no 376/2014 et les directives 2014/30/UE et 2014/53/UE du Parlement européen et du Conseil, et abrogeant les règlements (CE) no 552/2004 et (CE) no 216/2008 du Parlement européen et du Conseil ainsi que le règlement (CEE) no 3922/91 du Conseil, *J.O.U.E*, 11 septembre 2018.

¹²² Art. 1 du Règlement (UE) 2018/1139.

¹²³ Arrêté relatif à l'utilisation de l'espace aérien par les aéronefs qui circulent sans personne à bord, *Journal Officiel de la République Française*, 10 mai 2012.

¹²⁴ A. BENSOUSSAN et J. BENSOUSSAN, *op. cit.*, p. 93.

¹²⁵ COMMISSION EUROPÉENNE – *Une nouvelle ère de l'aviation – Ouvrir le marché de l'aviation civile de systèmes d'aéronefs télépilotés, d'une manière sûre et durable*, *op. cit.*, p. 4.

à la mobilité, et des exigences parfois trop importantes des différentes parties¹²⁶. L'arrêté royal du 10 avril 2016 relatif à l'utilisation des aéronefs télépilotes dans l'espace aérien belge a été publié au Moniteur belge du 15 avril 2016 et est entré en vigueur 10 jours plus tard, le 25 avril 2016. Il comporte 13 titres et 4 annexes (le champ d'application, les règles de l'air, les priorités de passage, les conditions d'octroi de la licence et de formation, les certificats d'enregistrements, l'assurance, etc.).

À travers l'examen de la législation belge, il s'agira de déterminer les aspects suivants : quels sont les drones visés ? Quelles sont les règles à suivre ? Faut-il un certificat ou une licence ? De quelle manière les obtient-on ? Quels sont les droits et obligations du télépilote ? Quelles sont les sanctions à la violation de l'arrêté royal ?

Notre but, à travers l'examen de l'arrêté royal, sera de spécifier et d'expliquer les différentes prescriptions pour les acteurs du monde des drones. La raison en est que le manquement à l'une des obligations pourrait avoir des conséquences au niveau du droit des assurances. L'arrêté est scindé d'une part en ce qui concerne les drones dits récréatifs et d'autre part, en ce qui concerne les drones professionnels.

Section 1 : l'état de la réglementation des drones avant l'arrêté royal du 10 avril 2016

L'absence de réglementation en la matière ne signifiait pas une autorisation de vol sans restriction. A contrario, l'utilisation de drone était interdite en Belgique¹²⁷. « *Tout usage du drone était également prohibé vu l'impossibilité d'obtenir le permis d'exploitation requis par l'arrêté royal du 15 mars 1954 réglementant la navigation aérienne. En l'absence de tout cadre juridique spécifique aux drones, notamment en ce qui concerne l'immatriculation de l'engin, il n'était en effet pas possible pour la D.G.T.A d'accorder un permis d'exploitation, malgré les nombreuses demandes du secteur. La D.G.T.A ne délivrait une autorisation que pour les vols tests ou à des fins scientifiques* »¹²⁸. Même l'utilisation d'un drone à des fins récréatives (par exemple, dans son jardin ou sur un terrain privé) était interdite. En revanche, il est autorisé de faire voler son drone en intérieur car ce vol ne fait pas partie de l'espace aérien¹²⁹. Il était donc nécessaire d'offrir un cadre réglementaire aux drones, tant ceux-ci peuvent être intrusifs au niveau de la vie privée. Toutefois, comme le précise AMAURY DE SAINT MARTIN :

¹²⁶ A. CASSART, *Le droit ...*, op. cit., p. 93.

¹²⁷ ONERA, op. cit., p. 15.

¹²⁸ RIGER-BROWN, S. ET VANDERSTRAETEN, M., op. cit., p. 547.

¹²⁹ A. CASSART, *Le droit...*, op. cit., p. 77.

« Aujourd'hui et a fortiori dans les lieux publics fréquentés, nous sommes constamment sous surveillance »¹³⁰. Nous pouvons relever trois exceptions à cette interdiction.

§1 La dérogation de la D.G.T.A.

Il y a encore quelques années, les drones pouvaient uniquement survoler les terrains d'aéromodélisme. La D.G.T.A. pouvait également octroyer des dérogations¹³¹, hors vols commerciaux et terrains d'aéromodélisme. La procédure d'octroi de dérogations pouvait durer entre 6 et 8 semaines, suivant la complexité du dossier (altitude, localisation et vol)¹³². Aucun vol ne fut refusé à moins que celui-ci se fasse dans un espace aérien contrôlé¹³³.

§2 La Circulaire CIR/GDF-01

Pour les aéromodèles qui constituent une catégorie à part, il existe une circulaire¹³⁴ s'appliquant « à l'usage des aéromodèles radiocommandés, de masse maximale au décollage supérieur à 1 kg et inférieur à 150 kg, à des fins sportives et récréatives, qui ne transportent ni personnes ni marchandises, qui n'effectuent aucun vol commercial ou professionnel et qui volent en vue directe de leur opérateur¹³⁵ ». On peut en déduire que les drones dont le poids est inférieur à 1 kg ne sont pas visés par la présente circulaire, alors que la tendance est à l'allègement¹³⁶. Elle ne tombe pas sous le champ d'application de l'arrêté royal du 10 avril 2016 pour autant que l'exploitant du terrain autorise son utilisation et que les conditions d'accès soient respectées¹³⁷. Un appareil dont la masse est inférieure à 1 kg n'est donc pas un aéromodèle au sens de la circulaire. La circulaire définit également la notion de « terrain aéromodélisme » : « un terrain d'aéromodélisme est une zone bien déterminée au sol ou sur l'eau qui est destinée au décollage et à l'atterrissage ou l'amerrissage d'aéromodèles »¹³⁸ et décrit les prescriptions nécessaires à un terrain d'aéromodélisme. Les aéromodèles devaient être identifiables individuellement soit par l'immatriculation du modèle soit par un numéro d'immatriculation délivré par la D.G.T.A.¹³⁹

¹³⁰ ONERA, *op. cit.*, p. 16.

¹³¹ RIGER-BROWN, S. ET VANDERSTRAETEN, M., *op. cit.*, p. 548.

¹³² J-P., KESTELOOT, « Les drones, le droit aérien et le droit des assurances », *For. Ass.*, 2015/4, p. 72.

¹³³ *Idem.*

¹³⁴ Circulaire CIR/GDF-01, Aéromodèles, terrains d'aéromodélisme, vol avec aéromodèles et spectacles aériens d'aéromodélisme, 5eme Ed., 29 juillet 2013.

¹³⁵ Art. 1 de la Circulaire CIR/GDF-01.

¹³⁶ J-P., KESTELOOT, « Les drones... », *op. cit.*, p. 71.

¹³⁷ J. TRULLEMANS, *op. cit.*, p. 124.

¹³⁸ Art. 6 de la Circulaire CIR/GDF-01.

¹³⁹ Art. 5.1 de la Circulaire CIR/GDF-01.

La circulaire prévoyait également en son article 9.1 une assurance pour l'exploitant du terrain d'aéromodèle : « *le propriétaire d'un aéromodèle doit être couvert par un contrat d'assurance en responsabilité civile à concurrence d'un minimum de 2.500.000 EUR pour les dommages corporels et d'un minimum de 500.000 EUR pour les dégâts matériels* ».

§3 *L'arrêté royal du 19 janvier 2011 relatif à la sécurité des jouets*

L'arrêté du 19 janvier 2011 relatif à la sécurité des jouets¹⁴⁰ autorise les enfants de -14 ans à utiliser un drone sur un terrain privé. Il faut que le jouet soit « *tout produit conçu ou destiné, exclusivement ou non, à être utilisé à des fins de jeu par des enfants de moins de 14 ans* »¹⁴¹.

On considère qu'il s'agit là d'une interprétation stricte. En effet, « *d'une part, la finalité du produit doit être en jeu et, d'autre part, seul l'enfant est visé par l'exception. Pas question pour le parent d'utiliser le produit.* »¹⁴²

Chapitre 4 : L'arrêté royal du 10 avril 2016 relatif à l'utilisation des aéronefs télépilotés dans l'espace aérien belge

§1 Définitions

L'arrêté royal du 10 avril 2016 définit le terme aéronef télépilote (en abrégé « R.P.A. »)¹⁴³ « *comme un aéronef non habité, d'une masse maximale au décollage inférieure à 150 kg à partir d'un poste de télépilotage* ». A contrario, est considéré comme habité, « *tout aéronef conçu pour être exploité avec un pilote à bord* »¹⁴⁴.

L'arrêté définit également trois acteurs majeurs dans la gestion du drone : l'exploitant, le télépilote et l'observateur. Le télépilote « *est une personne qui exécute des tâches essentielles pour l'exploitation d'un aéronef et qui, le cas échéant, manœuvre les commandes de vol d'un aéronef télépilote durant le temps de vol* »¹⁴⁵. L'exploitant qui est « *une personne physique ou morale qui se livre ou propose de se livrer à des opérations avec un ou plusieurs aéronefs télépilotes* »¹⁴⁶. Et enfin, l'observateur « *une personne formée et compétente, désignée par l'exploitant, qui, par observation visuelle de l'aéronef télépilote, aide le télépilote à réaliser le*

¹⁴⁰ Arrêté royal du 19 janvier 2011 relatif à la sécurité des jouets, *M.B.*, 10 février 2011.

¹⁴¹ Art. 2 Arrêté royal relatif à la sécurité des jouets, *M.B.*, 10 février 2011.

¹⁴² J-P., KESTELOOT, « Les drones... », *op. cit.*, p. 72.

¹⁴³ Art. 1, 4° de l'arrêté royal du 10 avril 2016.

¹⁴⁴ Art. 1, 11° de l'arrêté royal du 10 avril 2016.

¹⁴⁵ Art. 1, 7° de l'arrêté royal du 10 avril 2016.

¹⁴⁶ Art. 1, 16° de l'arrêté royal du 10 avril 2016.

vol en toute sécurité en respectant les exigences du présent arrêté »¹⁴⁷. Ces distinctions sont importantes, car elles permettent de déterminer les droits et obligations de chacun.

§ 2 Exclusions

En principe, l'arrêté royal du 10 avril 2016¹⁴⁸ s'applique à tout R.P.A. qui décolle ou atterrit sur le territoire belge ou effectue une partie de son vol dans l'espace aérien belge, lorsque celui-ci ne relève pas de la réglementation européenne. En revanche, il exclut spécifiquement 2 R.P.A. :

1. Des R.P.A. opérés à l'intérieur d'un bâtiment¹⁴⁹.
2. Des R.P.A. utilisés pendant le déroulement d'opérations militaires, de douanes, de police, de recherches et de sauvetages, de lutte contre l'incendie, de surveillance côtière ou d'opérations ou activités analogues¹⁵⁰. Soulignons que seul l'usage détermine son statut et non la qualité de son propriétaire¹⁵¹. L'arrêté ne s'applique donc pas aux drones d'Etats.

L'article 2 exclut l'application des articles 2 à 42 de l'arrêté royal du 15 mars 1954 réglementant la navigation aérienne à un R.P.A.S. Pour autant que les conditions du présent arrêté soient réunies¹⁵².

Chapitre 5 : Les différents types de drones dans l'arrêté royal du 10 avril 2016

L'arrêté royal mentionne 4 types de drones. On y trouve d'une part les exploitations privées ou récréatives du drone, qui ne sont pas visées par l'arrêté royal, mais également les exploitations commerciales qui sont classées selon le risque pour la sécurité aérienne (faible, modéré, accru).

§1 Les drones à usage récréatif

Le paragraphe 2 de l'article 3¹⁵³ exclut lui aussi les drones dont l'usage est uniquement récréatif. L'arrêté n'est donc pas applicable aux aéromodèles (les vols d'aéromodèles doivent être effectués uniquement sur un terrain d'aéromodélisme agréé par la D.G.T.A). Nous renvoyons

¹⁴⁷ Art. 1, 8° de l'arrêté royal du 10 avril 2016.

¹⁴⁸ Art. 3 de l'arrêté royal du 10 avril 2016.

¹⁴⁹ Art. 3, 1° de l'arrêté royal du 10 avril 2016.

¹⁵⁰ Art. 3, 2° de l'arrêté royal du 10 avril 2016.

¹⁵¹ J-P., KESTELOOT, « L'arrêté royal du 10 avril 2016 relatif aux drones : premier commentaire », *R.G.A.R.*, 2016, p. 3.

¹⁵² Art. 2 de l'arrêté royal du 10 avril 2016.

¹⁵³ Art. 3, §2 de l'arrêté royal du 10 avril 2016.

à ce qui a été examiné *supra* à propos de la circulaire *CIR/GDF-01* et aux utilisations privées d'une masse maximale au décollage inférieure à 1 kg, uniquement si leur utilisation répond aux conditions. Soulignons le fait que ces conditions sont cumulatives¹⁵⁴ :

1. Ils soient utilisés dans un but exclusivement récréatif ;
2. Ils volent à une hauteur au-dessus du sol n'excédant pas 10 m ;
3. Ils soient utilisés, à des fins personnelles, en dehors de tout espace public ;
4. Ils ne volent pas dans un rayon de 3 km autour des aéroports ou aérodromes civils et militaires ;
5. Ils ne volent pas au-dessus de complexes industriels, des prisons, du terminal LNG de Zeebrugge, des installations nucléaires, ou d'un rassemblement de personnes en plein air ;
6. L'utilisateur veille à ne pas compromettre la sécurité des autres aéronefs ou des personnes et des biens au sol ;
7. L'utilisateur respecte les dispositions de la législation applicable en matière de vie privée ;

Il est donc important pour le candidat à l'achat d'un drone de vérifier la masse de l'aéronef, en tenant compte du fait que certains éléments qui doivent nécessairement faire partie de celui-ci sont vendus séparément (batterie) ou que d'autres éléments peuvent encore être ajoutés à l'appareil dans un but précis (appareil photo)¹⁵⁵. Moyennant le respect de ces conditions, les drones peuvent être pilotés sans restriction d'âge, de diplôme, de formation, licence, etc. Même si l'arrêté ne le prévoit pas expressément, le télépilote doit à tout moment garder un contact visuel avec son drone¹⁵⁶.

Notons que concernant l'article 3, §2, 5° ci-dessus, l'entreprise publique autonome Skeyes a développé une application permettant d'introduire son plan de vol et laissant à l'application le soin de valider ce dernier¹⁵⁷. Elle offre d'autres fonctionnalités, notamment en ce qui concerne la création de documents de bord recensant les vols effectués.

¹⁵⁴ Art. 3, §2 de l'arrêté royal du 10 avril 2016.

¹⁵⁵ A. CASSART, *Le droit ...*, *op. cit.*, p. 97.

¹⁵⁶ RIGER-BROWN, S. ET VANDERSTRAETEN, M., *op. cit.*, p. 547.

¹⁵⁷ Pour plus d'informations voir : <https://www.skeyes.be/fr/services/droneguide/>

Chapitre 6 : Les drones visés par l'arrêté royal

Comme mentionné supra, l'arrêté ne vise pas tous les types de drones. Il en vise deux types : les drones de classe 2 et les drones de classe 1.

Section 1 : Les drones de classe 2

§ 1 Définition

Les drones de classe 2¹⁵⁸ sont définis dans l'arrêté royal. Il s'agit d'un R.P.A. dont la masse au décollage est inférieure à 5 kg et est utilisé pour des activités telles que la photographie aérienne, l'arpentage et l'observation et présentant un risque faible pour la sécurité aérienne, les personnes et les biens au sol (la liste n'est pas exhaustive). On constate que le drone de classe 2 peut avoir une utilisation commerciale¹⁵⁹.

Les drones de classe 2¹⁶⁰ sont limités aux vols à portée visuelle jusqu'à une hauteur de 150 pieds (environ 45 mètres) dans les espaces aériens non contrôlés, à l'exclusion de toute opération¹⁶¹ :

1. Dans les espaces aériens contrôlés ou à statut spécial (zones interdites, dangereuses, restrictives, d'entraînement d'hélicoptères, de vol à basse altitude) ;
2. Dans un espace aérien réservé temporairement ou un espace aérien séparé temporairement ;
3. Dans un rayon de 1,5 mile nautique autour des aérodromes pour avions ou pour aéronefs ultralégers motorisés ;
4. Dans un rayon de 0,5 mile nautique autour des héliports ;

§2 Attestation et enregistrement

La personne qui souhaite utiliser son drone doit justifier de sa compétence, moyennant l'attestation de télépilote¹⁶². Afin d'obtenir l'attestation, le candidat doit avoir au minimum 16 ans, avoir suivi une formation théorique et démontrer ses connaissances pratiques auprès d'un examinateur¹⁶³. Concernant la formation théorique¹⁶⁴, l'utilisateur devra s'appropriier la réglementation aéronautique, la météorologie, des connaissances générales de la technologie de l'aéronef, de la navigation et du cadre relatif à la protection de la vie privée et au traitement des

¹⁵⁸ Art. 1, 17° de l'arrêté royal du 10 avril 2016.

¹⁵⁹ A. CASSART, « Drones... », *op. cit.*, p. 79.

¹⁶⁰ Art. 13, §1 de l'arrêté royal du 10 avril 2016.

¹⁶¹ Art. 13, §2 de l'arrêté royal du 10 avril 2016.

¹⁶² Art. 17 de l'arrêté royal du 10 avril 2016.

¹⁶³ Art. 18 de l'arrêté royal du 10 avril 2016.

¹⁶⁴ Art. 27 de l'arrêté royal du 10 avril 2016.

données à caractère personnel¹⁶⁵. L'attestation de télépilote autorise à opérer et à utiliser le drone. L'exercice de ce droit est cependant limité au territoire belge, mais cette attestation est valable à vie¹⁶⁶. Si le candidat répond à ces conditions, la D.G.T.A. lui délivrera l'attestation de télépilote¹⁶⁷.

Tout utilisateur de drone de classe 2 a l'obligation d'enregistrer son drone auprès du Directeur général de la Direction générale du Transport aérien (D.G.T.A.)¹⁶⁸. La demande devra contenir au minimum les informations suivantes¹⁶⁹ : la marque du modèle, son année de construction, le nom du poste de télépilotage, le nom et le domicile ou le siège social du constructeur du R.P.A.S. et l'identité du propriétaire du R.P.A.S. Le but de cet enregistrement est de permettre, en cas d'accident, de déterminer le responsable.

