



ASSEMBLÉE — 39^e SESSION

COMMISSION TECHNIQUE

Point 33 : Sécurité de l'aviation et surveillance et analyse de la navigation aérienne

RÈGLES DE SÉCURITÉ DU JAPON RELATIVES AUX AÉRONEFS SANS PILOTE (UA)

(Note présentée par le Japon)

RÉSUMÉ ANALYTIQUE

Au Japon, un amendement du droit aéronautique a été adopté le 11 septembre 2015 pour introduire des règles de sécurité relatives aux aéronefs sans pilote et les nouvelles règles sont entrées en vigueur le 10 décembre 2015. La présente note donne un aperçu de ces nouvelles règles portant sur les aéronefs sans pilote au Japon.

Suite à donner : L'Assemblée est invitée :

- à prendre acte des informations contenues dans la présente note ;
- échanger des informations sur les règles de sécurité relatives aux aéronefs sans pilote dans chaque pays ;
- encourager les États à débattre d'exigences supplémentaires en matière de sécurité afin d'établir des règles plus complètes pour ces aéronefs sans pilote.

<i>Objectifs stratégiques :</i>	La présente note de travail se rapporte à l'Objectif stratégique Sécurité.
<i>Incidences financières :</i>	Sans objet.
<i>Références :</i>	

1. INTRODUCTION

1.1 Le 22 avril 2015, un aéronef sans pilote (DJI Phantom2 Vision+) a été trouvé sur le dos sur le toit de la résidence officielle du Premier Ministre. Cet incident a alerté le public sur le danger de vols non réglementés de cette nature. En conséquence, le Japon a pris les premières mesures nécessaires à cet égard pour renforcer les règles de sécurité et le bon développement de l'utilisation en toute sécurité d'un UA et il a instauré de nouvelles règles à cette fin.

1.2 En l'occurrence, un amendement du droit aéronautique a été adopté le 11 septembre 2015 afin d'introduire des règles de sécurité relatives aux aéronefs sans pilote, qui sont entrées en vigueur le 10 décembre 2015.

2. ANALYSE : APERÇU DES RÈGLES DE SÉCURITÉ DU JAPON RELATIVES AU AÉRONEFS SANS PILOTE

2.1 Définition

2.1.1 L'expression « aéronef sans pilote » renvoie à tout avion, giravion, planeur ou dirigeable qui ne peut loger aucune personne à bord et qui peut être piloté à distance ou automatiquement (à l'exception des moins de 200 gr). Le poids d'un aéronef sans pilote inclut le poids de ses batteries.

2.2 Espaces aériens interdits aux vols de ce type

2.2.1 Toute personne voulant faire voler un aéronef sans pilote dans les espaces aériens suivants doit obtenir l'autorisation préalable du Ministre du territoire, des infrastructures, des transports et du tourisme.

- a) Espaces aériens à plus de 150 m du niveau du sol ;
- b) Espaces aériens au-dessus de la surface de limitation d'obstacles* autour des aéroports ;
- c) Au-dessus des districts à forte densité de population, qui sont définis et publiés par le Ministère des affaires internes et des Communications.

*Surface de limitation d'obstacles : surface d'approche, surface horizontale, surface de transition, surface d'approche étendue, surface conique et surface horizontale extérieure

2.3 Limites d'exploitation

2.3.1 Toute personne voulant faire voler un aéronef sans pilote est tenue de suivre les conditions d'exploitation énumérées ci-dessous, sauf approbation du Ministre du territoire, des infrastructures, des transports et du tourisme.

- a) Faire voler un UA de jour ;
- b) Faire voler un UA en visibilité directe (VLOS) ;
- c) Conserver une distance de vol de 30 m entre un UA et les personnes ou propriétés au sol/à la surface de l'eau ;
- d) Ne pas faire voler un UA au-dessus de lieux d'événements où se rassemblent beaucoup de personnes ;

- e) Ne pas transporter de matières dangereuses, comme des explosifs, à bord d'un UA ;
- f) Ne larguer aucun objet depuis l'UA.

2.4 Exceptions

2.4.1 Les règles décrites sous « Espaces aériens interdits aux vols » et sous « Limites d'exploitation » ne s'appliquent pas aux vols effectués durant des opérations de recherche et sauvetage par des organismes publics en cas d'accidents et de sinistres.

2.5 Sanctions

2.5.1 Si les règles ci-dessus sont violées, l'exploitant de l'aéronef sans pilote est passible d'une amende pouvant s'élever à 500 000 yen.

2.6 Autorisations et approbations

2.6.1 L'exploitant est tenu de présenter une demande d'autorisation ou d'approbation au Ministère du territoire, des infrastructures, des transports et du tourisme au moins 10 jours (samedis et dimanches non compris) avant la date souhaitée pour faire voler un aéronef sans pilote.

2.6.2 Si l'exploitant peut prouver que l'opération peut être effectuée en toute sécurité, il peut obtenir l'autorisation ou l'approbation limitée à une période de 1 an, même sans spécifier la route de vol de ce type d'aéronef.

2.7 Normes de sécurité

2.7.1 Les normes de sécurité sont respectivement établies au regard des spécifications et performances de l'aéronef sans pilote, des habiletés et connaissances requises de l'exploitant et des systèmes et procédures de vol de l'aéronef sans pilote. Les normes consistent en des normes minimales et des normes supplémentaires pour chaque situation de vol, comme des opérations au-dessus de districts à forte densité de population durant la nuit, au-delà de la visibilité directe (BVLOS), etc.

