

Proposition de création de règles
communes pour
**l'utilisation opérationnelle
des drones en Europe**



A-NPA 2015-10 de l'AESA: «Introduction d'un cadre réglementaire pour l'utilisation opérationnelle des drones».

L'AESA a été chargée par la Commission européenne d'élaborer un ensemble de règles européennes pour les drones. La définition de drones est assez large, puisqu'elle inclut tous les aéronefs pilotés à distance et autonomes, qu'il s'agisse de petits appareils grand public destinés à des activités récréatives ou de grands appareils utilisés sur de très longues distances à des fins de sécurité ou pour d'autres opérations essentielles. Par conséquent, le secteur des drones est divers, innovant et international. Il présente un potentiel de croissance considérable associé à la possibilité de création d'emplois qui en découle. Dans le même temps, il est nécessaire d'assurer un développement sûr, sécurisé et respectueux de l'environnement et de respecter les préoccupations des citoyens en matière de sécurité, de respect de la vie privée et de protection des données. Compte tenu de ces deux types de priorités, l'AESA propose d'apporter des modifications aux règles aériennes existantes afin de prendre en compte les dernières évolutions des drones (A-NPA: avis de proposition de modification des règles). Vous pouvez participer à ce processus et contribuer à façonner les futurs règlements en faisant part de vos précieuses observations comme expliqué ci-après. Le présent document constitue un résumé de l'A-NPA (n° 2015-10) et a été traduit dans toutes les langues de l'UE.

L'AESA propose d'apporter des modifications aux règles aériennes existantes afin de prendre en compte les dernières évolutions des drones

Ce qui est en place: les règlements actuels en matière d'aviation (règlement (CE) n° 216/2008) exigent que les drones (également appelés «aéronefs sans pilote à bord») d'une masse supérieure à 150 kg soient réglementés à l'instar des autres aéronefs (avec pilote à bord). Ceux dont la masse est inférieure doivent faire l'objet d'une réglementation par chaque État membre de l'AESA en fonction de ce que ce dernier estime approprié. Toutefois, l'utilisation des drones ayant fortement augmenté ces dernières années, les États membres ont dû réagir rapidement, avec pour risque de provoquer une fragmentation du marché. En outre, la masse des drones n'est pas le seul critère à considérer.

L'A-NPA est une proposition de création de règles de sécurité européennes communes pour l'utilisation opérationnelle des drones indépendamment de leur poids.

L'AESA invite toutes les personnes intéressées par le sujet à soumettre leurs commentaires d'ici au 25 septembre 2015.

Ce qui change: l'A-NPA est une proposition de création de règles de sécurité européennes communes pour l'utilisation opérationnelle des drones indépendamment de leur masse. Elle vise une approche proportionnelle et axée sur l'utilisation opérationnelle. En d'autres termes, elle se concentre davantage sur «la façon» dont, et «les conditions» dans lesquelles le drone est utilisé, que sur les seules caractéristiques du drone. L'A-NPA traite des modifications apportées aux règles de sécurité aériennes, liées aux responsabilités de l'AESA et, partant, n'aborde pas directement sur le sujet du respect de la vie privée ou de la protection des données, étant donné que celui-ci ne relève pas des responsabilités de l'AESA. Le présent document propose un bref résumé du document A-NPA, en expliquant le résultat visé et en réitérant les propositions mentionnées dans l'A-NPA. L'intégralité du document A-NPA est disponible ci-après: <http://easa.europa.eu/system/files/dfu/A-NPA%202015-10.pdf>.

Le processus: à ce stade de la procédure, les commentaires sur la proposition A-NPA de l'AESA sont reçus via un outil dédié sur le site web de l'AESA (<http://hub.easa.europa.eu/crt/>). L'AESA invite toutes les personnes intéressées par le sujet à soumettre leurs commentaires d'ici au 25 septembre 2015. Après cette date, l'AESA examinera toutes les contributions reçues, en intégrant, le cas échéant, les idées ou commentaires dans sa proposition finale. À la fin de ce processus de consultation, l'AESA publiera sa proposition (dénommée «avis de l'AESA») et la transmettra à la Commission européenne afin de mettre en œuvre la modification effective de la réglementation.

33 propositions

Les propositions: le document A-NPA comprend 33 propositions, qui sont toutes reprises dans le présent document. Il propose de rassembler que les règlements de sécurité s'appliquent aux activités commerciales qu'aux activités non commerciales et introduit trois catégories d'utilisation opérationnelle comme déjà proposé dans le concept d'utilisation opérationnelle des drones de l'AESA¹, publié au début de 2015. Ces trois catégories sont basées sur le risque que l'utilisation opérationnelle pose aux tiers (personnes et biens) et se répartissent entre: «catégorie ouverte» (faible risque), «catégorie spécifique» (risque moyen) et «catégorie certifiée» (risque élevé). La raison de l'utilisation du risque pour différencier l'utilisation opérationnelle des drones tient au fait, par exemple, qu'un aéronef sans pilote à bord en haute mer présente un risque moindre qu'un plus petit appareil, survolant des spectateurs dans un stade. Il est proposé que les États membres désignent, parmi leurs autorités (ou autres organisations), celle qui sera chargée de l'application des règles.