Section 2 : Les drones de classe 1

§ 1 Définition

L'arrêté royal définit le drone de classe 1¹⁷⁰ de la manière suivante : *« toute activité aéronautique au cours de laquelle un R.P.A. est utilisé et susceptible de présenter un risque modéré ou accru pour la sécurité aérienne et/ou les personnes et les biens au sol car elle est effectuée au-dessus d'une zone où la sécurité des tiers au sol est susceptible d'être compromise en cas d'urgence ou fait courir un risque important en raison de sa nature particulière et de l'environnement local dans lequel elle a lieu »*. L'exploitation de drones de classe 1 est limitée à une hauteur de 300 pieds¹⁷¹ (90 mètres) dans les espaces aériens non contrôlés. On constate que la hauteur de vol est doublée par rapport aux drones de classe 2, le reste des paramètres d'exclusion de toute opération restant identiques¹⁷². La différence entre les drones de classe 2 et de classe 1 réside dans le niveau modéré ou accru du risque concernant les tiers et les biens au sol.

¹⁶⁵ Art. 18 §2 de l'arrêté royal du 10 avril 2016.

¹⁶⁶ Art. 19 et 20 de l'arrêté royal du 10 avril 2016.

¹⁶⁷ Art. 18, §3 de l'arrêté royal du 10 avril 2016.

¹⁶⁸ Art. 57, §1 de l'arrêté royal du 10 avril 2016.

¹⁶⁹ Art. 57, §2 de l'arrêté royal du 10 avril 2016.

¹⁷⁰ Art. 1, 18 de l'arrêté royal du 10 avril 2016.

¹⁷¹ Art. 13, § 2 de l'arrêté royal du 10 avril 2016.

¹⁷² Art. 13, § 2 de l'arrêté royal du 10 avril 2016.

§2 Licence et enregistrement

Afin de pouvoir utiliser son drone, le télépilote doit réunir plusieurs conditions¹⁷³ : le candidat doit notamment avoir minimum 18 ans, justifier d'une expérience de vol avec un R.P.A.S. sous la surveillance d'un instructeur de vol R.P.A.S., dont la durée est laissée à l'appréciation de ce dernier, réussir l'examen théorique visé à l'article 27 et avoir démontré à un examinateur sa connaissance théorique et pratique visés à l'article 26. Si le candidat répond à ces conditions, la licence lui sera délivrée¹⁷⁴. Au même titre que le drone de classe 2, la licence de télépilote de drone de classe 1 est valable à vie¹⁷⁵ et est limitée au territoire belge¹⁷⁶. Il ne peut cependant exercer ce privilège que s'il est en possession d'au moins un certificat médical en cours de validité et qu'au cours des 24 derniers mois, il a effectué en tant que télépilote au moins 6 vols pour une durée totale d'au moins 2 heures.

À l'instar du drone de classe 2, le drone de classe 1 doit être enregistré auprès de la D.G.T.A.¹⁷⁷. Ils sont enregistrés selon les mêmes modalités. Cependant, l'exploitant qui effectue des exploitations de classe 1 doit tenir un manuel d'exploitation¹⁷⁸. Celui-ci contient notamment les instructions, informations, procédures, afin de pouvoir exécuter la tâche en question en toute sécurité¹⁷⁹.

Chapitre 7 : Différence entre le drone de classe 1b et 1a

Section 1 : Analyse des risques

L'arrêté royal fait également la différence entre l'exploitation de classe 1b¹⁸⁰ (risque modéré) et les drones d'exploitations de classe 1a¹⁸¹ (risque accru). L'arrêté lui-même cite les opérations qui sont classées automatiquement de classe 1a¹⁸² : les opérations effectuées au-dessus ou à proximité d'un rassemblement de personnes, les opérations impliquant un survol de personnes et les opérations effectuées en dérogation aux dispositions du présent arrêté. Même s'il n'en est fait mention dans l'arrêté royal, on peut considérer que les opérations à proximité d'un obstacle

¹⁷³ Art. 21 de l'arrêté royal du 10 avril 2016.

¹⁷⁴ Art. 21, §3 de l'arrêté royal du 10 avril 2016.

¹⁷⁵ Art. 22, §1 et §2, de l'arrêté royal du 10 avril 2016.

¹⁷⁶ Art. 34 de l'arrêté royal du 10 avril 2016.

¹⁷⁷ Art. 57 de l'arrêté royal du 10 avril 2016.

¹⁷⁸ Art. 78 de l'arrêté royal du 10 avril 2016.

¹⁷⁹ Art. 79 de l'arrêté royal du 10 avril 2016.

¹⁸⁰ Art. 1, 18° et 20° de l'arrêté royal du 10 avril 2016.

¹⁸¹ Art. 1, 18° et 19° de l'arrêté royal du 10 avril 2016.

¹⁸² Art. 68 de l'arrêté royal du 10 avril 2016.

et les opérations réalisées à proximité d'un rassemblement de personnes ou d'animaux présentent un risque accru¹⁸³.

Avant chaque opération, l'exploitant doit effectuer une analyse des risques. Le drone est-il susceptible de faire courir des risques à la sécurité aérienne, aux personnes et aux biens au sol¹⁸⁴ ? C'est le Directeur général de la D.G.T.A. qui détermine la forme et le contenu de l'analyse des risques. On tient compte notamment de la nature de l'exploitation, du lieu et de l'environnement. On y joint également les mesures de mitigation des risques¹⁸⁵. En fonction du risque, les procédures sont différentes. Si le risque est modéré, les exploitations sont soumises à une déclaration préalable et s'il est accru, elles seront soumises à autorisation.

On soulignera que l'A.E.S.A. a également proposé une classification des drones en tenant compte des risques. La proposition distingue trois catégories de drones¹⁸⁶ :

1. La catégorie « ouverte » (risque faible)
2. La catégorie « spécifique » (risque moyen)
3. La catégorie « certifiée » (risque élevé)

Section 2 : La déclaration préalable

L'exploitant doit introduire, dans les 10 jours avant la première exploitation, une déclaration auprès de la D.G.T.A.¹⁸⁷. L'analyse du risque est jointe à la déclaration. LA D.G.T.A. vérifiera, quant à elle, si les informations ont été correctement transmises et si l'analyse des risques est correcte. La déclaration est valable pour tout vol réalisé par l'exploitant dans le cadre de l'activité déclarée. En d'autres termes, il n'est pas nécessaire d'introduire une nouvelle déclaration pour chaque vol mais simplement de les notifier¹⁸⁸.

Section 3 : L'autorisation préalable

En cas de risque accru, les exploitations sont soumises à une autorisation préalable. L'exploitant doit introduire une demande d'autorisation, 10 jours avant la première exploitation de classe 1a, auprès de la D.G.T.A ou après d'un organisme désigné par son Directeur général¹⁸⁹. Le

¹⁸³ A. CASSART, "Drones...", *op. cit.*, p. 81.

¹⁸⁴ Art. 68 de l'arrêté royal du 10 avril 2016.

¹⁸⁵ Adoucir les risques.

¹⁸⁶ Aesa, *Proposition de création de règles communes pour l'utilisation opérationnelle des drones en Europe*, septembre 2015.

¹⁸⁷ Art. 70 de l'arrêté royal du 10 avril 2016.

¹⁸⁸ A. CASSART, "Drones...", *op. cit.*, p. 81.

¹⁸⁹ Art. 74 de l'arrêté royal du 10 avril 2016.

Ministre, son délégué ou le Directeur général délivre l'autorisation si l'analyse des risques, les mesures de mitigation et les procédures de vol sont acceptées¹⁹⁰. L'exploitation peut donc démarrer dès la réception de l'autorisation. L'autorisation ne peut cependant excéder un an¹⁹¹.

Chapitre 8 : Devoirs et responsabilités du télépilote

Selon l'article 82 de l'arrêté royal du 10 avril 2016¹⁹², le télépilote est responsable de l'utilisation de son R.P.A.S. De surcroît, le télépilote est soumis à un certain nombre de devoirs qui lui sont imposés. Dans ce chapitre, nous passerons en revue les règles spécifiques afin d'assurer la sécurité aérienne et terrestre. Le télépilote est responsable de son R.P.A.S. pendant tout le temps du vol, ainsi qu'avant et après celui-ci. Il doit, par exemple, compléter le carnet de route du R.P.A. ainsi que son carnet de vol¹⁹³. Certaines exploitations sont purement et simplement interdites aux drones¹⁹⁴, notamment les opérations sur les routes A.T.S., le transport de passagers, la pulvérisation en vol¹⁹⁵, le remorquage, les vols acrobatiques et les vols en formation, ainsi que le remorquage de bannières. Ces interdictions de transport ont pour conséquence que ni la Convention de Varsovie ni celle de Montréal ne s'applique aux drones¹⁹⁶. Les obligations de l'exploitant sont mentionnées à l'article 80 et pour l'exploitant de l'aérodrome il s'agit de l'article 90 de l'arrêté royal du 10 avril 2016¹⁹⁷. Il est du devoir de l'exploitation de s'assurer que le vol est effectué sous la couverture d'une police adéquate.

Section 1 : Les règles de l'air

Dans cette section, nous examinerons les règles de l'air communes aux drones de classe 1 et 2. Précédemment, nous avons toutefois constaté que les règles pouvaient varier en fonction du type de drones, notamment en fonction de la hauteur. En Belgique, les règles de l'air se sont développées sur base de celles de l'Organisation de l'aviation internationale¹⁹⁸. Elles comprennent les règles applicables en vol ainsi qu'aux instruments.

¹⁹⁰ Art. 75 de l'arrêté royal du 10 avril 2016.

¹⁹¹ Art. 75, § 3 de l'arrêté royal du 10 avril 2016.

¹⁹² Art. 82 de l'arrêté royal du 10 avril 2016.

¹⁹³ Art. 16 de l'arrêté royal du 10 avril 2016.

¹⁹⁴ Art. 6 de l'arrêté royal du 10 avril 2016.

¹⁹⁵ Notons toutefois que le vol en pulvérisation est autorisé dans certains pays comme le Japon

¹⁹⁶ J-P., KESTELOOT, « L'arrêté ... », *op. cit.*, p. 5.

¹⁹⁷ Art. 80, 86 et 87 de l'arrêté royal du 10 avril 2016.

¹⁹⁸ Service Fédéraux du Gouverneur de la province de Liège, *op. cit.*, p. 1.

Section 2 : Les règles spécifiques encadrées par l'arrêté royal¹⁹⁹

L'arrêté royal prévoit certaines règles destinées à sauvegarder la sécurité des biens et des personnes. Une multitude d'obligations incombe au télépilote²⁰⁰.

1. Il est, à tout moment, en mesure de suivre la fonction et le statut du R.P.A.
2. Il est toujours en mesure d'assurer le contrôle du R.P.A.
3. Il s'assure, sur base des prévisions météorologiques les plus récentes, que les conditions météorologiques minimales soient prévues pour toute la durée du vol.
4. Il veille à ce que pour chaque vol, les limitations de poids et de centre de gravité soient respectées.
5. Il s'assure du bon état d'entretien du R.P.A.S. avant chaque vol.
6. Il veille à ce que les ressources nécessaires pour un vol en toute sécurité soient disponibles avant qu'un vol ne commence.
7. Il tient compte, lors de l'utilisation d'un R.P.A.S., des autres activités au sol, de la topographie, des obstacles, des effets atmosphériques possibles sur les communications radio, des interférences possibles sur la fréquence utilisée.
8. Il veille à ce que chaque vol soit noté dans le carnet de route du R.P.A. et dans son carnet de vol.
9. Il veille à respecter la législation en vigueur en matière de protection de la vie privée.

Toutefois, le Ministre ou le Directeur général de la D.G.T.A. permet une dérogation si les opérations envisagées présentent un niveau acceptable de sécurité tant pour la sécurité aérienne que pour celle des personnes et des biens au sol²⁰¹. À côté des règles prescrites par l'article 82, le télépilote doit mettre fin au vol dès que la situation met en danger la sécurité aérienne²⁰². Il doit maintenir une liaison de commande continue avec le drone²⁰³. Il veillera également à respecter une distance suffisante avec tout autre aéronef étant donné qu'il en est responsable²⁰⁴.

Section 3 : La règle de la portée visuelle

En principe, un vol ne peut avoir lieu uniquement que si le télépilote maintient un contact visuel avec le R.P.A. Le but étant que le télépilote soit capable à tout moment d'éviter une collision avec un autre aéronef, un objet ou une personne. Soulignons que le *First Person View*²⁰⁵

¹⁹⁹ Notons que de manière générale, le télépilote doit respecter le règlement d'exécution n° 923/2012 et l'Arrêté royal du 19 décembre 2014 relatif aux règles de l'air et aux dispositions opérationnelles relatives aux services et procédures de navigation aérienne.

²⁰⁰ Art. 82 et 83 de l'arrêté royal du 10 avril 2016.

²⁰¹ Art. 5 de l'arrêté royal du 10 avril 2016.

²⁰² Art. 7 de l'arrêté royal du 10 avril 2016.

²⁰³ Art. 8 de l'arrêté royal du 10 avril 2016.

²⁰⁴ Art. 9 §1 et §2 de l'arrêté royal du 10 avril 2016.

²⁰⁵ A. CASSART, *Le droit ...*, op. cit., p. 180.

(F.P.V.) qui permet de voir ce que le drone voit est à l'heure actuelle toujours interdit. En conséquence, les vols sont effectués hors des nuages, à la vue directe du télépilote²⁰⁶.

Section 4 : La priorité de passage

Un drone doit, à tout moment, donner la priorité aux autres aéronefs habités. Cette règle a pour objectif d'éviter les collisions entre aéronefs. Il convenait donc d'établir des règles spécifiques afin d'introduire les drones dans la circulation aérienne²⁰⁷.

Section 5 : La responsabilité des aérodromes

En règle générale, le décollage et l'atterrissage ne peuvent jamais compromettre la sécurité des aéronefs habités, des biens et des personnes au sol²⁰⁸. Le décollage et l'atterrissage ne peuvent donc avoir lieu que sur un site d'exploitation, sur des aérodromes ou encore sur un terrain d'aéromodélisme²⁰⁹. En ce qui concerne les terrains d'aéromodélisme, n'oublions pas qu'ils doivent répondre aux conditions de la circulaire CIR/GDF-01.

Chapitre 9 : Sanctions et surveillance

Section 1 : Compétence de la D.G.T.A.

Les articles 98 à 100 prévoient la compétence de la D.G.T.A. en matière de surveillance des aéronefs, ainsi que des divers organismes. La D.G.T.A. peut donc procéder à tout contrôle en la matière²¹⁰. Si un manquement est constaté, la D.G.T.A. va informer le titulaire du certificat, de l'autorisation ou encore de la déclaration²¹¹. Le titulaire devra donc prendre des mesures pour se plier aux conditions imposées par la D.G.T.A. À l'heure actuelle, des inspecteurs sont chargés des inspections et des enquêtes en matière de drones. Cependant, ils sont 5 à effectuer cette mission uniquement à temps partiel²¹². Certains auteurs²¹³ regrettent l'absence de dispositions spécifiques pour ceux qui enfreindraient l'arrêté royal, notamment au niveau pénal.

²⁰⁶ *Ibidem*, p. 181.

²⁰⁷ J-P., KESTELOOT, « L'arrêté ... », *op. cit.*, p. 21.

²⁰⁸ Art 90 §2 al. 2 de l'arrêté royal du 10 avril 2016.

²⁰⁹ Art. 90 de l'arrêté royal du 10 avril 2016.

²¹⁰ Art. 98 de l'arrêté royal du 10 avril 2016.

²¹¹ Art. 98, §3 de l'arrêté royal du 10 avril 2016.

²¹² Réponse donnée à la question n° 2753 de S. Lahaye-Battheu du 9 novembre 2017, *Q.R., CH.*, 2017-2018, n° B148, p. 347.

²¹³ J-P., KESTELOOT, « L'arrêté ... », *op. cit.*, p. 54.

Section 2 : Suspension, révocation et limitation de la licence ou de l'attestation

Un télépilote ne peut effectuer un vol sous l'emprise de drogues, d'alcool ou de médicaments²¹⁴. Comme précisé à la section précédente, la D.G.T.A. est compétente afin de suspendre, limiter ou révoquer la licence / attestation²¹⁵. Elle peut être suspendue, limitée ou révoquée en cas de négligence dans l'exercice des privilèges conférés, en cas de violation délibérée de l'arrêté royal, de mise en péril de la sécurité aérienne ou de la sécurité des biens ou des personnes au sol. Lorsque le télépilote voit sa licence ou son attestation suspendue ou retirée, celui-ci la remet sans attendre à la D.G.T.A.²¹⁶.

Un appel de la décision est toutefois possible devant le Conseil d'État. Il est cependant conseillé de consulter un avocat dans les plus brefs délais, étant donné que le recours doit être introduit très rapidement, avec un formalisme très précis²¹⁷.

²¹⁴ A. CASSART, *Le droit ...*, *op. cit.*, p. 237.

²¹⁵ Art. 41 de l'arrêté royal du 10 avril 2016.

²¹⁶ Art. 41, §2 de l'arrêté royal du 10 avril 2016.

²¹⁷ A. CASSART, *Le droit ...*, *op. cit.*, p. 238.

Partie 3 : L'assurance des drones

Introduction : la problématique

Dans son rapport du 8 avril 2014, la Commission énonce, dans le point 3.5 : « *même en présence des normes de sécurité les plus élevées, les accidents peuvent se produire et les victimes doivent être indemnisées pour les dommages, tant matériels que corporels* »²¹⁸. Un drone de quelques kilogrammes peut causer des dommages importants : il peut blesser une personne, dégrader des biens, causer des dommages à un autre aéronef (avion, hélicoptère) ou encore à un autre drone. La législation en matière délictuelle peut également varier d'un Etat à un autre (ex : crash dans un autre pays). Même si les accidents sont encore relativement rares, le Parlement européen s'attend à un accroissement du nombre de ceux-ci, en raison de l'augmentation de leur nombre sur le marché.