2.7.2 Le vol d'un aéronef sans pilote au-dessus des espaces aériens de tierces parties n'est pas autorisé, à moins de satisfaire scrupuleusement aux exigences.

2.7.3 Les normes minimales sont énoncées ci-dessous :

2.7.3.1 Spécifications et performances des UA

- a) Ne pas comporter de parties inutilement tranchantes ;
- b) Vérifier le niveau de carburant et la charge des batteries ;
- c) Contrôle de la stabilité durant le vol, au décollage et à l'atterrissage, sans habileté spéciale en matière de contrôle et sans une attention excessive ;
- d) (Pour les vols automatisés) Permettre à l'exploitant d'intervenir en cas d'urgence.

2.7.3.2 Compétences et connaissances de l'exploitant

- a) Avoir une expérience d'exploitation d'UA de plus de 10 heures ;

- b) Posséder les connaissances nécessaires en droit aéronautique, météorologie, fonctions de sûreté de l'UA (par ex. fonctions à sûreté intégrée), et les procédures de vérification du manuel de l'exploitant de l'UA ;
- c) Avoir les compétences pour contrôler la trajectoire de l'UA sans signal GPS ;
- d) (Pour l'exploitation d'un UA automatisé) Avoir les compétences pour intervenir en cas d'urgence.

2.7.3.3 Systèmes et procédures de vol d'un UA

- a) Ne pas faire voler l'UA au-dessus de la propriété d'une tierce partie ;
- b) Ne pas faire voler l'UA près d'un aéronef avec pilote ;
- c) Ne pas faire voler l'UA en état d'ébriété ;
- d) Tenir un carnet de bord ;
- e) Prévenir la Direction de l'aviation civile japonaise (JCAB) si une tierce partie est blessée, si la propriété a subi des dommages, si l'UA est perdu ou s'il approche un aéronef avec pilote.

2.7.4 Exemples de normes supplémentaires :

2.7.4.1 Vols au-dessus de districts à forte densité de population, à moins de 30 m au-dessus de toute personne ou propriété, ou au-dessus de lieux d'événement où beaucoup de personnes se rassemblent.

- a) L'UA sera construit de manière à limiter tout préjudice (par ex., un garde-hélice) ;
- b) L'exploitant devra avoir les compétences pour faire voler l'UA à sa discrétion ;
- c) Un assistant devra être placé de manière à informer l'exploitant en cas de changement de trajectoire ou si les conditions météorologiques se détériorent, et aussi pour mettre en garde les tierces parties pour qu'elles se tiennent hors de la zone de vol envisagée.

2.7.4.2 Vol nocturne

- a) L'UA devra être équipé de lumières pour indiquer sa direction ;
- b) L'exploitant devra avoir les compétences pour faire voler de nuit l'UA à sa discrétion ;
- c) Un assistant devra être placé de manière à informer l'exploitant en cas de changement de trajectoire ou si les conditions météorologiques se détériorent, et aussi pour mettre en garde les tierces parties pour qu'elles se tiennent hors de la zone de vol envisagée.

2.7.4.3 Vol BVLOS

- a) L'UA devra être pourvu d'un système à pilotage automatique et d'un système photographique pour surveiller les alentours ;
- b) L'UA devra être en mesure d'informer l'exploitant sur sa position et en cas de panne, éventuellement ;
- c) En cas de panne, l'UA devra être en mesure d'activer automatiquement une fonction de sûreté intégrée (par ex., il doit être équipé d'une fonction de retour automatique) ;
- d) L'exploitant devra avoir les compétences pour faire voler l'UA dans sa direction BVLOS ;
- e) Un assistant devra être placé de manière à informer l'exploitant en cas de changement de trajectoire ou si les conditions météorologiques se détériorent, et aussi pour mettre en garde les tierces parties pour qu'elles se tiennent hors de la zone de vol envisagée (sauf si le vol a lieu au-dessus de zones où il n'y a personne) ;

2.8 État de la situation

2.8.1 Depuis le 10 décembre 2015, 8 288 demandes d'autorisation ont été reçues et 6 229 permissions accordées en date du 9 août 2016. Et au mois de juin 2016, la JCAB a reçu 20 rapports d'accidents et de vols défailants et elle a également été témoin de cas où un UA s'approchait d'aéronefs avec pilotes.

2.9 Autres considérations

2.9.1 Le 7 décembre 2015, nous avons organisé une table ronde publique/privée à des fins de diffusion et pour débattre des politiques et réglementations possibles afin de renforcer la sécurité de la conduite de vols d'UA.

2.9.2 Et cet été, nous avons publié un rapport de renforcement de la sécurité des vols d'UA. Comme suite à ce rapport, nous avons envisagé les points suivants :

- a) Introduire le mécanisme pour transporter des biens en utilisant un UA au-dessus de zones non peuplées vers 2018 ;
- b) Introduire la certification de navigabilité et la certification de télépilotage pour transporter des biens en utilisant un UA dans des zones peuplées vers 2020 ;
- c) Établir des directives anticollision pour les aéronefs avec pilotes et les UA.