Proposition n° 1: il est proposé de réglementer les opérations commerciales et non commerciales étant donné qu'un même drone pourrait être utilisé tant pour des activités commerciales que pour des activités non commerciales.

Proposition 2: trois catégories seront établies pour l'utilisation opérationnelle de drones:

- catégorie «ouverte» (faible risque): la sécurité est assurée par le biais de limitations opérationnelles, du respect des normes du secteur et de l'obligation de disposer de certaines fonctionnalités ainsi que d'un ensemble minimum de règles opérationnelles. Le contrôle de l'application de ces règles est essentiellement assurée par les autorités de police.
- catégorie «spécifique» (risque moyen): autorisation par une autorité nationale de l'aviation (ANA) éventuellement assistée par une entité qualifiée² (EQ) à la suite d'une évaluation des risques effectuée par l'exploitant. Un manuel des opérations répertorie les mesures d'atténuation des risques.
- catégorie «certifiée» (risque plus élevé): exigences comparables à celles des opérations aériennes avec pilote. Surveillance par l'ANA (délivrance de licences et homologation de la maintenance, opérations, formation, GTA/SNA³ et exploitants des aérodromes) et par l'Agence (conception et homologation d'organisations étrangères).

Proposition 3: les États membres (EM de l'AESA) doivent désigner les autorités responsables pour l'application des règlements. Il est proposé de ne pas inclure dans le système aérien de l'UE la surveillance des catégories «ouverte» et «spécifique». Cela donnera aux EM de l'AESA la flexibilité requise au niveau local, sans par conséquent être soumis à la surveillance de l'AESA («Inspections dans les États membres»).

Proposition 4: les EQ seront agréées et auditées par les ANA ou par l'Agence afin de garantir leur respect des règles communes.

1 Vous pouvez consulter le concept d'opération ici: http://www.easa.europa.eu/system/files/dfu/204696_EASA_concept_drone_brochure_web.pdf

2 Entité qualifiée: s'entend d'un organisme qui peut se voir confier une tâche de certification spécifique par l'Agence ou par une autorité aéronautique nationale, sous le contrôle et la responsabilité de celle-ci.

3 Gestion du trafic aérien/services de navigation aérienne.

CATÉGORIE OUVERTE

Catégorie «ouverte» (faible risque): dans cette catégorie, la sécurité est assurée grâce à un ensemble minimum de règles, de limitations opérationnelles, de normes du secteur et l'obligation de disposer de certaines fonctionnalités. Le contrôle de l'application de ces règles est essentiellement assurée par les autorités de police. Par conséquent, les propositions ci-après visent à décrire un ensemble de limitations pour l'utilisation opérationnelle des drones, sans que cela ne représente une charge réglementaire ou ne limite les utilisations innovantes, mais avec pour objectif de garantir la sécurité pour tous les tiers (personnes et biens). Par exemple, une opération dans la catégorie «ouverte» exige un contact visuel constant avec le drone, une masse inférieure à 25 kg, que le drone vole à moins de 150 mètres d'altitude et le recours au concept de balisage géolocalisé. Le concept de balisage géolocalisé est celui de la limitation de l'accès du drone: l'on désigne des zones spécifiques dans lequel le drone ne pourra pas entrer en raison de sa conception logicielle et/ou de son système informatique, même si le pilote donne, involontairement, comme instruction au drone de s'y rendre.



Proposition 5: une opération de catégorie «ouverte» désigne toute opération réalisée avec de petits drones sous contrôle visuel direct, avec une MMD⁴ inférieure à 25 kg, effectuée à une distance de sécurité des personnes au sol, et séparée des autres usagers de l'espace aérien.

Proposition 6: afin de prévenir un survol involontaire en dehors des zones de sécurité et de renforcer le respect des règlements applicables, il est proposé de rendre obligatoire le balisage géolocalisé (zones que les drones ne peuvent survoler en raison de la conception logicielle ou pour une autre raison) et l'identification de certains drones et zones opérationnelles.

Proposition 7: afin de garantir la sécurité, la protection environnementale ainsi que la sûreté et le respect de la vie privée, les autorités compétentes peuvent définir des «zones sans drone», où aucune opération n'est permise sans l'approbation des autorités, et des «zones à accès limité à certains drones», où les drones doivent incorporer une fonction en vue d'une identification aisée et d'une limitation automatique de l'espace aérien dans lequel ils peuvent pénétrer et doivent avoir une masse limitée.