A l'instar du conducteur automobile et de ce qui a été analysé précédemment, le télépilote doit justifier ses compétences par la connaissance de la réglementation, notamment des règles aériennes et météorologiques. Par conséquent, la législation particulièrement exigeante en la matière permet de diminuer le risque d'accident.

Il n'est cependant pas toujours aisé de déterminer le responsable. Même si, dans certains cas, il existe une obligation d'immatriculation, ce n'est pas le cas pour les drones de loisirs. En cas d'immatriculation, il faut encore déterminer qui devra assumer la responsabilité. Selon les circonstances, il pourrait s'agir du télépilote, de l'exploitant commercial ou encore de l'installateur du logiciel²¹⁹. C'est donc grâce au système des assurances que les victimes pourront être indemnisées, à charge pour elles de se retourner contre l'éventuel responsable. L'assureur prendra en charge les longues et coûteuses expertises afin de déterminer le responsable²²⁰. Statistiquement, on estime que la plupart des accidents de la route sont causés par une erreur humaine (90% des accidents)²²¹. La circulation automatisée réduirait considérablement le nombre de sinistres.

²¹⁸ Commission européenne – *Une nouvelle ère de l'aviation – Ouvrir le marché de l'aviation civile de systèmes d'aéronefs télépilotes, d'une manière sûre et durable*, op. cit., p. 14.

²¹⁹ A. CASSART, « Drones... », op. cit., p. 86.

²²⁰ A. CASSART, *ibidem*, p. 86.

²²¹ B. BERNAUX, «The insurance of driverless vehicles, pilotless aircraft and unmanned vessels», Dr. europ. Transp., 2017, p. 370

Comme nous le verrons, le risque aérien est particulièrement difficile à cerner. Ce risque comprend plusieurs éléments qu'il est possible de diviser en contrats distincts. On peut assurer son aéronef pour le vol, l'aéronef, l'équipage, les passagers, les bagages, les marchandises ou encore les tiers à la surface²²². Toutefois, toutes ces assurances ne sont pas ou parfois pas encore applicables au marché de l'assurance des drones.

On envisage l'assurance des drones au regard de deux problématiques : l'assurance du bien lui-même et l'assurance de responsabilité pour les dommages causés²²³.

Chapitre 1 : L'assurance obligatoire

Section 1 : Le droit européen des assurances

§1 Champ d'application

Il existe un règlement du Parlement européen et du Conseil du 21 avril 2004 relatif aux exigences en matière d'assurance applicables aux transporteurs aériens et exploitants d'aéronefs²²⁴. « *Il fixe les conditions minimales en matière d'assurance aux transporteurs aériens, aux exploitants d'aéronefs, à l'égard des passagers, des bagages, du fret et des tiers*²²⁵ ». Celui-ci s'applique à tous les transporteurs aériens et à tous les exploitants d'aéronefs qui utilisent l'espace aérien à l'intérieur, à destination, en provenance ou au-dessus du territoire d'un État membre auquel le Traité s'applique²²⁶. Le présent règlement exclut toutefois, les aéronefs d'Etats, les modèles réduits d'une M.M.D.²²⁷ inférieure à 20 kilos, les ballons et cerfs-volants **pour autant qu'ils soient utilisés lors d'opérations commerciales**²²⁸. Le règlement est donc applicable à certains drones civils, même si dans un premier temps, les drones n'étaient pas expressément visés par le règlement²²⁹.

²²² E., VAN BOGAERT, *Eléments de droit aérien*, Bruxelles, E. Story-Scientia, 1987, p. 409.

²²³ A. BENSOUSSAN et J. BENSOUSSAN, *op. cit.*, p. 69.

²²⁴ Règlement (UE) n° 785/2004 du Parlement européen et du Conseil du 21 avril 2004 relatif aux exigences en matière d'assurance applicables aux transporteurs aériens et aux exploitants d'aéronefs, *J.O.U.E*, L 131/18, 30 mars 2004 ; Il sera résumé ci-dessous par Règlement du 21 avril 2004.

²²⁵ Art. 1 du Règlement (UE) 21 avril 2004.

²²⁶ Art. 21 du Règlement (UE) 21 avril 2004.

²²⁷ Masse maximal la masse maximale au décollage, qui correspond à une valeur certifiée spécifique pour tous les types d'aéronefs, telle qu'elle figure dans le certificat de navigabilité de l'aéronef ; Article 3, f du Règlement (UE) 21 avril 2004.

²²⁸ Art. 2, 2° du Règlement (UE) 21 avril 2004 ; S.DAVIES GLAVE, *op. cit.*,

²²⁹ S., DAVIES GLEAVE, « Study on the Third-Party Liability and Insurance Requirements of Remotely Piloted Aircraft Systems (RPAS) », 19 novembre 2004, disponible sur <https://publications.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/7fe87d4b-07b1-4bcd-98d1-7731842bed99>, pp. 11-20.

§ 2 Principes d'assurance

Les transporteurs aériens et exploitants d'aéronefs sont couverts quant à leur responsabilité de leur activité aérienne à l'égard des passagers, bagages, frets et des tiers²³⁰. Soulignons que les risques de guerres, le terrorisme, la piraterie aérienne, les actes de sabotage, la capture illicite d'aéronefs et les troubles civils sont couverts²³¹.

L'article 7 du règlement prévoit des planchers de couvertures minimales quant à la responsabilité à l'égard des tiers²³². Les aéronefs sont classés par catégorie, en tenant compte principalement du poids. L'aéronef doit être assuré, eu égard aux minima du Règlement en D.T.S.²³³. Ces montants ont tous été adaptés par le Règlement n°785/2010 du Parlement européen et du Conseil relatif aux exigences en matière d'assurance applicables aux transporteurs aériens et aux exploitants d'aéronefs, afin de correspondre aux indemnisations fixées par la Convention de Montréal²³⁴. Pour un drone dont la M.M.D. est inférieure à 500 kg, la couverture à l'égard des tiers est de minimum 0,75 million D.T.S. Actuellement, 1 euro représente 0,81 D.T.S., ce qui représente une couverture minimale d'environ 925 000 euros.

Le Règlement²³⁵ impose également des exigences minimales s'élevant à 250 000 D.T.S.²³⁶ par passager. En cas de retard dans la restitution de bagages, destruction ou perte la couverture minimale est de 1000 D.T.S.²³⁷ par passager dans le cadre d'une exploitation commerciale. En matière de fret, la couverture minimale est de 17 D.T.S.²³⁸ par kilo. Actuellement, la législation belge en matière de drone exclut le transport de passagers, de bagages et de frets²³⁹. Il n'est cependant pas exclu que le législateur revoie sa copie et autorise dans un futur proche le transport de passagers et de marchandises et, de ce fait, applique les conditions minimales d'assurances fixées par le règlement.

L'article 8 qui a trait aux sanctions laisse le soin aux Etats membres de veiller au respect du règlement²⁴⁰. Les sanctions doivent être effectives, proportionnées et dissuasives²⁴¹. La loi du 27 juin 1937 portant sur la révision de la loi du 16 novembre 1919 relative à la réglementation

²³⁰ Art. 4.2 du Règlement (UE) 21 avril 2004.

²³¹ *Idem*.

²³² Art. 7 du Règlement (UE) 21 avril 2004.

²³³ Droit de tirage special, actif de reserve international.

²³⁴ J-P., KESTELOOT, « L'arrêté ... », *op. cit.*, p. 57.

²³⁵ Art. 6 du règlement (UE) 21 avril 2004.

²³⁶ 300.000 euros/passager

²³⁷ 1200 euros/passager

²³⁸ 20 euros/kilo

²³⁹ Art. 6 de l'arrêté royal du 10 avril 2016.

²⁴⁰ Art. 8, 1° du Règlement (UE) 21 avril 2004.

²⁴¹ Art. 8, 4° du Règlement (UE) 21 avril 2004.

de la navigation aérienne sanctionne la méconnaissance du règlement par l'intermédiaire de l'article 32 : « *Dans le cas où elles ne seraient pas punies d'une peine spéciale par la présente loi, les infractions (aux règlements de la Communauté européenne relatifs à l'aviation civile et) aux dispositions des arrêtés royaux pris en exécution de cette loi seront punies d'un emprisonnement de huit jours à un an et d'une amende (deux cents euros à quatre millions d'euros) ou d'une de ces peines seulement* »²⁴². La fourchette des peines est relativement large, afin d'éviter une modification de la loi lors d'une modification du Règlement²⁴³.

Section 2 : Le droit belge des assurances

Comme tout règlement européen, ces textes sont applicables pour tous les Etats membres, dont la Belgique. L'article 97 énonce que « *tout exploitant qui opère un R.P.A.S. pour des activités professionnelles et/ou commerciales est assuré conformément à l'article 7 du Règlement (CE) n° 785/2004 du Parlement européen et du Conseil du 21 avril 2004 relatif aux exigences en matière d'assurance applicables aux transporteurs aériens et aux exploitants d'aéronefs.*

Tout exploitant, ou à défaut tout télépilote de R.P.A.S. opéré exclusivement pour des activités non commerciales, contracte une assurance responsabilité civile pour couvrir les dommages corporels et matériels à des tiers. »²⁴⁴.

On peut donc avancer que l'arrêté royal du 10 avril 2016 relatif à l'utilisation des aéronefs télépilotés dans l'espace aérien belge fixe une obligation d'assurances dans trois cas :

- Un exploitant qui opère un R.P.A.S. pour des activités professionnelles et/ou commerciales sur base de l'article 7 du règlement n° 785/2004.
- Tout exploitant, ou à défaut tout télépilote de drone qui opère exclusivement pour des activités non commerciales, contracte une assurance responsabilité civile pour couvrir les dommages corporels et matériels à des tiers²⁴⁵.
- Tout utilisateur d'un aérodrome, d'un site d'exploitation, d'un terrain agréé pour la formation pratique ou d'un terrain d'aéromodélisme utilisé par des drones est tenu de

²⁴² Art. 32 du Règlement (UE) 21 avril 2004.

²⁴³ J-P., KESTELOOT, « Les drones... », *op. cit.*, p. 73.

²⁴⁴ Art. 97 de l'arrêté royal du 10 avril 2016.

²⁴⁵ Art. 97 al. 2 de l'arrêté royal du 10 avril 2016.

contracter une assurance responsabilité civile pour couvrir les dommages corporels et matériels à des tiers²⁴⁶.

Il existe donc une obligation d'assurance en ce qui concerne les drones, à partir du moment où ils ne rentrent pas dans les conditions d'exclusion de l'article 3 §2 de l'arrêté royal du 10 avril 2016. L'assurance responsabilité civile dite « aéronef » couvre la responsabilité sur base de l'article 1382²⁴⁷ du Code civil²⁴⁸. Soulignons toutefois que l'assurance, même rendue obligatoire par l'arrêté royal, ne crée pas de mécanisme de responsabilité objective (il n'y a donc pas d'indemnisation automatique de la victime). Il appartient donc à la victime ou à la personne qui se prétend victime de réunir les conditions déclenchant la responsabilité de l'assurance²⁴⁹.

Elle couvre en revanche la responsabilité objective (la responsabilité est engagée du seul fait que le dommage existe et qu'il provient d'un aéronef²⁵⁰) sur base de la Convention de Rome²⁵¹ relative aux dommages causés aux tiers à la surface par des aéronefs étrangers dont la Belgique fait partie. Elle prévoit « *que le montant de la réparation due pour l'ensemble des personnes responsables aux termes de la présente Convention pour un dommage donnant lieu à réparation ne pourra excéder, par aéronef et par évènement : 500 000 francs pour les aéronefs dont le poids est inférieur ou égal à 1000 kilogrammes* »²⁵².

L'article 2 de la loi du 14 juillet 1966 portant sur la Convention relative aux dommages causés aux tiers à la surface par des aéronefs étrangers énonce que « *Aussi longtemps que la Belgique soit Partie à cette Convention, ses dispositions seront d'application sur le territoire belge, que l'immatriculation de l'aéronef ait eu lieu à l'étranger ou qu'elle ait eu lieu en Belgique même* »²⁵³. La nationalité de l'appareil n'importe donc pas pour l'application de la Convention²⁵⁴.

²⁴⁶ Art. 92, 2° de l'arrêté royal du 10 avril 2016.

²⁴⁷ Art. 1392 du Code Civil, 21 mars 1804, M.B., 3 septembre 1807.

²⁴⁸ J-P, KESTELOOT, « Véhicules autonomes, vélos électriques & drones en matière de responsabilité civile et d'assurance », *Bull. ass.*, 2017/3, p. 268.

²⁴⁹ A. CASSART, *Le droit ...*, *op. cit.*, p. 142.

²⁵⁰ J-P., KESTELOOT, « Les assurances de transport ... », *op. cit.*, p. 78.

²⁵¹ Convention de Rome relative aux dommages causés aux tiers à la surface par des aéronefs étrangers, adoptée à Rome le 7 octobre 1952, approuvée par la loi du 14 juillet 1966, signée à Rome, le 7 octobre 1952, M.B., 27 septembre 1966.

²⁵² *Ib. Id.*, Art. 11.

²⁵³ Loi du 14 juillet 1966 portant sur l'approbation de la Convention relative aux dommages causés aux tiers à la surface par des aéronefs étrangers, signée à Rome, le 7 octobre 1952, M.B., 27 septembre 1966, art. 2.

²⁵⁴ J-P., KESTELOOT, « Les drones... », *op. cit.*, p. 75.

Sous-section 1 : L'assurance responsabilité civile entreprise

En cas d'utilisation professionnelle du drone, l'assurance est obligatoire dans tous les cas. Les drones de classe 1 sont pour la plupart utilisés à des fins professionnelles/commerciales. Il convient dès lors de présenter brièvement cette assurance.

Le périmètre de la garantie

Elle comprend deux volets : une assurance R.C. exploitation et une assurance R.C. produit (après livraison). Cette assurance est d'une part non règlementée (elle ne fait l'objet d'aucune disposition légale spécifique à part celle contenue dans la loi du 4 avril 2014²⁵⁵) et d'autre part, elle est facultative (le régime d'opposabilité des exceptions est d'application). Le volet qui nous concerne est celui de la responsabilité civile exploitation. Elle a pour objet « de couvrir la responsabilité civile que l'entreprise peut encourir du fait de son exploitation, c'est-à-dire du fait de son existence et de son activité, peu importe que la responsabilité résulte du fait des préposés, du fait des bâtiments, installations, machines, équipements, matériaux, produits en cours de fabrication »²⁵⁶. Par conséquent l'utilisation d'un drone par un professionnel (par exemple, un géomètre) rentrera dans le champ d'application de la R.C. entreprise.

Elle couvre la responsabilité extracontractuelle de l'exploitation de l'entreprise. Un premier élément réside dans le fait que cette assurance couvre uniquement la responsabilité de l'entreprise dans le cadre de ses activités. Une assurance R.C. exploitation couvre « dans le cadre des activités déclarées et décrites aux conditions particulières, la responsabilité civile encourue par l'assuré pour les dommages causés au tiers survenu et du fait de l'exploitation de son activité professionnelle »²⁵⁷. Une entreprise d'installation électrique qui effectue des travaux de terrassement opère au-delà du périmètre de la garantie²⁵⁸. Il n'y a donc pas de couverture d'assurance lorsque l'entreprise agit en dehors du contrat. En reprenant notre exemple, le géomètre devra utiliser le drone dans le cadre de son activité de géomètre.

Comme nous l'avons indiqué, l'assureur ne couvre en principe que la responsabilité extracontractuelle des articles 1382 et suivants. Les assureurs craignent un délaissement des obligations contractuelles de l'entreprise²⁵⁹. Il est également possible d'insérer dans la police

²⁵⁵ Loi du 4 avril 2014 relative aux assurances, *M.B.*, 30 mars 2014.

²⁵⁶ A. DELVAUX, « Les assurances de la responsabilité dans la construction », in *Responsabilité- Traité théorique et pratique*, vol. 1, Waterloo, Kluwer, 2003, Livre 75, p. 9.

²⁵⁷ B. DEVOS, « L'assurance responsabilité civile exploitation et responsabilité civile après livraison », *Jurim.*, 2010, p. 151.

²⁵⁸ Mons (13 ch.), 5 septembre 2011, *J.L.M.B.*, 2014, p. 1633.

²⁵⁹ A. DELVAUX, *op. cit.*, p. 9.

d'assurance la couverture des troubles de voisinage moyennant une extension de contrat (544 du Code civil)²⁶⁰.

Les assurés

Il faut encore se poser la question de savoir qui est couvert par cette assurance. Il s'agit de la personne physique ou morale, désignée dans la police d'assurance. Si le preneur est une personne physique, on y ajoutera également les membres de sa famille travaillant avec lui²⁶¹. En revanche, si le preneur est une personne morale, elle couvre les mandataires, administrateurs, gérants et commissaires dans l'exercice de leurs fonctions²⁶². Finalement, l'assuré est celui qui agit à l'occasion de l'exercice sa fonction et engage la responsabilité de l'entreprise qui a la qualité du preneur d'assurance²⁶³ ou la responsabilité de l'entreprise par l'intermédiaire de l'article 1384, alinéa 3 du Code civil. La notion est particulièrement large, car elle couvre le stagiaire, le bénévole et le travailleur occasionnel²⁶⁴. On attend par tiers toute personne qui n'est pas un assuré.

Les dommages assurés

L'assurance couvre les dommages corporels (les dommages causés à la personne), les dommages matériels (les dommages causés au patrimoine) et les dommages immatériels (qui sont des dommages matériels²⁶⁵). La police de l'assurance R.C. exploitation doit couvrir les dommages corporels et matériels causés par les événements garantis, en tenant compte de la franchise et des dommages limitativement et expressément énumérés dans les conditions générales²⁶⁶.

Le dommage immatériel mérite un peu plus d'explications. On peut le définir comme « *tout préjudice pécuniaire résultant de la privation de la jouissance d'un droit, de l'interruption d'un service rendu par une personne ou par un bien meuble ou immeuble ou de la perte d'un bénéfice qu'entraîne directement la survenance de dommages corporels ou matériels* »²⁶⁷. On distingue les dommages immatériels consécutifs et les dommages immatériels non consécutifs. En d'autres termes, s'ils sont directement liés à un dommage matériel ou corporel. Les dommages

²⁶⁰ B. DEVOS, *op. cit.*, p. 142-152.

²⁶¹ A. DELVAUX, *op. cit.*, p. 9.

²⁶² *Ibid.*, p. 12.

²⁶³ B. DEVOS, *op. cit.*, p. 141.

²⁶⁴ A. DELVAUX, *op. cit.*, p. 9.

²⁶⁵ *Ibid.*, p. 11.

²⁶⁶ DEVOS, B., *op. cit.*, p. 162.

²⁶⁷ J.M. HAUFFERLIN, « Les dommages immatériels », in *Les assurances de l'entreprise*, Bruxelles, Bruylant, 1988, p. 161, Tome 1.

immatériels sont couverts s'ils sont la conséquence de dommages matériels ou corporels couverts. Sous certaines conditions les dommages immatériels purs (non consécutifs à un dommage corporel ou matériel) sont couverts²⁶⁸ mais avec des taux très faibles²⁶⁹. En revanche, les dommages immatériels consécutifs corporels et matériels non couverts sont exclus²⁷⁰.

Sous-section 2 : L'assurance responsabilité civile vie privée

Un exploitant de drone, qui souhaite faire voler son drone à des fins non récréatives, devra obligatoirement contracter une assurance R.C. familiale. L'assurance R.C. familiale n'est pas obligatoire dans tous les cas. Elle n'est pas obligatoire en cas d'usage récréatif du drone ; pour les drones de classe 2 et 1 une assurance R.C. est obligatoire. Un drone récréatif est susceptible de causer des dommages aux biens et aux personnes.

Dans cette section, nous étudierons l'assurance responsabilité civile familiale ou vie privée, qu'elle soit obligatoire ou non pour les drones. Pour rappel, seuls les drones dont la masse est inférieure à 1 kg et font partie de la catégorie « usage récréatif²⁷¹ » ne doivent pas être assurés obligatoirement. Contrairement aux drones de classe 2 et 1 qui doivent l'être.

Section 1 : Conditions

L'article 1 de l'arrêté royal du 12 janvier 1984 déterminant les conditions minimales de garantie des contrats d'assurances couvrant la responsabilité civile extracontractuelle de la vie privée fixe la couverture de la responsabilité : « *pour l'application du présent arrêté on entend par "responsabilité civile extracontractuelle relative à la vie privée" la responsabilité résultant des articles 1382 jusque et y compris 1386bis du Code civil et de dispositions analogues de droit étranger* »²⁷². Le contrat d'assurance ne couvre que la responsabilité extracontractuelle et quasi délictuelle. L'arrêté royal fixe ainsi les conditions minimales que chaque contrat d'assurance R.C. vie privée doit rencontrer.

²⁶⁸ DEVOS, B., *op. cit.*, p. 162.

²⁶⁹ Ils sont en principe couverts mais avec des taux faibles ; V. CALLEWAERT, *Droit des assurances de dommages*, cours oral, Université Catholique de Louvain-la-Neuve, 2018.

²⁷⁰ *Idem.*

²⁷¹ Art. 3 de l'arrêté royal du 10 avril 2016.

²⁷² Arrêté royal du 12 janvier 1984 déterminant les conditions minimales de garantie des contrats d'assurances couvrant la responsabilité civile extra-contractuelle relative à la vie privée, *M.B.*, 31 janvier 1984 ; On le mentionnera ci-dessous par arrêté royal du 12 janvier 1984.

Section 2 : Champ d'application

L'article 6²⁷³ de l'arrêté royal précise que l'assureur peut exclure certains dommages de sa garantie. Au point 15 de l'arrêté, il est permis d'exclure les dommages causés par des véhicules aériens qui sont la propriété de l'assuré ou qui sont loués ou utilisés par lui. On constate que certaines polices d'assurance limitent l'exclusion relative aux véhicules aériens, en couvrant certains d'entre eux²⁷⁴ (par exemple le drone et pas l'U.L.M).

La question est donc la suivante : un drone est-il un véhicule aérien ? L'exclusion porte sur tous les véhicules aériens, qu'ils soient pourvus ou non d'un moteur, ce qui a pour conséquence que l'exclusion trouve à s'appliquer en cas de transporteur aérien ou de navigation aérienne²⁷⁵. On considère que l'exclusion ne s'applique pas aux engins aériens qui n'ont pas une fonction de véhicule. On entend donc par véhicule²⁷⁶ un engin sachant transporter des personnes ou des marchandises. Or, les drones ou aéromodèles ne peuvent pas transporter de marchandises et encore moins des personnes. Pour rappel, l'arrêté royal exclut spécifiquement le transport de marchandises et de personnes.

Section 3 : Personnes assurées

L'article 3²⁷⁷ de l'arrêté royal traite des personnes qui doivent être considérées comme assurées. On retrouve quatre groupes de personnes :

1° le preneur d'assurance et son conjoint cohabitant, pour autant que le preneur d'assurance ait sa résidence principale en Belgique ;

2° toutes les personnes vivant au foyer du preneur d'assurance, y compris les élèves, même si, pour les besoins de leurs études, ils logent en dehors de la résidence principale du preneur d'assurance (les miliciens et les objecteurs de conscience, pour autant que l'autorité militaire ou l'organisme ou service auquel ils sont respectivement soumis) ne soit pas responsable pour les actes posés par eux ;

3° le personnel domestique et les aides familiales lorsqu'ils agissent au service privé d'un assuré ;

²⁷³ Art. 5 de l'arrêté royal du 12 janvier 1984.

²⁷⁴ H. DE RODE, *Les contrats d'assurances particuliers*, Bruxelles, Larcier, 2017, p. 203.

²⁷⁵ N. DEWULF, *Actualités en droit des assurances*, Bruxelles, Larcier, 2017, p. 81.

²⁷⁶ N. DENOEL, « Les assurances de la responsabilité vie privée », in *Responsabilités- Traité Théorique et pratique*, Livre 71, Waterloo, Kluwer, 2008.

²⁷⁷ Art. 3 de l'arrêté royal du 12 janvier 1984.

4° tous ceux qui, en dehors de toute activité professionnelle, sont chargés gratuitement ou non, de la garde d'enfants vivant auprès du preneur d'assurance, et de celle des animaux appartenant au preneur d'assurance et compris dans la garantie du contrat d'assurance dès lors que leur responsabilité peut être engagée de par cette garde.

Section 4 : Montants assurés

§ 1 Le plafond minimal

L'arrêté fixe les plafonds des contrats d'assurances²⁷⁸. En ce qui concerne les dommages corporels, le plafond est de 12.394.676,24 euros ; pour les dommages matériels, il est de 619.733,81 euros. Il faut cependant opérer la différence entre les drones professionnels et/ou commerciaux et les drones non commerciaux.

Rappelons toutefois que l'article 97, alinéa 1^{er}²⁷⁹, qui renvoie à l'article 7 du Règlement n°785/2004 du Parlement européen et du Conseil du 21 avril 2004 relatif aux exigences en matière d'assurance applicable aux transporteurs aériens et aux exploitants d'aéronefs, prescrit la couverture minimale pour les exploitants qui opèrent avec un R.P.A.S. effectuant des activités professionnelles ou commerciales. L'aliéna 2⁸⁰ fixe quant à lui une obligation d'assurance responsabilité civile pour couvrir les dommages corporels et matériels à des tiers pour des activités non commerciales. L'arrêté ne fixe cependant pas de montants minimaux. En revanche, l'arrêté royal du 12 janvier 1984 les fixe.

Section 5 : Le règlement du sinistre

Dans ce chapitre, nous examinerons la façon dont l'assureur va se comporter lors de la survenance du sinistre. Est-ce que, dans tous les cas, l'assureur doit exécuter sa prestation ?

§ 1 Controverse : le droit applicable aux assurances aériennes

Traditionnellement, on divisait les assurances entre les assurances terrestres et les assurances maritimes. Ce qu'on qualifiait de *summa division*. Les assurances aériennes ne sont arrivées que bien plus tard. On s'est demandé dès lors s'il fallait les intégrer aux assurances terrestres ou maritimes ou s'il fallait créer une troisième catégorie²⁸¹.

Initialement, la loi du 11 juin 1874 (qui est moins favorable aux assurés et n'organise pas d'action directe) sur les assurances en général et de quelques assurances en particulier était

²⁷⁸ Art. 5 de l'arrêté royal du 12 janvier 1984.

²⁷⁹ Art. 97 de la loi du 10 avril 2016.

²⁸⁰ Art. 97 al. 2 de la loi du 10 avril 2016.

²⁸¹ J-P., KESTELOOT, « Les assurances de transport ... », *op. cit.*, p. 15.

muette quant aux assurances aériennes : « *les dispositions du présent titre, auxquelles il n'est point dérogé par des articles spéciaux, sont applicables aux assurances maritimes, ainsi qu'aux assurances sur le transport par terre, rivières et canaux* »²⁸². La loi du 4 avril 2014 n'évoque guère davantage les assurances aériennes²⁸³.

Il fallait alors se référer à la doctrine et à la jurisprudence. La question était de savoir si les assurances aériennes (autres que les assurances des transports aériens de marchandises²⁸⁴) appartiennent à la partie 4 ou 5 de la loi du 4 avril 2014. Après l'entrée en vigueur de la loi du 25 juin 1992 sur le contrat d'assurance terrestre, la thèse de la majorité²⁸⁵ de la doctrine était que les assurances aériennes appartenaient à la loi du 11 juin 1874 et donc par analogie à la partie 5 de la loi du 4 avril 2014. Ils se basaient sur les travaux préparatoires de la loi du 25 juin 1992²⁸⁶ « *en outre, la loi ne s'applique pas à l'assurance corps de véhicules aériens, maritimes, lacustres ou fluviaux ni à l'assurance de la responsabilité civile extra-contractuelle qui résulte de l'utilisation de ces moyens de transport* »²⁸⁷.

Dans un arrêté du 16 septembre 2011²⁸⁸, la Cour de Cassation suit cette thèse majoritaire. Sur base de l'article 2 de la loi du 25 juin 1992 et des travaux préparatoires « *le législateur a retenu le terme assurances terrestres pour exclure de son champ d'application les assurances maritimes, fluviales, aériennes, auxquelles la loi du 11 juin 1874 est applicable* ». Pour certains, cette affirmation semble douteuse étant donné que les assurances aériennes ne font pas l'objet d'une réglementation particulière²⁸⁹.

Cependant, le 18 décembre 2015 la Cour de Cassation va modifier sa jurisprudence dans un cas d'avion de plaisance. Elle va considérer « *que si elle ne s'applique ni aux assurances maritimes ni aux assurances fluviales, que régissent les lois particulières, la loi du 25 juin 1992 s'applique aux assurances aériennes, à l'exception des assurances des transports de marchandises* »²⁹⁰. La Cour est allée loin dans son raisonnement : la loi du 25 juin 1992 s'appliquerait à toutes les assurances aériennes et pas seulement aux petits avions de plaisance. Elle estime donc que les assurances aériennes appartiennent à la partie 4 de la loi du 4 avril

²⁸² Art. 3 Loi 11 juin 1874 contenant les titres X et XI, livre 1^{er}, du Code de commercer, *M.B.*, 14 juin 1874.

²⁸³ Art. 225 de la loi du 4 avril 2014.

²⁸⁴ Art. 54 de la loi du 4 avril 2014.

²⁸⁵ Cass., 1^{er} mars 2013, *R.D.C.*, 2013, p. 533.

²⁸⁶ Loi du 25 juin 1992 relatif au contrat d'assurance terrestre, *M.B.*, 20 Août 1992.

²⁸⁷ *Doc. Parl.*, Ch. Repr., 1993-1994, n° 1275/6, p. 7.

²⁸⁸ Cass., 16 septembre 2011, *Pas.*, 2011, p. 1982.

²⁸⁹ J. ROGGE, *Droit des assurances*, Bruxelles, Bruylant, 2013, p. 13.

²⁹⁰ Cass., 18 décembre 2015, *R.G.A.R.*, 2016.

2014. La Cour semble balayer les travaux préparatoires précités. Toutefois, certains auteurs estiment que les assurances aériennes relèvent du champ d'application de la partie 5 de la loi du 4 avril 2014 sur base de la jurisprudence majoritaire et ne suivent pas l'enseignement de l'arrêt du 18 décembre 2015²⁹¹. La doctrine attend donc que le législateur règle la question afin de mettre fin à l'insécurité juridique régnant en la matière²⁹².

Opposabilité des exceptions

Si le drone entre dans le champ d'application de l'arrêté royal du 10 avril 2016 et que l'on considère que les assurances aériennes appartiennent à la partie 4 de la loi du 4 avril 2014, alors l'article 151 § 1er de la loi est d'application. Précisons que l'assurance de certains drones a été rendue obligatoire par arrêté royal²⁹³. En conséquence, les exceptions, nullités, déchéances, franchises dérivant de la loi ou du contrat et trouvant leur cause dans un fait antérieur ou postérieur sont inopposables à la personne lésée²⁹⁴. Toutefois sont opposables à la personne lésée, l'annulation, la résiliation, l'expiration ou la suspension du contrat intervenues avant la survenance du sinistre²⁹⁵. L'assureur peut toujours opposer à la personne lésée l'absence de contrat ou encore les limites objectives de la garantie. Le législateur a considéré que la personne lésée en matière d'assurance rendue obligatoire devait être davantage protégée.

Concernant l'action directe, l'article 150 de la loi du 4 avril 2014 dispose que « *l'assurance fait naître au profit de la personne lésée un droit propre contre l'assureur. L'indemnité due par l'assureur est acquise à la personne lésée, à l'exclusion des autres créanciers de l'assuré. S'il y a plusieurs personnes lésées et si le total des indemnités dues excède la somme assurée, les droits des personnes lésées contre l'assureur sont déduits proportionnellement jusqu'à concurrence de cette somme. Cependant, l'assureur qui a versé de bonne foi à une personne lésée une somme supérieure à la part lui revenant, parce qu'il ignorait l'existence d'autres présentations, ne demeure tenu envers les autres personnes lésées qu'à concurrence du restant de la somme assurée* »²⁹⁶. En cas d'application de la partie 4 de la loi du 4 avril 2014, la personne lésée disposera d'une action directe.

²⁹¹ J.-P., KESTELOOT, « Les assurances de transport ... », *op. cit.*, p. 22.

²⁹² J.-P., KESTELOOT, « L'arrêté ... », *op. cit.*, p. 17.

²⁹³ Art. 97 de la loi du 10 avril 2016.

²⁹⁴ Art. 151 de la loi du 4 avril 2014.

²⁹⁵ Art. 151 al. 2 de la loi du 4 avril 2014 ; G. DE FAUCONVAL, « Assurance obligatoire pour l'usage des drones », disponible sur <http://www.avocat-defauconval.be/bibliotheque/droit-des-responsabilites-et-des-assurances/item/192-assurance-obligatoire-pour-l-usage-de-drones>.

²⁹⁶ Article 150 de la loi du 4 avril 2014.

Si on considère que les drones récréatifs (qui ne relèvent pas dans le champ d'application de l'arrêté royal du 10 avril 2016 et dont l'assurance n'est donc pas obligatoire) font partie de la partie 4 de la loi du 4 avril 2014, la situation de la victime est moins favorable mais elle disposera de l'action directe. En effet, « *pour les autres catégories d'assurances de la responsabilité civile, l'assureur ne peut opposer à la personne lésée que les exceptions, nullités et déchéances dérivant de la loi ou du contrat et trouvant leur cause dans un fait antérieur au sinistre* »²⁹⁷. En d'autres termes, les exceptions qui trouvent leur origine dans un fait antérieur au contrat sont opposables à la victime. Quant au fait postérieur, ils sont inopposables à la personne lésée.

En revanche, si les drones appartiennent à la partie 5 de la loi du 4 avril 2014, l'action directe dont « *la seule limite matérielle de ce droit propre octroyé à la victime résulte du champ d'application de la loi du 25 juin 1992 dans laquelle il s'inscrit* »²⁹⁸, la personne lésée ne dispose pas d'une action directe contre l'assureur. Cependant, même en cas de non-application de l'action directe, l'auteur d'un dommage a l'obligation de réparer le préjudice qu'il a causé. Une action contre l'auteur du fait est toujours possible sur base de 1382 et suivants du Code civil et également lorsque la faute est exclue de la garantie d'assurance ou encore que l'action directe est prescrite sur base de l'article 88 § 2 « *Sous réserve de dispositions légales particulières, l'action résultant du droit propre que la personne lésée possède contre l'assureur en vertu de l'article 150 se prescrit par cinq ans à compter du fait générateur du dommage* »²⁹⁹ alors que l'action contre le responsable ne l'est plus sur base de l'article 2262 bis³⁰⁰ (prescription de 10 ans) du Code civil³⁰¹. Ce régime est donc moins favorable à la personne lésée et l'assureur pourra lui opposer toutes les exceptions du contrat d'assurance.

Section 6 : Le recours de l'assureur

L'inopposabilité de certaines exceptions entraîne le paiement d'indemnités par l'assureur alors qu'il n'aurait pas dû prendre en charge dans ses rapports avec le preneur ou l'assuré. Si c'est justifié dans l'intérêt de la victime. Le preneur, l'assuré défaillant ou encore le tiers responsable ne le mérite pas³⁰² En matière de drone, on visera l'action récursoire.

²⁹⁷ Art. 151, §2 de la loi du 4 avril 2014.

²⁹⁸ M. DUPONT, « La mise en œuvre de l'action directe », in *Les obligations contractuelles en pratique*, Limal, Anthémis, 2013, p. 145.

²⁹⁹ Article 88, § 2 de la loi du 4 avril 2014.

³⁰⁰ C. Civ., art. 2262 bis.

³⁰¹ M. DUPONT, « La mise en œuvre de l'action directe », *op. cit.*, p. 146.

³⁰² M., FONTAINE, *op. cit.*, p. 570.

L'action récursoire

Lorsque l'assureur n'a pas pu opposer à la personne lésée les exceptions postérieures aux sinistres pour les assurances facultatives ou les exceptions tirées d'un fait postérieur ou antérieur en ce qui concerne les assurances obligatoires³⁰³ : l'assureur pourra exercer l'action récursoire. La loi subordonne l'utilisation de ce recours par la notification *s'il y a lieu, à l'assuré autre que le preneur d'assurance, son intention d'exercer un recours aussitôt qu'il a connaissance des faits justifiant cette décision*³⁰⁴. Ladite action ne contient aucune obligation de forme particulière³⁰⁵, mais elle doit être claire et non équivoque³⁰⁶ envers la personne contre qui le recours sera effectué. L'action récursoire est soumise au délai de prescription de 3 ans³⁰⁷.