Proposition 8: les normes pour les fonctions d'identification et de balisage géolocalisé seront approuvées par l'Agence et pourront être référencées dans les réglementations du marché afin de veiller à ce que la majorité des produits grand public respectent ces normes et afin de garantir l'harmonisation au niveau technique. Cela permettra aux fabricants d'élaborer des équipements adéquats et de déclarer qu'ils respectent ces normes.

Proposition 9: l'Agence définit un format de données communément utilisé (par exemple pour les données cartographiques) qui devrait être utilisé pour fournir les informations par le biais d'une interface en ligne ouverte. Ces informations pourront être mises à disposition par l'intermédiaire de prestataires de services, présentées au moyen d'une application de smartphone ou directement transférées au drone.

4 Masse maximale au décollage

Proposition 10: les fabricants et importateurs de drones doivent respecter la directive sur la sécurité des produits applicable⁵, et devront fournir des informations aux clients respectifs sur les limitations opérationnelles applicables à la catégorie «ouverte». Les réglementations du marché seront applicables aux drones de plus petite taille et un seuil supérieur doit être établi.

Proposition 11: les exigences essentielles relatives à la directive sur la sécurité générale des produits visée et les normes connexes seront élaborées avec la participation de l'Agence définissant les caractéristiques de sécurité appropriées (énergie cinétique, performances, caractéristiques, capacité de perte de connexion, par exemple) pour la catégorie et la sous-catégorie du drone.

Proposition 12: toutes les opérations de drone dans la catégorie «ouverte» doivent être menées dans le cadre des limitations définies:

- seuls les vols avec contact visuel direct du pilote sont autorisés;
- seuls les drones avec une masse maximale au décollage de 25 kg sont autorisés;
- aucune opération de drones dans les «zones sans drone» n'est permise;
- les drones opérant dans les «zones à accès limité à certains drones» doivent respecter les limitations applicables;
- le pilote est responsable doit respecter une distance de sécurité par rapport à tous les autres usagers de l'espace aérien et accorder la priorité à tous les autres usagers de l'espace aérien;
- un drone dans la catégorie «ouverte» ne vole pas à une altitude supérieure à 150 mètres au-dessus du sol ou de l'eau;
- le pilote est responsable de l'utilisation opérationnelle en toute sécurité et à une distance de sécurité des personnes et des biens non impliqués au sol ainsi que des autres usagers de l'espace aérien et ne fait jamais voler le drone au-dessus de la foule (> 12 personnes).

Proposition 13: pour toute utilisation opérationnelle des drones à plus de 50 m au-dessus du sol, le pilote doit avoir une connaissance de base de l'aviation.

Proposition 14: créer trois sous-catégories dans la catégorie «open»:

- CAT A0: «Jouets» et «mini drones» < 1 kg;
- CAT A1: «Très petits drones» < 4 kg;
- CAT A2: «Petits drones» < 25 kg.

Proposition 15: exigences supplémentaires pour la sous-catégorie CAT A0: «Jouets» et «mini drones» < 1 kg

- tout drone vendu comme jouet ou produit grand public de masse inférieure à 1 kg sera conforme à la directive sur la sécurité des produits applicable et présentera des performances limitées pour les vols à moins de 50 m au-dessus du sol et une utilisation opérationnelle locale ou, à titre alternatif, aura la possibilité de limiter automatiquement l'altitude et l'espace aérien dans lequel il peut pénétrer;
- l'utilisation opérationnelle sera réalisée à moins de 50 m au-dessus du sol.

Proposition 16: exigences supplémentaires pour la sous-catégorie CAT A1: «Très petits drones» < 4 kg:

- tout drone vendu comme produit grand public de plus de 1 kg sera conforme à la directive sur la sécurité des produits applicable et aura la possibilité de limiter automatiquement l'espace aérien dans lequel il peut pénétrer et la possibilité de permettre une identification automatique;

5 La directive sur la sécurité applicable et la directive sur la sécurité générale des produits font référence aux règlements de l'UE pour le placement de produits sur le marché (http://ec.europa.eu/growth/single-market/ce-marking/index_en.htm)

- les drones volant dans les «zones à accès limité à certains drones» auront une capacité d'identification active et de balisage géolocalisé mise à jour activée;
- pour toute utilisation opérationnelle à plus de 50 m au-dessus du sol, le pilote doit avoir une connaissance de base de l'aviation;
- toute panne, tout dysfonctionnement, défaut ou autre incident entraînant des blessures graves ou le décès d'un individu doivent être signalés.