Le recours s'exerce contre les montants mis à charge de l'assureur, y compris les frais judiciaires et les intérêts³⁰⁸. En revanche, l'article 7 de l'arrêté royal du 12 janvier 1984 déterminant les conditions minimales de garantie des contrats d'assurances couvrant la responsabilité civile extracontractuelle relative à la vie privée limite le montant du recours en cas de minorité de l'assuré³⁰⁹. Il mentionne le fait que le recours peut être exercé intégralement lorsque les dépenses nettes ne sont pas supérieures à 11 000 euros. Lorsque les dépenses sont supérieures à 11 000 euros, ce montant est augmenté de la moitié des sommes dépassant 11 000 euros tout en ne pouvant pas excéder 31 000 euros.

Pour illustrer l'action en récursoire en matière de drone, on pourrait imaginer le cas d'un assuré qui pilote son drone sous l'emprise d'alcool ou de stupéfiants ou encore en cas de sinistre intentionnel occasionné par un mineur.

Chapitre 2 : Les assurances non obligatoires

Nous avons vu que l'arrêté royal du 21 avril 2016 prévoit uniquement trois obligations d'assurances ; dans les autres cas, l'assuré a le choix de conclure ou non les autres assurances que nous verrons dans ce chapitre.

³⁰³ V. section sur l'opposabilité des exceptions

³⁰⁴ Art. 152 de la loi du 4 avril 2014.

³⁰⁵ M., FONTAINE, *op. cit.*, p. 574.

³⁰⁶ Cassation, 12 octobre 2000, *R.D.C.*, 2001, p. 161.

³⁰⁷ Art. 88, §3 de la loi du 4 avril 2014

³⁰⁸ M. FONTAINE, *op. cit.*, p. 577.

³⁰⁹ Art. 7 de l'arrêté royal du 12 janvier 1984.

Section 1 : L'assurance corps

L'aéronef

L'assurance « corps » est empruntée au droit maritime ; elle vise à la couverture de l'appareil contre les dommages, la casse et la perte totale³¹⁰. Le propriétaire est donc libre de souscrire une assurance « corps »³¹¹. Cette assurance couvre effectivement le corps mais aussi les dommages matériels liés à l'appareil et à ses accessoires dont notamment l'appareil photo ou encore la caméra pourvu qu'ils fassent partie intégrante du drone. Les risques concernant cette assurance peuvent varier : l'assurance « casse » garantie couvre les dommages à la suite d'un contact avec le sol (un crash)³¹², la soustraction frauduleuse, la perte³¹³ ainsi que l'incendie, la foudre, l'explosion en vol³¹⁴. Une condition essentielle en matière d'assurance aérienne est le certificat de navigabilité³¹⁵. C'est d'ailleurs la Convention de Genève³¹⁶ relative à la reconnaissance internationale des droits sur aéronef qui définit l'aéronef « *il comprend la cellule, les moteurs, hélices, appareils de radio et toutes pièces destinées au service de l'aéronef, qu'elles fassent corps avec lui ou en soient temporairement séparées* ». L'assurance « corps » est donc destinée à couvrir la perte totale, ou non, l'incendie, l'explosion et le vol subis par l'aéronef au sol ou en vol³¹⁷. Lors du calcul de la prime, l'assureur pourra tenir compte des matériaux employés³¹⁸.

L'utilisation de l'aéronef

Il est clair que certains aéronefs posent problème quant à leur fonction dans l'espace aérien. Il est clair que la prime pourra varier en fonction de l'utilisation civile ou commerciale de l'aéronef ainsi que la zone d'évolution de l'appareil (montagne, plaine). « *En définitive, l'établissement de la prime d'assurance de la police aéronef tient compte de tout ce qui peut modifier la survenance du risque garanti.* »³¹⁹

³¹⁰ M., LE GOFF, *Traité théorique et pratique de droit aérien*, Paris, Librairie Dalloz, 1934, p. 736.

³¹¹ J-P., KESTELOOT, « L'arrêté ... », *op. cit.*, p. 17.

³¹² J-P., KESTELOOT, « Les assurances de transport ... », *op. cit.*, p. 79.

³¹³ H., MATOUK, *op. cit.*, p. 72.

³¹⁴ *Ibidem*, p. 79.

³¹⁵ M. LE GOFF, *op. cit.*, p. 738.

³¹⁶ Convention de Genève relative à la reconnaissance internationale des droits sur aéronef, faite à Genève le 19 juin 1948, et approuvée par la Belgique par la loi du 6 août 1993 portant sur l'approbation de la Convention relative à la reconnaissance internationale des droits sur aéronef, faite à Genève, le 19 juin 1948, M.B., 18 décembre 1993, art. XVI.

³¹⁷ H., MATOUK, *op. cit.*, p. 57.

³¹⁸ *Idem*.

³¹⁹ *Ibidem*, p. 71.

Section 2 : L'assurance « faculté »

Pour rappel, l'article 6 de l'arrêté royal³²⁰ exclut spécifiquement le transport de fret et de courrier. En conséquence, les assurances « facultés »³²¹ en matière de drone ne sont pas permises. On entend par assurance « faculté », la possibilité pour l'ayant droit d'assurer sa marchandise à travers une police distincte³²². Toutefois, nous avons examiné les montants assurables par le biais du règlement n° 785/2004 relatif aux exigences en matière d'assurance applicables aux transporteurs aériens et aux exploitants d'aéronefs.

Section 3 : Assurance permettant le contrôle à distance

Le matériel permettant la commande et le contrôle à distance ne fait pas partie de l'assurance « corps »³²³. Il faudra à cet égard contracter une couverture complémentaire.

Chapitre 3 : Assurance R.C. familiale en cas d'utilisation récréative du drone

En cas d'utilisation récréative du drone, il n'est pas obligatoire de contracter une assurance R.C. familiale. En pratique, les assureurs conseillent toutefois d'envisager cette assurance afin de couvrir les dégâts aux biens et aux tiers. Relevons toutefois que les assureurs n'incluent pas forcément la couverture des drones dans la garantie³²⁴ du contrat d'assurance. Pour plus de détails, nous vous renvoyons au chapitre précédent sur les assurances obligatoires et particulièrement à la section R.C. familiale.

Chapitre 4 : Étude du risque en matière de drones

La démocratisation du prix du drone va augmenter le nombre d'aéronefs présents dans l'espace aérien. L'innovation de la technologie va de pair avec la naissance de nouveaux risques. C'est donc aux assureurs et au législateur d'intégrer et de s'adapter à ces nouveaux risques.

En premier lieu, précisons que le contrat d'assurance en matière de drones peut être soit une assurance de dommages³²⁵ (concernant l'assurance des dommages causés à l'aéronef ou à ses composantes) et/ou une assurance responsabilité civile (concernant les dommages aux tiers). En matière d'assurance de dommages, ce type d'assurance tend à protéger le patrimoine d'une

³²⁰ Art. 6 de l'arrêté royal du 10 avril 2016.

³²¹ J-P., KESTELOOT, « Véhicules... », *op. cit.*, p. 268.

³²² J-P., KESTELOOT, « Les assurances de transport ... », *op. cit.*, p. 70.

³²³ J-P., KESTELOOT, « L'arrêté... », *op. cit.*, p. 17.

³²⁴ J-P., KESTELOOT, « Véhicules... », *op. cit.*, p. 268.

³²⁵ Art. 5, 15° loi du 4 avril 2014.

personne contre la survenance d'un événement incertain. C'est également une assurance indemnitaire³²⁶. Dans ce type d'assurance, l'assureur s'engage à fournir les prestations nécessaires pour réparer tout ou partie d'un dommage subi par l'assuré ou dont il est responsable.

Rappelons que le fait dommageable est principalement de nature extracontractuelle (articles 1382 à 1386 bis du Code civil et éventuellement l'article 544 du Code civil en matière de trouble du voisinage). Ne perdons toutefois pas de vue que l'arrêté royal du 12 janvier 1984 déterminant les conditions minimales de garantie des contrats d'assurances couvrant la responsabilité civile extracontractuelle relative à la vie privée prévoit des plafonds afin de limiter l'intervention de l'assureur en matière de dégâts corporels et matériels³²⁷. Le drone peut causer des nuisances; on peut définir la nuisance par « *an activity which arises from unreasonable, unwarranted or unlawful by a person of his own property, working obstruction or injury to the right of another, or to the public, and producing such material annoyance, inconvenients and discomfort that law will presume resulting damage* ». ³²⁸ On pourrait facilement imaginer qu'un drone puisse déranger les voisins par le bourdonnement émis, celui-ci pouvant varier en fonction de la taille de celui-ci. Il est donc concevable que l'assuré puisse se faire poursuivre sur base de l'article 544 du Code civil. Le télépilote, même sans intention malveillante, pourrait être inquiété pour nuisances, non-respect de la vie privée ou encore intrusion sur la propriété.

Section 1 : Définition

§1 Le risque aérien classique

Au départ, les compagnies d'assurances se montraient très réservées tant le risque était grand, coûteux et permanent³²⁹. On cotait le risque en fonction d'éléments divers comme la géographie physique, climatique et même humaine, en tenant compte des qualités du pilote³³⁰ ainsi que des qualités techniques³³¹. Auparavant, le risque aérien était défini de façon restrictive comme « *l'ensemble des risques de navigation imprévisibles pour le transporteur aérien en l'état actuel de la Science aéronautique, qui ne sont pas le résultat ni d'une faute des préposés à la conduite de l'appareil, ni d'un cas de force majeure, ni d'un cas fortuit* »³³². La difficulté réside

³²⁶ Art. 55, 3° loi du 4 avril 2014.

³²⁷ Art. 5 de l'arrêté royal du 12 janvier 1984.

³²⁸ Swiss RE, *op. cit.*, p. 24.

³²⁹ H. MATOUK, *op. cit.*, p. 11.

³³⁰ Les membres d'équipages ainsi que le pilote peuvent influencer le risque aérien c'est pour cela qu'ils sont régulièrement soumis à des contrôles médicaux ; E. VAN BOGAERT, *op. cit.*, p. 408.

³³¹ H. MATOUK, *op. cit.*, p. 54.

³³² R. PROCHASSON, *Le Risque de l'Air*, Paris, Editions et publications contemporaines Pierre Bossuet, 1931, p.3.

dans le fait que les aéronefs comprennent des composantes multiples (risque terrestre et/ou aérien), tandis que leur multiplicité complique la tâche³³³. JEAN-PIERRE KESTELOOT propose, quant à lui, une définition plus large : « *Les risques aériens sont non seulement les causes normales des accidents aériens, mais aussi les circonstances anormales qui peuvent intervenir de manière totalement imprévue* »³³⁴. Les régions survolées peuvent présenter plus de danger en fonction du relief (montagneux ou prairie) mais encore lors d'un changement brusque de météo³³⁵.

Dans la plupart des cas, la chute de l'appareil signifiait sa perte totale (c'est essentiellement dû à la hauteur du vol, la présence de tonnes de litres de combustible et la fragilité du corps de l'appareil). La plupart des sinistres sont dus à l'absence de qualification et des licences du pilote³³⁶. Comme nous l'avons évoqué, l'énormité des chiffres de réparations qui est caractéristique du risque aérien a été très fortement diminuée avec l'apparition des drones³³⁷. On passe de centaines de millions d'euros pour les avions de ligne à quelques milliers d'euros pour les drones civils les plus performants. Une différence majeure entre les aéronefs habités et les drones se trouvent dans la valeur des équipements respectifs. Concernant les aéronefs habités, les parties les plus chères se trouvent dans les moteurs tandis que pour les drones il s'agit d'équipements électroniques³³⁸. On peut trouver des caméras et des capteurs qui peuvent valoir jusqu'à 500 000 dollars.

Il y a également un manque de statistiques en matière de sinistre aérien. On y ajoute la difficulté des enquêtes causée par la violence du crash ainsi que les difficultés techniques lorsque l'accès à l'aéronef est malaisé³³⁹. En ce qui concerne le drone, il est également difficile d'établir des statistiques étant donné sa récente apparition sur le marché. Toutefois, avec la multiplication des drones dans l'espace aérien, on assistera probablement à une augmentation du nombre de sinistres. Il sera a priori plus facile d'apprécier le risque. En revanche, tant pour les drones que pour les autres aéronefs, le progrès technique va diminuer le risque³⁴⁰. La plupart des accidents

³³³ M. LITVINE, *Précis élémentaire de droit aérien*, Bruxelles, Bruylant, 1995, p. 247.

³³⁴ J-P., KESTELOOT, « Les assurances de transport ... », *op. cit.*, p. 70

³³⁵ *Idem.*

³³⁶ E. VAN BOGAERT, *op. cit.*, p. 409.

³³⁷ E., DU PONTAVICE, J., DUTHEIL DE LA ROCHÈRE et G., MILLER, *Traité de droit aérien*, Paris, Librairie générale de droit et de jurisprudence, 1989-1992, Tome 2, p. 503.

³³⁸ J., VAN METER « Rise of the drones : Managing the Unique Risks Associated with the Unmanned Aircraft Systems » , *Allianz Global Corporate & speciality*, disponible sur <https://www.agcs.allianz.com/content/dam/onemarketing/agcs/agcs/reports/AGCS-Riseofthedrones-report.pdf>

³³⁹ *Ibidem*, p. 511.

³⁴⁰ *Ibidem*, p. 504.

en matière aérienne se produisent au décollage ou à l'atterrissage³⁴¹. Lors des vols, les accidents aériens sont plus rares. C'est également durant ces phases que les chocs entre aéronefs et drones sont possibles et peuvent engendrer énormément de dégâts³⁴².

Il faut souligner que la photographie n'est pas un nouveau risque dans l'aviation. Elle est utilisée notamment par les hélicoptères et les avions. La présence d'équipements supplémentaires sur l'aéronef augmente la valeur de celui-ci. Il est peu probable que celui-ci se détache et cause un dommage au sol³⁴³. De plus, il y a lieu de tenir compte de l'accroissement de la vitesse, de la capacité et du coût de l'aéronef, qui vont de pair avec une augmentation du risque³⁴⁴. Comme nous l'avons vu, certains drones sont particulièrement rapides et élaborés (même si à l'heure actuelle ils sont pour la plupart des drones d'Etat). Dans un futur proche, les drones pourront transporter des marchandises. Les compagnies d'assurances pourraient très bien en tenir compte.

Les assurances aériennes, au sens large du terme, regroupent plusieurs autres types d'assurances : les assurances des aéronefs, les assurances des passagers, les risques d'aviation dans les assurances-vie et les assurances accidents, les assurances de marchandises et enfin les assurances contre les accidents de travail³⁴⁵.

§2 Les risques liés à l'utilisation de drones

C'est essentiellement la nouveauté du risque en matière de drone liés à la difficulté d'identification et de quantification de sinistre qui rend la tâche des assureurs particulièrement ardue³⁴⁶. Comme nous l'avons vu précédemment, tant l'arrêté royal du 10 avril 2016 relatif à l'utilisation des aéronefs télépilotes dans l'espace aérien belge que l'A.E.S.A. classent les drones suivant les risques. Tous deux les ont classés suivant l'utilisation la moins risquée à la plus risquée. On retrouve encore une fois l'importance de la sécurité en matière aérienne. L'A.E.S.A. a publié dans son rapport annuel de 2017 des statistiques concernant les accidents de drones³⁴⁷. On comptait environ 800 accidents de drones pour la période 2011-2015 et environ 1400 cas en 2016. Un problème se présente avec l'utilisation de drones, celui-ci est le premier engin aérien à proposer autant de fonctionnalités. Comme nous l'avons vu dans le Titre premier,

³⁴¹ E. VAN BOGAERT, *op. cit.*, p. 408.

³⁴² *Idem.*

³⁴³ MARSH, «Dawning of the Drones: The Evolving Risk of Unmanned Aerial Systems», juin 2015, disponible sur <https://www.marsh.com/us/insights/research/dawning-of-the-drones.html>, p. 10.

³⁴⁴ M. LITVINE, *op. cit.*, p. 249.

³⁴⁵ *Ibidem.*, p. 247.

³⁴⁶ KESTELOOT, J-P., « L'arrêté ... », *op. cit.*, p. 19.

³⁴⁷ AESA, *Annual Safety Review 2017*, 14 juin 2017, p. 90.

les drones ont vocation à s'appliquer dans plein de domaines divers et variés : journalisme, sport, assurances, médecine et encore bien d'autres. Il est donc particulièrement difficile pour l'assureur d'évaluer avec précision le risque par rapport à l'exposition³⁴⁸.

Actuellement, on peut diviser le risque en matière de drones en deux parties. Le risque concernant les biens et les personnes au sol et les risques encourus par les aéronefs volants. Un drone peut s'écraser sur des bâtiments ou encore sur des passants. En 2015, un skieur autrichien échappe au crash d'un drone lors d'une compétition de ski³⁴⁹. Les drones sont désormais interdits lors des compétitions de ski. Un drone a heurté un avion commercial au Canada, sans toutefois causer de dégâts majeurs à l'avion. Toutefois, les experts soulignent que si le drone avait percuté un élément important de l'avion, tel que le moteur ou le cockpit, les conséquences auraient pu être beaucoup plus graves³⁵⁰. C'est d'ailleurs une problématique importante, la technologie *sense and avoid* est en cours de développement. Elle permettrait aux drones de détecter et d'éviter tout obstacle³⁵¹. Il s'agit d'exigences essentielles pour l'assureur d'avoir un espace aérien contrôlé afin d'éviter les collisions entre les aéronefs.

De plus, le facteur humain a toute son importance. En Belgique, les drones autonomes ne sont toujours pas autorisés et les erreurs humaines sont possibles. La réglementation actuelle est particulièrement exigeante en matière d'autorisation de vol de drones. Nous avons vu dans notre analyse de l'arrêté royal du 10 avril 2016 qu'il était nécessaire d'obtenir des licences ou des attestations et de nombreuses autres connaissances tel qu'en matière de météorologie. Sur ce point, l'assureur devrait être satisfait d'un tel niveau d'exigences.

Il faut tenir également compte du type de drone. En effet, il est intéressant pour l'assureur de tenir compte de la taille et du poids, des matériaux employés, afin de déterminer la prime adéquate aux risques³⁵². Il devra aussi être attentif au type de vol du drone (récréatif, commercial, course). Il est certain qu'il prendra ces éléments en considération afin de déterminer la prime en corrélation avec le risque de l'activité (il pourrait carrément exclure certaines activités de la couverture du risque). Dans le *Mid-term evaluation of Regulation*

³⁴⁸ MARSH, «Dawning of the Drones: The Evolving Risk of Unmanned Aerial Systems», juin 2015, disponible sur <https://www.marsh.com/us/insights/research/dawning-of-the-drones.html> , p. 9.

³⁴⁹ E. LECOMPTE, « Un skieur échappe de peu à la chute d'un drone durant une compétition internationale », Sciences et Avenir, disponible sur https://www.sciencesetavenir.fr/high-tech/drones/video-un-skieur-echappe-de-peu-a-la-chute-d-un-drone-durant-une-competition-internationale_36515

³⁵⁰ S.DAVIES GLAVE, « Mid-term... », *op. cit.*, p. 50.

³⁵¹ LLOYD'S, « Drones take flight – Key issue for insurance », 2015, disponible su <https://www.lloyds.com/news-and-risk-insight/risk-reports/library/technology/drones-take-flight>

³⁵² H., MATOUK, *op. cit.*, p. 70.

785/2004 on insurance requirements of air carriers and aircraft operators, certains scientifiques estiment que les drones ont un taux de perte plus élevé étant donné que les normes d'ingénierie appliquées aux aéronefs pilotés par des humains sont plus rigoureuses que ceux des drones (cet avis n'est pas partagé par tous)³⁵³. L'établissement de la prime relative à l'utilisation du drone tient compte de tout ce qui peut modifier la survenance du risque³⁵⁴.

Un élément problématique est la piraterie de drones. La navigation et le contrôle de l'engin se fait au moyen de liaison à distance ce qui le rend sensible au brouillage et à la destruction de données³⁵⁵. Le contrôle par un tiers du drone est d'une étonnante facilité ce qui est problématique. La vulnérabilité à la cyberattaque n'est pas une priorité mais pour les assureurs, il s'agit bien évidemment d'un facteur important notamment en matière commerciale³⁵⁶. Des progrès sont attendus en la matière mais avec le développement des drones commerciaux, la cybersécurité sera de plus en plus capitale.

Après l'examen du risque aérien et du risque plus spécifique concernant les drones, les situations évoluent constamment. Il est actuellement difficile pour l'assureur de disposer de statistiques afin d'apprécier le risque lié aux vols de drones.

§3 Vie privée

En tant que tel, le drone ne viole pas la vie privée. Cela peut être le cas s'il est équipé d'éléments de prises de vues aériennes. Un drone pourrait ainsi être utilisé à des fins d'écoute ou de voyeurisme. Ils sont susceptibles de représenter un risque spécifique : la violation de la vie privée par l'intermédiaire de prises de vues aériennes sans l'autorisation d'une personne. Ce risque n'est pas lié à l'exploitation du drone en tant que telle mais au traitement des données à caractère personnel prises au moyen de photos ou de caméras³⁵⁷. Les utilisateurs de drones sont amenés à respecter principalement deux législations : la loi du 30 juillet 2018 relative à la protection des personnes physiques à l'égard des traitements de données à caractère personnel³⁵⁸ et la loi du 21 mars 2007 réglant l'installation et l'utilisation de caméras de surveillance³⁵⁹.

³⁵³ S.DAVIES GLAVE, « Mid-term... », *op. cit.*, p. 50.

³⁵⁴ H., MATOUK, *op. cit.*, p. 71.

³⁵⁵ LLOYD', *op. cit.*,

³⁵⁶ LLOYD', *op. cit.*,

³⁵⁷ KESTELOOT, J-P., « L'arrêt ... », *op. cit.*, p. 20.

³⁵⁸ Loi du 30 juillet relative à la protection des personnes physiques à l'égard des traitements des données à caractère personnel, *M.B.*, 5 septembre 2018.

³⁵⁹ Loi du 21 mars 2007 réglant l'installation des caméras et l'utilisation des caméras de surveillance, *M.B.*, 31 mai 2007.

La protection de la vie privée trouve sa source dans l'article 8, §1^{er}, de la Convention européenne des droits de l'homme³⁶⁰ : « *toute personne a droit au respect de sa vie privée et familiale, de son domicile et de sa correspondance* », dans l'article 16 du Traité sur le fonctionnement de l'Union européenne³⁶¹, sans oublier l'article 22 de la Constitution belge³⁶². L'arrêté royal du 10 avril 2016 consacre également une disposition : « *les exploitations sont effectuées dans le respect des dispositions légales applicables en matière de droit à la vie privée* ».

L'un des premiers usages du drone était la surveillance d'individus ; en conséquence on y appliquait la loi caméra³⁶³. On y définit la caméra par « *tout système d'observation fixe temporaire ou mobile dont le but est la surveillance et le contrôle des lieux, et qui, à cet effet, traite des images* ». Les caméras qui sont équipées par les drones peuvent donc être qualifiées de caméras mobiles³⁶⁴. L'article 7/1 et 7/2³⁶⁵ de la loi caméra précisent les conditions auxquelles les caméras installées sur les drones doivent répondre : stationnement, surveillance et contrôle des incivilités ... La loi du 30 juillet 2018 relative à la protection des personnes physiques à l'égard des traitements de données à caractère personnel est la loi cadre qui contient des règles pour la protection des données à caractère personnel³⁶⁶. Elle vise à ce que les services concernés traitent les informations personnelles de manière licite et loyale, adéquate et pertinente³⁶⁷.

Il est donc conseillé de prévenir son voisinage avant le vol du drone en cas d'utilisation d'éléments photographiques. Il est également conseillé de ne pas enregistrer d'images permettant l'identification de personnes, sans leur autorisation.

³⁶⁰ Convention de sauvegarde des droits de l'homme et des libertés fondamentales, Loi portant approbation de la Convention de sauvegarde des droits de l'Homme et des libertés fondamentales, signée à Rome, le 4 novembre 1950 et du Protocole additionnel à cette Convention, signé à Paris, le 20 mars 1952, M.B., 19 août 1955, art. 8.

³⁶¹ Traité sur le fonctionnement de l'Union européenne, art. 16.

³⁶² Const., Art. 22.

³⁶³ SERVICE FÉDÉRAUX DU GOUVERNEUR DE LA PROVINCE DE LIÈGE, *op. cit.*, p. 4.

³⁶⁴ *Idem.*

³⁶⁵ Art. 7/1 et 7/2 loi de la loi du 21 mars 2007.

³⁶⁶ L. LEMMENS, "La Belgique implémente la directive européenne sur la protection de la vie privée pour le traitement des données à caractère personnel par la police et la justice : loi relative à la protection des personnes physiques à l'égard des traitements de données à caractère personnel », disponible sur <https://legalworld.wolterskluwer.be/fr/nouvelles/moniteur/la-belgique-implémente-la-directive-europeenne-sur-la-protection-de-la-vie-privee-pour-le-traitement-des-donnees-a-caractere-personnel-par-la-police-et-la-justice/>

³⁶⁷ Art. 28 loi du 30 décembre 2018.

Section 2 : Risques assurables

Les risques assurables ont été abordés lors du chapitre précédent. Pour rappel, nous avons examiné le règlement n°785/2004, l'arrêté royal du 12 janvier 1984, les assurances « corps », « facultés » ... Il convient d'être particulièrement attentif aux planchers minimums requis en matière de R.C familial que professionnelle que nous avons déjà étudié. Les conditions générales peuvent mentionner le type de dommage pris en charge (corporel, matériel ou encore immatériel) ainsi que les montants maximums assurés³⁶⁸.

Section 3 : Risques exclus

Au premier abord, même si l'assurance de responsabilité civile est relativement large, il n'en demeure pas moins que le risque est plutôt restreint. Certaines utilisations commerciales de drones sont proscrites (fret, transports de passagers, bannières, etc.), de même que certains vols à proximité de lieux protégés (prison, aéroport, etc.).

§1 Rapport d'évaluation du règlement n°785/2004: Mid-term evaluation of Regulation on insurance requirements of air carriers and aircraft operators

Le rapport d'évaluation énonce certaines causes d'exclusions de risque³⁶⁹.

« Airline insurance and reinsurance contracts are subject to exclusion clauses which specify risks that insurers will not cover (as per AVS104B clause). The most significant exclusions include:

- *Bodily injury or death of an employee in the course of his employment*
- *Damage to property owned/rented/leased/occupied by the insured;*
- *Illegal/criminal/dishonest acts with the knowledge and consent of the management/Directors of the insured;*
- *Failure to perform (in the context of the Airport Owner and Operators Liability Insurance)*
- *Noise³⁷⁰ and pollution hazards*
- *War and allied perils*
- *Nuclear risks*

Rappelons une fois encore que les actes de guerre, le terrorisme, le sabotage, les captures d'aéronefs et les troubles civils sont couverts par le règlement³⁷¹. Le rapport mentionne le fait que la plupart du temps l'assureur reprend ces causes d'exclusion. Il tiendra compte du profil

³⁶⁸ G. DE FAUCONVAL, « Assurance obligatoire pour l'usage des drones », disponible sur <http://www.avocat-defauconval.be/bibliotheque/droit-des-responsabilites-et-des-assurances/item/192-assurance-obligatoire-pour-l-usage-de-drones>.

³⁶⁹ S.DAVIES GLAVE, « Mid-term... », *op. cit.*, p. 33.

³⁷⁰ On entend par « noise » le bruit perceptible à l'oreille humaine, les vibrations et tous autres phénomènes qui s'y rapportent

³⁷¹ Art. 4, 1° du Règlement n°785/2004.

de la société et de son degré de sécurité notamment en fonction de ses zones d'opérations, de l'âge de la société.

§2 Les risques exclus sur base de la loi du 4 avril 2014 relative aux assurances

Comme le souligne l'article 63 de la loi du 4 avril 2014, « *nonobstant toute convention contraire, l'assureur ne peut être tenu de fournir sa garantie à l'égard de quiconque a causé intentionnellement un sinistre* »³⁷². En d'autres termes, en cas de faute intentionnelle, l'assureur ne pourra jamais offrir sa garantie. En revanche, l'assureur répond en principe aux fautes lourdes du preneur, de l'assuré ou du bénéficiaire³⁷³. L'assureur peut s'exonérer de ses obligations concernant les fautes lourdes qui sont expressément et limitativement énumérées dans le contrat d'assurance.

Précisons toutefois qu'en matière de faute intentionnelle du mineur, l'assureur est tenu d'offrir sa garantie. Comment cela s'explique-t-il ? Comme nous l'avons mentionné au paragraphe précédent, l'assureur est tenu de refuser sa garantie en cas de faute intentionnelle. La doctrine et la jurisprudence apportent dès lors la solution à ce problème. L'assureur va indemniser le tiers non pas en sa qualité de garant du mineur mais en sa qualité de garant des parents reconnus civilement responsables du dommage causé, sur base de l'article 1384, alinéa 2, du Code civil³⁷⁴, en cas de manquements au devoir de surveillance et d'éducation. Le refus de garantie est personnel au mineur et cela n'entraîne donc pas de refus dans le chef des parents³⁷⁵. Pour la Cour de Cassation³⁷⁶, l'actuel article 62 de la loi du 4 avril 2014 relatif aux assurances ne peut être invoqué envers celui qui est civilement responsable. N'oublions pas que l'arrêté royal du 12 janvier 1984 que nous avons précité exclut, lui aussi, certaines couvertures du dommage³⁷⁷ et que conventionnellement, l'assureur peut ne pas couvrir certaines activités particulières liées à l'utilisation du drone.

Section 4 : Refus de garantie

En principe, l'assureur est tenu de fournir la prestation lorsque le risque est survenu. Cependant cette prestation n'est pas due dans tous les cas.³⁷⁸

³⁷² Art. 63 de la loi du 4 avril 2014.

³⁷³ Art. 63 al. 2 de la loi du 4 avril 2014.

³⁷⁴ C. Civ. Article 1384 al. 2

³⁷⁵ V. CALLEWAERT, « La nature juridique du recours de l'assureur R.C vie privée en cas de faute intentionnelle du mineur », *Bull. ass.*, 2006, p. 187.

³⁷⁶ Cass., 25 mars 2003, *R.D.C.*, p. 669.

³⁷⁷ Art. 6 de l'arrêté royal du 12 janvier 1984.

³⁷⁸ M. FONTAINE, *op.cit.*, p. 300.

§1 Clause de déchéance et d'exclusions

En matière d'exclusions de risques, on considère que le sinistre ne fait pas partie du périmètre de la garantie³⁷⁹ (en termes imagés, on parle de « trou » dans la garantie). Concernant les clauses de déchéance, elle sanctionne le manquement de l'assuré à ses obligations contractuelles³⁸⁰ mais le sinistre est bien dans le périmètre de la garantie.

En termes de clause de déchéance et d'exclusions relatives à l'utilisation de drones, AG Assurance propose cette clause dans le cadre de son assurance R.C. familiale :

3. La garantie ne s'applique pas non plus aux dommages subis et aux infractions commises par l'assuré en tant que propriétaire ou conducteur d'un engin aérien. Restent couverts les dommages liés à l'utilisation à des fins exclusivement sportives ou récréatives d'aéromodèles (y compris les drones dont la masse maximale au décollage est inférieure à 150 kg) pour autant qu'il ne vole pas dans un rayon de 3 km autour des aéroports ou des aérodromes civils et militaires et qu'ils ne volent pas au-dessus des complexes industriels, des prisons, des terminaux L.N.G, des centrales nucléaires, ou d'un rassemblement public de personnes en plein air³⁸¹.

Ou encore en matière de R.C. exploitation³⁸² :

1. Objet de la garantie

Les garanties de la présente police sont étendues à la responsabilité civile qui pourrait incomber aux assurés du fait de l'utilisation de drones utilisés à des fins de prises de vues ou de photographies aériennes ou observations représentant un risque faible pour la sécurité aérienne, les personnes et les biens au sol (classe 2), et dont la masse maximale au décollage est inférieure à 5 kg et dont la hauteur de vol est inférieure à 45 mètres. **Le dommage est couvert pour autant que l'utilisateur se conforme aux dispositions de l'arrêté royal du 10 avril 2016 relatif à « l'utilisation des aéronefs télépilotés dans l'espace aérien belge ».**

2. Dommages garantis : sont couverts les dommages corporels, matériels et immatériels consécutifs à des dommages corporels et matériels couverts. Assurance de la responsabilité civile exploitation et professionnelle et de la protection juridique des géomètres-experts.

3. **Exclusions** : Restent exclus les dommages résultant de :

- vol à proximité et au-dessus des complexes industriels, des prisons, du terminal LNG de Zeebrugge, des installations nucléaires, installations électriques ou d'un rassemblement de personnes en plein air ;
- vol à moins de 1,5 mile nautique (soit +/- 3km) des aéroports ou des aérodromes civils et militaires ; • transport de personnes ou de marchandises ;
- jets ou pulvérisation d'objets. Sont également exclus, mais peuvent être couverts moyennant mention en conditions spéciales et surprime, les dommages causés aux tiers du fait de l'utilisation d'autres catégories de drones que celles visées ci-dessus.

Comme nous le verrons, cette distinction a une importance particulière en matière de preuve. D'une part, en ce qui concerne les clauses de déchéance, l'article 65 de la loi du 4 avril 2014 prévoit deux conditions : « *le contrat d'assurance ne peut prévoir la déchéance partielle ou*

³⁷⁹ M. FONTAINE, *op.cit.*, p. 303.

³⁸⁰ *Idem.*

³⁸¹ AG ASSURANCE, « Assurance responsabilité Top familial : conditions générale », disponible sur <https://www.aginsuranc.be/Retail/fr/Product%20Documents/20027F.PDF>.

³⁸² ETHIAS, « Avenant qui étend la responsabilité civile qui pourrait incomber aux assurés du fait de l'utilisation de drones », disponible sur <https://www.obge-bole.be/GetDocument.ashx?nr=1445>.

totale du droit à la prestation d'assurance qu'en raison de l'inexécution d'une obligation imposée par le contrat et à la condition que le manquement soit en relation causale avec la survenance du sinistre »³⁸³. En ce qui concerne les clauses d'exclusion, rappelons que ces types de clauses sont soumis à la liberté contractuelle. Toutefois, cette considération se doit d'être nuancée dans la mesure où le preneur d'assurance et l'assureur ne sont pas sur le même pied. Le preneur n'a en effet pratiquement jamais l'occasion de négocier son contrat d'assurance.

Conformément à l'article 1315, §1^{er}, du Code civil³⁸⁴, il appartient au preneur d'assurance de prouver l'existence du sinistre en matière de clauses d'exclusion. La Cour de Cassation confirme cela : « *il appartient à l'assuré de démontrer que le risque, tel qu'il se soit réalisé, est couvert et n'est pas exclu de la garantie* »³⁸⁵. L'assureur, qui veut se prévaloir de clause de déchéance, doit prouver le manquement contractuel ainsi que la relation causale entre le manquement et le sinistre^{386 387}.

En matière de clauses de déchéance, on peut relever, par exemple, un manquement concernant la législation en matière de drones du 10 avril 2016. Par exemple, si l'assuré ne respecte pas les obligations en matière d'enregistrement, de licence, de règles de l'air ... Certains assureurs considèrent que de nombreux utilisateurs ignorent l'existence d'obligations légales en matière de drones et se retrouveront donc en infraction. C'est pourquoi ils ont choisi de ne pas inclure dans leur couverture le respect des conditions légales³⁸⁸. Concernant les clauses d'exclusions, on enseigne que le risque de guerre est une cause classique d'exclusions de risque³⁸⁹. Cependant, concernant les drones ce risque appartient au périmètre de l'assurance³⁹⁰. L'assureur peut également reprendre les exclusions du rapport n°785/2004 précité. On notera également que les acrobaties aériennes, compétitions et autres tentatives de record peuvent être exclues de la couverture d'assurance³⁹¹. Enfin, n'oublions pas que le juge a le pouvoir de vérifier si une clause dans un contrat d'assurance constitue une clause de déchéance ou d'exclusion et celui-ci n'est pas tenu par la qualification faite par l'assureur³⁹².

³⁸³ Art. 65 de la loi 4 avril 2014.

³⁸⁴ C. Civ. art. 1315 §1.

³⁸⁵ Cass., 5 février 2016, *R.D.C.*, 2016, p. 952.

³⁸⁶ C. Civ. art. 1315 §2.

³⁸⁷ Cass., 19 mai 2005, *Arr. Cass.*, 2005, p. 1068.

³⁸⁸ C. SURY, « Drones : jusqu'où êtes-vous couvert par votre assureur ? », disponible sur <https://www.lecho.be/monargent/assurances/drones-jusqu-ou-etes-vous-couvert-par-votre-assureur/9880516.html>.

³⁸⁹ Art. 63 de la loi du 4 avril 2014.

³⁹⁰ Art. 2, f du Règlement n° 785/2004.

³⁹¹ J-P., KESTELOOT, « Les drones... », *op. cit.*, p. 76.

³⁹² Cass., 20 septembre 2012, *J.L.M.B.*, 2014, p. 847.

Conclusion

Le drone fascine et inquiète à la fois les civils et les autorités de notre époque. Dans quelques années, on assistera à son expansion. Le futur s'annonce en effet plein de promesses en la matière, le drone sera de plus en plus autonome et permettra vraisemblablement le transport de marchandises et de personnes. Ces défis se devront d'être relevés tant par le législateur belge qu'euro péen. Les drones constituant des aéronefs à part entière, il convient de les intégrer dans l'espace aérien à l'instar des autres aéronefs, en préservant cette culture de la sécurité que nous connaissons en matière d'aéronefs habités.

L'arrêté royal du 10 avril 2016 relatif à l'utilisation des aéronefs télépilotés dans l'espace aérien belge fut salubre mais pas exempt de critiques. En effet, il y a clairement un sentiment de trop peu : on regrette le fait que le législateur belge ne se soit pas mouillé davantage sur les possibles usages futurs du drone³⁹³. On explique difficilement cette crainte à l'égard de cet appareil, la plupart des accidents liés à son utilisation demeurant sans gravité. Pourtant, on constate que des usages interdits en Belgique sont en pleine expansion dans d'autres pays : pulvérisation des cultures au Japon et dans un futur très proche, la livraison de colis aux Etats-Unis. Il appartiendra donc aux autorités belges de modifier l'arrêté royal ou encore d'attendre l'harmonisation de la législation via l'Union Européenne. Nous avons consulté un certain nombre de textes européens et il semblerait que l'intention de l'Union soit dans les prochaines années d'enfin offrir un cadre juridique harmonisé en la matière. Actuellement, on ne relève qu'un seul règlement qui règle principalement la question de la sécurité. D'autres questions relatives aux drones seront en principe abordées dans le courant de 2020. Si la Commission tient ses promesses, les drones devraient être totalement intégrés d'ici 2028 conformément à la feuille de route. Il était nécessaire d'agir dans les plus brefs délais afin de répondre au besoin économique du marché et des perspectives en matière professionnelle.

Le législateur belge ne fournit finalement qu'une brève réponse en matière d'assurance et se contente de renvoyer la balle au Règlement européen du Parlement et du Conseil du 21 avril 2004. On aurait apprécié la création d'un système d'assurances propre, à l'instar de ce qui existe en matière d'assurance R.C automobile ou de R.C vie privée et qui renvoie à la loi du 4 avril 2014.

³⁹³ RIGER-BROWN, S. ET VANDERSTRAETEN, M., *op. cit.*, p. 549.

On peut cependant saluer le travail du législateur sur une série d'acquis abordés dans l'arrêté royal. On a ainsi relevé un nombre important d'obligations à suivre pour le télépilote. On y voit la prise de conscience des autorités belges que la sécurité de l'espace aérien ainsi que celle des tiers au sol constituent une priorité absolue³⁹⁴. Il renforce la protection de la victime dans les accidents de drones notamment grâce aux tests, licences, attestations, etc. Malgré l'augmentation du nombre de sinistres sur l'ensemble du Royaume, les conditions d'exclusion de l'arrêté sont particulièrement sévères. Une grande partie des drones relèvent également de son champ d'application. De plus, l'arrêt de la Cour de Cassation du 18 décembre 2015 semble donner une plus grande protection de la personne par le mécanisme de l'action directe. En dépit de cet arrêt, la doctrine attend une confirmation de cette jurisprudence par le législateur belge.

³⁹⁴ J-P., KESTELOOT, « L'arrêté ... », *op. cit.*, p. 22.

Bibliographie

Législation

Internationale

- Convention relative à l'aviation internationale, faite à Chicago le 7 décembre 1944, et approuvée par la Belgique par la loi du 30 avril 1947 portant approbation de la Convention relative à l'Aviation civile internationale, signée à Chicago, le 7 décembre 1944., *M.B.*, 5 mai 1947.
- Convention de Genève relative à la reconnaissance internationale des droits sur aéronef, faite à Genève le 19 juin 1948, et approuvée par la Belgique par la loi du 6 août 1993 portant sur l'approbation de la Convention relative à la reconnaissance internationale des droits sur aéronef, faite à Genève, le 19 juin 1948, *M.B.*, 18 décembre 1993.
- Convention de Rome relative aux dommages causés aux tiers à la surface par des aéronefs étrangers, adoptée à Rome le 7 octobre 1952, approuvée par la loi du 14 juillet 1966, signée à Rome, le 7 octobre 1952, *M.B.*, 27 septembre 1966.
- Convention de sauvegarde des droits de l'homme et des libertés fondamentales, Loi portant approbation de la Convention de sauvegarde des droits de l'Homme et des libertés fondamentales, signée à Rome, le 4 novembre 1950 et du Protocole additionnel à cette Convention, signé à Paris, le 20 mars 1952, *M.B.*, 19 août 1955.

Européenne

- Traité sur le fonctionnement de l'Union Européenne.
- Règlement (UE) n° 785/2004 du Parlement européen et du Conseil du 21 avril 2004 relatif aux exigences en matière d'assurance applicables aux transporteurs aériens et aux exploitants d'aéronefs, *J.O.U.E.*, L 131/18, 30 mars 2004.
- Règlement (UE) 2008/216 du Parlement européen et du Conseil du 20 février 2008 concernant des règles communes dans le domaine de l'aviation civile et instituant une Agence européenne de la sécurité aérienne, et abrogeant la directive 91/670/CEE du Conseil, le règlement (CE) n° 1592/2002 et la directive 2004/36/CE, *J.O.U.E.*, 19 mars 2008.
- Règlement (UE) 2018/1139 du Parlement européen et du Conseil du 4 juillet 2018 concernant des règles communes dans le domaine de l'aviation civile et instituant une Agence de l'Union européenne pour la sécurité aérienne, et modifiant les règlements (CE) n° 2111/2005, (CE) n° 1008/2008, (UE) n° 996/2010, (UE) n° 376/2014 et les directives 2014/30/UE et 2014/53/UE du Parlement européen et du Conseil, et abrogeant les règlements (CE) n° 552/2004 et (CE) n° 216/2008 du Parlement européen et du Conseil ainsi que le règlement (CEE) n° 3922/91 du Conseil, *J.O.U.E.*, 11 septembre 2018.

Étrangère

- Arrêté relatif à l'utilisation de l'espace aérien par les aéronefs qui circulent sans personne à bord, *Journal Officiel de la République Française*, 10 mai 2012.

Belge

1) Lois

- Const., Art. 22.
- Code Civil, 21 mars 1804, *M.B.*, 3 septembre 1807.
- Loi 11 juin 1874 contenant les titres X et XI, livre 1^{er}, du Code de commerce, *M.B.*, 14 juin 1874.
- Loi du 14 juillet 1966 portant sur l'approbation de la Convention relative aux dommages causés aux tiers à la surface par des aéronefs étrangers, signée à Rome, le 7 octobre 1952, *M.B.*, 27 septembre 1966.
- Loi du 30 juillet 1979 relative à la prévention des incendies et des explosions ainsi qu'à l'assurance obligatoire de la responsabilité civile dans ces mêmes circonstances, *M.B.*, 20 septembre 1979.
- Nouvelle loi communale codifiée par l'arrêté royal du 24 mai 1988, *M.B.*, 8 juin 1990.
- Loi du 25 juin 1992 relative au contrat d'assurance terrestre, *M.B.*, 20 Août 1992.
- Loi du 21 mars 2007 réglant l'installation des caméras et l'utilisation des caméras de surveillance, *M.B.*, 31 mai 2007.
- Loi du 1 avril 2007 relative à l'assurance contre les dommages causés par le terrorisme, *M.B.*, 15 mai 2007.
- Loi du 4 avril 2014 relative aux assurances, *M.B.*, 30 mars 2014.
- Loi du 30 juillet relative à la protection des personnes physiques à l'égard des traitements des données à caractère personnel, *M.B.*, 5 septembre 2018.

2) Arrêtés

- Arrêté royal du 12 janvier 1984 déterminant les conditions minimales de garantie des contrats d'assurances couvrant la responsabilité civile extra-contractuelle relative à la vie privée, *M.B.*, 31 janvier 1984.
- Arrêté royal du 19 janvier 2011 relatif à la sécurité des jouets, *M.B.*, 10 février 2011.
- Arrêté royal relatif à l'utilisation des aéronefs télépilotes dans l'espace aérien belge, *M.B.*, 15 avril 2016.

- Circulaire CIR/GDF-01, Aéromodèles, terrains d'aéromodélisme, vol avec aéromodèles et spectacles aériens d'aéromodélisme, 5eme Ed., 29 juillet 2013.
 - Circulaire du Service public fédéral intérieur : Direction générale de Centre de Crise du 28 juillet 2017 relative à la gestion de drones lors d'évènements en plein air.
 - Réponse donnée à la question n° 2753 de S. Lahaye-Battheu du 9 novembre 2017, *Q.R, CH.*, 2017-2018, n° B148, p. 347.
- 3) Travaux Préparatoires
- *Doc. Parl.*, Ch. Repr., 1993-1994, n° 1275/6, p. 7.

Jurisprudence

- Cassation, 12 octobre 2000, *R.D.C*, 2001, p. 161.
- Cass., 25 mars 2003, *R.D.C*, 2003, p. 669.
- Cass., 19 mai 2005, *Arr. Cass.*, 2005, p. 1068.
- Cass., 16 septembre 2011, *Pas.*, 2011, p. 1982.
- Cass., 1er mars 2013, *R.D.C.*, 2013, p. 533.
- Mons (13 ch.), 5 septembre 2011, *J.L.M.B.*, 2014, p. 1633.
- Cass., 20 septembre 2012, *J.L.M.B.*, 2014, p. 847.
- Cass., 5 février 2016, *R.D.C.*, 2016, p. 952.
- Cass., 18 décembre 2015, *R.G.A.R*, 2016.

Doctrine

- AESA, *Proposition de création de règles communes pour l'utilisation opérationnelle des drones en Europe*, septembre 2015.
- AESA, *Prototype Commission of Regulation on Unmanned Aircraft Operations*, 22 Août 2016.
- BENSOUSSAN, A et BENSOUSSAN, J., *Le droit des robots*, Bruxelles, Larcier, 2015.
- CALLEWAERT, V., « La nature juridique du recours de l'assureur R.C. vie privée en cas de faute intentionnelle du mineur », *Bull. ass.*, 2006, p. 187.
- CASSART, A, « Drones : y a-t-il un télépilote dans l'aéronef », *R.D.T.I.*, n°62/2016.
- CASSART, A, *Le droit des drones*, Bruxelles, Bruylant, 2017.

- CHIARAMONTE, R., « La santé du futur : Les drones comme pierre angulaire », *Forbes*, 8 décembre 2018.
- COMMISSION DES ASSURANCES- *avis relatif à l'assurance contre les dommages causés par le terrorisme pour les secteurs des chemins de fer, de l'aviation et de la navigation*, DOC C/2007/3.
- CHAMAYOU, G., *Théorie du drone*, Paris, La fabrique, 2013.
- COMMISSION EUROPÉENNE – *Une nouvelle ère de l'aviation – Ouvrir le marché de l'aviation civile de systèmes d'aéronefs télépilotes, d'une manière sûre et durable*, Communication du Parlement et du Conseil, COM (2014) 207 final, 8 mars 2014.
- COMMISSION EUROPÉENNE, *Riga declaration on remotely piloted aircraft (drones) – « Framing the future of aviation »*, 6 mars 2015.
- DE LEON, P-M., *An introduce to air law*, Anvers, Kluwer, 2012, 9^{ème} édition.
- DELVAUX, A., « Les assurances de la responsabilité dans la construction », in *Responsabilité- Traité Théorique et pratique*, Livre 75, Waterloo, Kluwer, 2003.
- DENOEL, N., « Les assurances de la responsabilité vie privée », in *Responsabilités- Traité Théorique et pratique*, Livre 71, Waterloo, Kluwer, 2008.
- DE RODE, H., *Les contrats d'assurances particuliers*, Bruxelles, Larcier, 2017.
- DE VOGELEARE, J-P., « le drone a son incubateur en Belgique », *Le Soir*, 4 mars 2019.
- DEVOS, B., « L'assurance responsabilité civile exploitation et responsabilité civile après livraison », *Jurim.*, 2010.
- DUPONT, M., « La mise en œuvre de l'action directe », in *Les obligations contractuelles en pratique*, Limal, Anthémis, 2013.
- DEWULF, N., *Actualités en droit des assurances*, Bruxelles, Larcier, 2017,
- DUBUISSON, B., « L'indemnisation des dommages causés par des actes de terrorismes en Belgique : la loi du 1^{er} avril 2007 », in *Liber Amicorum Jean-Luc Fagnart*, Louvain-la-Neuve, Anthémis, 2008.
- DUCHATEAU, E., « Comment les drones secrets d'Obama ont assassiné de nombreux innocents », *Les Inrockuptibles*, 23 septembre 2019.
- DU PONTAVICE, E., DUTHEIL DE LA ROCHÈRE, J. ET MILLER, G., *Traité de droit aérien*, Paris, Librairie générale de droit et de jurisprudence, 1989-1992, Tome 2.
- ERSG, *Roadmap for the integration of civil Remotely-Piloted Aircraft Systems into the European Aviation system – Final report from the european R.P.A.S .Steering Group*, juin 2013.
- ERSG, *Roadmap for the integration of civil Remotely-Piloted Aircraft Systems into the European Aviation system – Final report from the european R.P.A.S .Steering Group- Annex 1*, june 2013.
- FONTAINE, M., *Droit des assurances*, Bruxelles, Larcier, 2016.

- HAUFFERLIN, J-M., « Les dommages immatériels », in *Les assurances de l'entreprise*, Bruxelles, Bruylant, 1988, p. 161, Tome 1.
- HET NIEWSBLAD, « UZ Gent wil vanaf 2020 drone inzetten als ambulance », *Het Nieuwsblad*, 23 juin 2018.
- JACQUEMIN, H et DE STREEL, A., “L’intelligence artificielle et le droit“, Bruxelles, Larcier, 2017.
- KESTELOOT, J-P., « L'arrêté royal du 10 avril 2016 relatif aux drones : premier commentaire », *R.G.A.R.*, 2016.
- KESTELOOT, J-P., « Les assurances de transport », in *Responsabilités- Traité théorique et pratique*, Livre 74, Waterloo, Kluwer, 2008.
- KESTELOOT, J-P., « Les drones, le droit aérien et le droit des assurances », *For. Ass.*, 2015/4.
- KESTELOOT, J-P., « Les assurances de transport », in *Responsabilités- Traité théorique et pratique*, Waterloo, Kluwer, 2008.
- KESTELOOT, J-P., « Véhicules autonomes, vélos électriques & drones en matière de responsabilité civile et d'assurance », *Bull. ass.*, 2017/3.
- LE GOFF, M., *Traité théorique et pratique de droit aérien*, Paris, Librairie Dalloz, 1934.
- LAMBERT-FAIVRE, Y. Et L. LEVENEUR, L., *Droit des assurances*, Paris, Dalloz, 2017, p. 308.
- LITVINE, M., *Précis élémentaire de droit aérien*, Bruxelles, Bruylant, 1995.
- MATOUK, H., *Les assurances aériennes*, Paris, Librairie générale de Droit de de Jurisprudence, 1971.
- NAVEAU, J., GODFROID, M. et P. FHRULING, *Précis de droit aérien*, 2eme éd., Bruxelles, Bruylant, 2006.
- PROCHASSON. R., *Le Risque de l’Air*, Paris, Editions et publications contemporaines Pierre Bossuet, 1931.
- RIGER-BROWN, S. ET VANDERSTRAETEN, M., « L’usage des drones enfin réglementé : Bref survol de l’arrêté royal du 10 avril 2016 », *J.T.*, 2016/31, n° 6659.
- ROGGE, J., *Droit des assurances*, Bruxelles, Bruylant, 2013.
- TRULLEMANS, J., “Drones- Utilisation dans l’espace aérien belge“, in *Postal Mémoires : Lexique du droit pénal et des lois spéciales*, Malines, Kluwer, 2009.
- VAN BOGAERT, E., *Eléments de droit aérien*, Bruxelles, E. Story-Scientia, 1987.

Doctrine issue d'internet et articles de presse

- AG ASSURANCES, « Assurance responsabilité Top familial : conditions générales », disponible sur <https://www.aginsurance.be/Retail/fr/Product%20Documents/20027F.PDF>.
- ANONYME, « Amazon dévoile « Prime Air », un futur système de livraison par drones », *Le Monde*, article disponible sur <https://www.lemonde.fr/>.
- ANONYME , « Le nombre d'incidents avec des drones dans l'espace aérien belge a doublé en un an », *RTBF*, disponible sur https://www.rtf.be/info/societe/detail_le-nombre-d-incidents-avec-des-drones-dans-l-espace-aerien-belge-a-double-en-un-an?id=10103808 .
- ANONYME , « Les drones improbable reconversion d'anciens travailleurs de Caterpillar », *RTL*, disponible sur <https://www.rtl.be/info/belgique/economie/les-drones-improbable-reconversion-d-anciens-travailleurs-de-caterpillar-c-etait-une-passion-au-depart--1105304.aspx>
- ANONYME, « Un drone ambulance pour sauver des patients cardiaques », *7sur7*, disponible sur <https://www.7sur7.be/>
- CICR (Comité international de la Croix-Rouge), « Les drones armés doivent être utilisés dans le respect des lois », 10 mai 2013, disponible sur <https://www.icrc.org/fr>
- DAVIES GLAVE, S., « Mid-term evaluation of regulation 785/2004 on insurance requirements of air carries and aircraft operators », july 2012, , disponible sur https://ec.europa.eu/transport/sites/transport/files/modes/air/studies/doc/internal_market/2012-07-insurance-requirements.pdf
- DAVIES GLEAVE, S., « Study on the Third-Party Liability and Insurance Requirements of Remotely Piloted Aircraft Systems (R.P.A.S.) », 19 novembre 2004, disponible sur <https://publications.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/7fe87d4b-07b1-4bcd-98d1-7731842bed99>.
- G. DE FAUCONVAL, « Assurance obligatoire pour l'usage des drones », disponible sur <http://www.avocat-defauconval.be/bibliotheque/droit-des-responsabilites-et-des-assurances/item/192-assurance-obligatoire-pour-l-usage-de-drones>.
- DE SAINT MARTIN. A., « Les drones, la nouvelle révolution technologique », disponible sur <http://www.cjg.be/wp-cont/uploads/2015/07/Etude-CJG-Drones-web.pdf>.
- ETHIAS, « Avenant qui étend la responsabilité civile qui pourrait incomber aux assurés du fait de l'utilisation de drones », disponible sur <https://www.obgebole.be/GetDocument.ashx?nr=1445>.
- FÉDÉRATION PROFESSIONNELLE DU DRONE CIVIL, « Histoire du drone », disponible sur <https://www.federation-drone.org/les-drones-dans-le-secteur-civil/histoire-du-drone/> .
- GLEAVE, S-D., « Study on the Third-Party Liability and Insurance Requirements of Remotely Piloted Aircraft Systems (R.P.A.S.) », 19 novembre 2004, disponible sur <https://publications.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/7fe87d4b-07b1-4bcd-98d1-7731842bed99>, .

- LAVALLÉE, C., « Les drones : un nouveau champ d'application pour l'Union Européenne », OSINTPOL, disponible sur <https://osintpol.org/2018/09/12/les-drones-un-nouveau-champ-daction-pour-l-union-europeenne/>
- LAURENT, C., « Drone : le nouveau collègue de la police boraine », *RTBF*, disponible sur https://www.rtb.be/info/regions/hainaut/detail_drone-le-nouveau-collegue-de-la-police-boraine?id=9984923
- LECOMPTE, E., « Un skieur échappe de peu à la chute d'un drone durant une compétition internationale », *Sciences et Avenir*, disponible sur https://www.sciencesetavenir.fr/high-tech/drones/video-un-skieur-echappe-de-peu-a-la-chute-d-un-drone-durant-une-competition-internationale_36515
- LEMMENS, L., « La Belgique implémente la directive européenne sur la protection de la vie privée pour le traitement des données à caractère personnel par la police et la justice : loi relative à la protection des personnes physiques à l'égard des traitements de données à caractère personnel », disponible sur <https://legalworld.wolterskluwer.be/fr/nouvelles/moniteur/la-belgique-implemente-la-directive-europeenne-sur-la-protection-de-la-vie-privee-pour-le-traitement-des-donnees-a-caractere-personnel-par-la-police-et-la-justice/>
- LYSIAS PARTNERS, « Le droit des drones », disponible sur <https://www.lysias-avocats.com/wp-content/uploads/2018/05/Droit-des-drones.pdf> .
- MARSH, «Dawning of the Drones: The Evolving Risk of Unmanned Aerial Systems», juin 2015, disponible sur <https://www.marsh.com/us/insights/research/dawning-of-the-drones.html> .
- NORMAND, J-M., « Avec les attaques de l'été, la mauvaise réputation des drones s'amplifie », 21 Août 2018, disponible sur <https://www.lemonde.fr/>.
- ONERA, *Mieux connaître les drones* (conférence), disponible sur https://www.onera.fr/sites/default/files/ressources_documentaires/cours-exposes-conf/mieux-connaître-les-drones.pdf .
- ROUSSEAU, R., « Les paysans Japonais, véritables pionniers en matière de drones », 5 Aout 2015, disponible sur <https://www.lesechos.fr/2015/08/les-paysans-japonais-veritables-pionniers-des-drones-268960>,
- SERVICE FÉDÉRAUX DU GOUVERNEUR DE LA PROVINCE DE LIÈGE, « Les drones =>quoi, où, quand, comment, qui ? » disponible sur <http://gouverneur.provincedeliege.be/>, Août 2017.
- SPF MOBILITY, « Drones », disponible sur <https://mobilit.belgium.be/fr>
- STUDIOFLY, « Histoire du drone : un siècle d'élaboration », disponible sur <https://www.studiofly.fr/les-drones-un-siecle-de-recherches-et-d-elaboration/>
- SUDPRESSE, « Drones : l'arme absolue de la police fédérale », 22 Août 2018, p. 12.
- SWISS RE, « Insurance and the rise of the drones », disponible sur www.swissre.com .
- VAN METER, J., « Rise of the drones : Managing the Unique Risks Associated with the Unmanned Aircraft Systems » , *Allianz Global Corporate & speciality*, disponible

sur <https://www.agcs.allianz.com/content/dam/onemarketing/agcs/agcs/reports/AGCS-Riseofthedrones-report.pdf>

Annexes

Annexe 1 : les différents types de drones militaires³⁹⁵

³⁹⁵ ANONYME, « Les différents types de drones militaires : le point sur les drones en France », disponible sur <https://www.thalesgroup.com/fr/worldwide/defense/les-differents-types-de-drones-militaires>

LE POINT SUR... LES DRONES EN FRANCE

- 1 USA
- 2 ISRAËL
- 3 FRANCE

3^e

POSITION MONDIALE SUR LE MARCHÉ DES DRONES

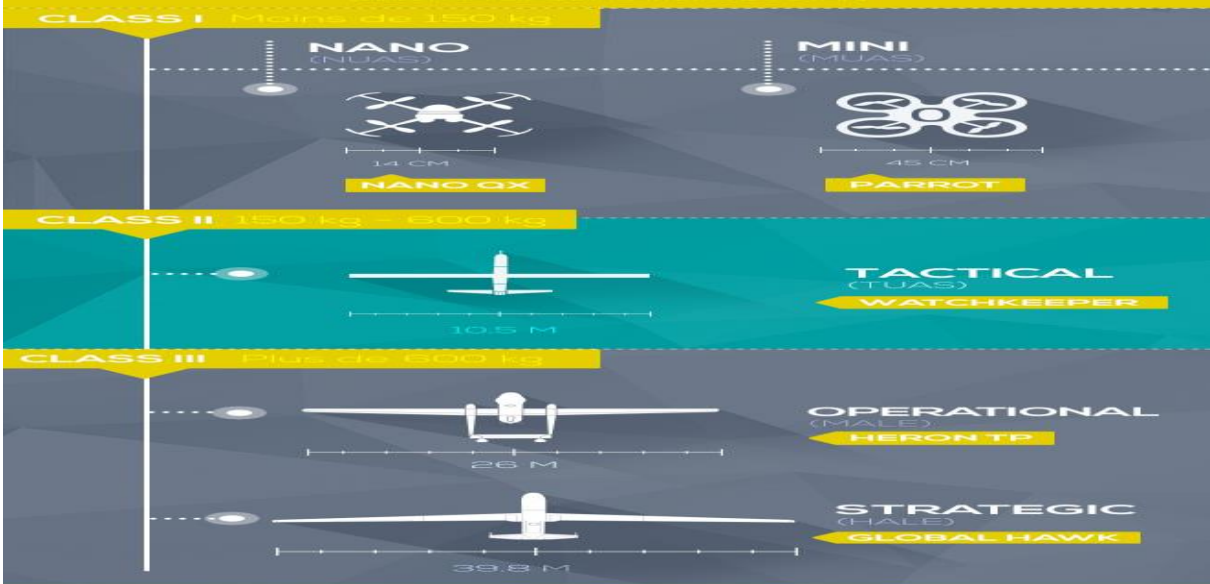
AUJOURD'HUI **5 000** personnes sont employées par l'industrie du drone.

Emploi

DEMAIN **15 000** spécialistes des drones.

LES DIFFÉRENTS TYPES DE DRONES

(SELON LA CLASSIFICATION DE l'OTAN)



UN DRONE PEUT ÊTRE...



Aujourd'hui, l'armée française utilise les drones uniquement pour des missions de surveillance et de renseignement.

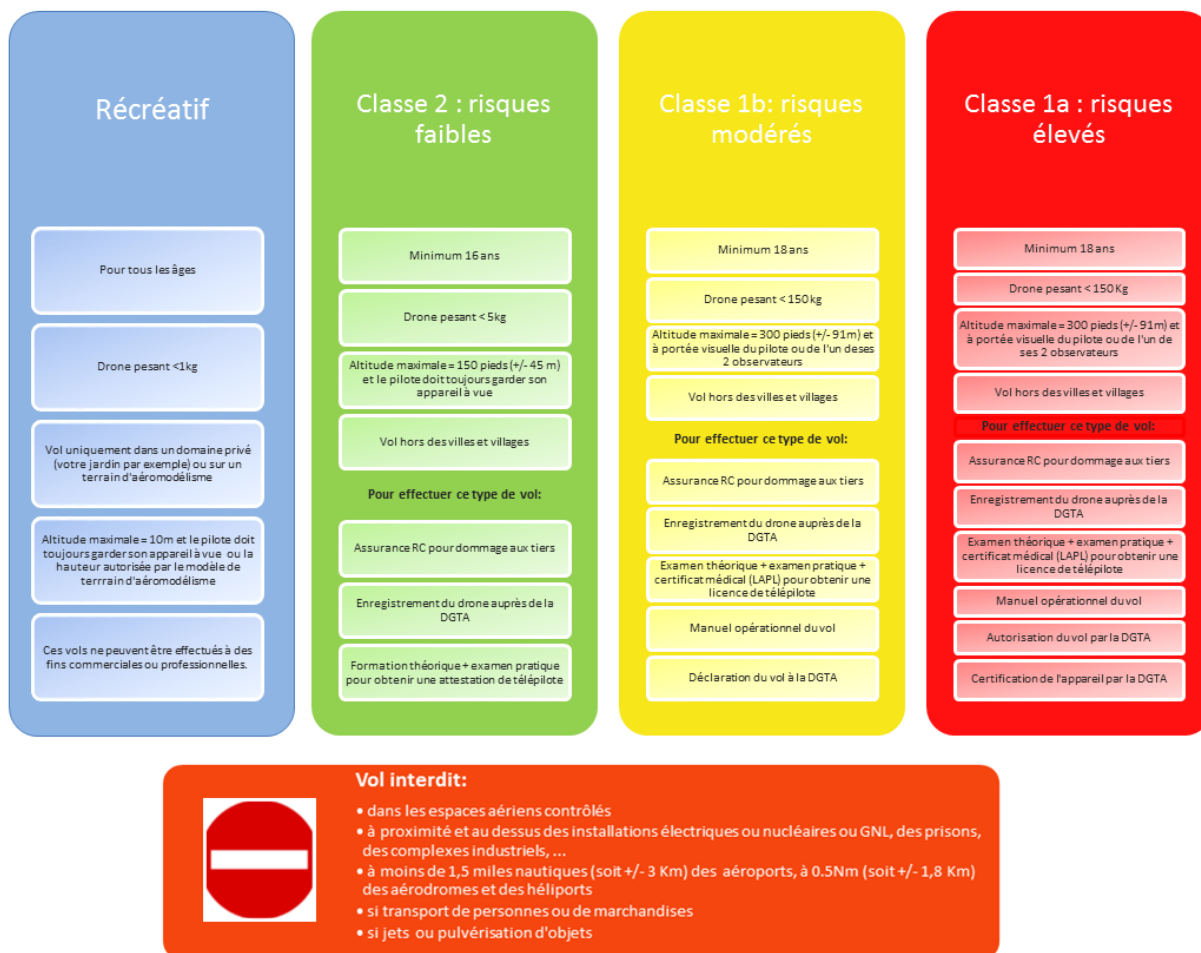
LE SAVIEZ-VOUS ?
THALES leader des drones tactiques en Europe.
Parrot est le champion français des mini drones ludiques.

THALES
 Together • Safer • Everywhere

[facebook.com/thalesgroup](https://www.facebook.com/thalesgroup) |
 twitter.com/thalesgroup |
 [youtube.com/watch?v=thalesgroup](https://www.youtube.com/watch?v=thalesgroup) |
 [linkedin.com/company/thales](https://www.linkedin.com/company/thales) |
 plus.google.com/+thales |
 [instagram.com/thalesgroup](https://www.instagram.com/thalesgroup)

© 2015 Thales • www.thalesgroup.com

Annexe 3 : ³⁹⁷



³⁹⁷ SPF MOBILITY, « Découvrez l'arrêté royal (drones) relatif à l'utilisation des aéronefs télépilotes dans l'espace aérien belge », disponible sur https://mobilit.belgium.be/fr/nouvelles/nieuwsberichten/2016/decouvrez_larrete_royal_drones_relatif_lutlilatio_n_des_aeronefs

Table des matières

Remerciements	3
Introduction	4
Partie 1. Qu'est-ce que le drone ?	6
Chapitre 1 : L'historique	6
Chapitre 2 : Définition	7
Chapitre 3 : Composantes	9
Chapitre 4 : Types de drones	9
Section 1 : Catégories de drones	9
§ 1 La voilure	9
§ 2 La capacité / endurance / poids	10
Section 2 : Classification par domaine	10
§ 1 Le drone d'État	11
Le drone militaire	11
Les autres drones d'État	13
Les drones au service de la santé	14
Le drone de service public	14
§1 Le drone civil	15
Le drone professionnel	15
§2 Le drone de loisir	17
§3 Le drone au service du droit des assurances	17
Chapitre 5 : La direction générale du transport aérien (D.G.T.A.)	18
<i>Conclusion</i>	18
Partie 2 : Contexte législatif	20
Introduction	20
Chapitre 1 : Le droit international	20
Section 1 : La Convention de Chicago du 7 décembre 1944	20
Section 2 : JARUS	21

Chapitre 2 : Le droit européen	22
Chapitre 3 : L'arrêté royal du 10 avril 2016 relatif à l'utilisation des aéronefs télépilotes dans l'espace aérien belge	24
Section 1 : l'état de la réglementation des drones avant l'arrêté royal du 10 avril 2016	25
§1 La dérogation de la D.G.T.A.....	26
§2 La Circulaire CIR/GDF-01.....	26
§3 L'arrêté royal du 19 janvier 2011 relatif à la sécurité des jouets	27
Chapitre 4 : L'arrêté royal du 10 avril 2016 relatif à l'utilisation des aéronefs télépilotes dans l'espace aérien belge	27
§1 Définitions	27
§ 2 Exclusions	28
Chapitre 5 : Les différents types de drones dans l'arrêté royal du 10 avril 2016	28
§1 Les drones à usage récréatif	28
Chapitre 6 : Les drones visés par l'arrêté royal	30
Section 1 : Les drones de classe 2	30
§ 1 Définition	30
§2 Attestation et enregistrement.....	30
Section 2 : Les drones de classe 1	31
§ 1 Définition	31
§2 Licence et enregistrement.....	32
Chapitre 7 : Différence entre le drone de classe 1b et 1a	32
Section 1 : Analyse des risques	32
Section 2 : La déclaration préalable	33
Section 3 : L'autorisation préalable.....	33
Chapitre 8 : Devoirs et responsabilités du télépilote	34
Section 1 : Les règles de l'air	34
Section 2 : Les règles spécifiques encadrées par l'arrêté royal	35
Section 3 : La règle de la portée visuelle	35
Section 4 : La priorité de passage.....	36

Section 5 : La responsabilité des aérodromes	36
Chapitre 9 : Sanctions et surveillance	36
Section 1 : Compétence de la D.G.T.A.	36
Section 2 : Suspension, révocation et limitation de la licence ou de l'attestation.....	37
Partie 3 : L'assurance des drones	38
Chapitre 1 : L'assurance obligatoire	39
Section 1 : Le droit européen des assurances	39
§1 Champ d'application	39
§ 2 Principes d'assurance	40
Section 2 : Le droit belge des assurances	41
<i>Sous-section 1 : L'assurance responsabilité civile entreprise</i>	43
Le périmètre de la garantie	43
Les assurés.....	44
Les dommages assurés	44
<i>Sous-section 2 : L'assurance responsabilité civile vie privée</i>	45
Section 1 : Conditions	45
Section 2 : Champ d'application	46
Section 3 : Personnes assurées	46
Section 4 : Montants assurés	47
§ 1 Le plafond minimal	47
Section 5 : Le règlement du sinistre	47
§ 1 Controverse : le droit applicable aux assurances aériennes	47
Opposabilité des exceptions	49
Section 6 : Le recours de l'assureur	50
L'action récursoire	51
Chapitre 2 : Les assurances non obligatoires	51
Section 1 : L'assurance corps	52
L'aéronef	52

L'utilisation de l'aéronef.....	52
Section 2 : L'assurance « faculté ».....	53
Section 3 : Assurance permettant le contrôle à distance	53
Chapitre 3 : Assurance R.C. familiale en cas d'utilisation récréative du drone	53
Chapitre 4 : Étude du risque en matière de drones.....	53
Section 1 : Définition	54
§1 Le risque aérien classique.....	54
§2 Les risques liés à l'utilisation de drones.....	56
§3 Vie privée	58
Section 2 : Risques assurables.....	60
Section 3 : Risques exclus	60
§1 Rapport d'évaluation du règlement n°785/2004: Mid-term evaluation of Regulation on insurance requirements of air carriers and aircraft operators	60
§2 Les risques exclus sur base de la loi du 4 avril 2014 relative aux assurances.	61
Section 4 : Refus de garantie.....	61
§1 Clause de déchéance et d'exclusions	62
Conclusion.....	64
Bibliographie	66
Annexes	73
Annexe 1 : les différents types de drones militaires.....	73
Annexe 2 :.....	75
Annexe 3 :	76
Table des matières	77