Proposition 17: exigences supplémentaires pour CAT A2: «Petits drones» < 25 kg:

- tout drone vendu comme produit grand public de plus de 4 kg sera conforme à la directive sur la sécurité des produits applicable et aura la possibilité de limiter automatiquement l'espace aérien dans lequel il peut pénétrer et la possibilité de permettre une identification automatique;
- une utilisation opérationnelle dans les «zones à accès limité à certains drones» n'est pas permise dans la catégorie «ouverte» pour les drones ayant une masse au décollage supérieure à 4 kg;
- pour toute utilisation opérationnelle à plus de 50 m au-dessus du sol, le pilote doit avoir une connaissance de base de l'aviation;
- toute panne, tout dysfonctionnement, défaut ou autre incident entraînant des blessures graves ou le décès d'un individu doivent être signalés à l'Agence.

Proposition 18: dans les zones dédiées, l'utilisation opérationnelle de drones (ou de modèles) peut être réalisée dans la catégorie «ouverte» conformément aux conditions et procédures définies par l'autorité compétente.

Proposition 19: un aéronef captif d'une masse maximale de 25 kg ou d'un volume défini pour un aéronef plus léger que l'air peut être utilisé dans la catégorie «ouverte» en dehors des «zones sans drone» à une altitude de moins de 50 m au-dessus du sol ou de l'eau, ou dans les espaces dédiés notifiés aux autres usagers de l'espace aérien.

CATÉGORIE SPÉCIFIQUE

«Catégorie spécifique» (risque moyen): dans cette catégorie, une autorisation est requise par une autorité (ANA) à la suite d'une évaluation des risques effectuée par l'exploitant. Un manuel des opérations répertorie les mesures qui ont été prises pour minimiser ou atténuer les risques. La «catégorie spécifique», par exemple, inclut

toutes les opérations qui vont au-delà des restrictions applicables à la «catégorie ouverte».

Proposition 20: une «opération à risque spécifique» désigne toute opération avec des drones qui pose davantage de risques aériens pour les personnes survolées ou qui implique un partage de l'espace aérien avec des opérations aériennes avec pilote. Chaque risque aérien spécifique doit être analysé et atténué au moyen d'une analyse des risques pour la sécurité.

Proposition 21: une analyse des risques pour la sécurité sera effectuée par l'exploitant en tenant compte de tous les éléments contribuant au risque de l'utilisation opérationnelle particulière considérée. À cet effet, l'exploitant doit:



- fournir à l'ANA compétente toutes les informations requises pour une vérification de l'applicabilité préliminaire de la catégorie d'utilisation opérationnelle;
- fournir à l'autorité compétente une évaluation des risques pour la sécurité couvrant à la fois le drone et l'utilisation opérationnelle, identifiant tous les risques liés à l'utilisation opérationnelle spécifique et proposant des mesures d'atténuation des risques adéquates;
- compiler un manuel d'opérations approprié contenant toutes les informations, descriptions, conditions et limitations requises pour l'utilisation opérationnelle, y compris la formation et la qualification du personnel, la maintenance du drone et de ses systèmes ainsi qu'un compte rendu des événements et une surveillance des fournisseurs.

Proposition 22: l'autorité compétente de l'État de l'exploitant sera chargée de délivrer le PE⁶ après l'examen et l'accord concernant l'évaluation des risques pour la sécurité réalisée par l'exploitant ainsi que le manuel des opérations dans la catégorie «spécifique».

Proposition 23: l'utilisation opérationnelle sera effectuée conformément aux limitations et conditions définies dans le PE:

- l'exploitant n'effectuera pas d'opérations spécifiques, à moins de détenir un permis d'exploitation valide;
- l'exploitant s'assurera que tout le personnel impliqué est suffisamment qualifié et familiarisé avec les procédures et conditions opérationnelles pertinentes;
- avant d'entreprendre un vol, l'exploitant est chargé de recueillir les informations requises sur les limitations et conditions permanentes et temporaires et de respecter toute exigence ou limitation définie par l'autorité compétente ou de demander une autorisation spécifique.

Proposition 24: l'utilisation opérationnelle dans la catégorie «spécifique» peut être effectuée avec des drones ou un équipement certifiés ou autrement agréés. L'utilisation opérationnelle peut aller au-delà des limitations opérationnelles pour l'équipement certifié en cas d'autorisation spécifique et lorsque l'utilisation opérationnelle garantit l'application de mesures d'atténuation des risques adéquates, telles qu'identifiées dans le PE.

Proposition 25: les exploitants peuvent à titre volontaire avoir recours à des fournisseurs ou à du personnel détenant des certificats ou demander à titre volontaire un certificat d'exploitant à distance détaillant les moyens relatifs au partage des responsabilités et octroyant les privilèges adéquats pour autoriser les opérations.

Proposition 26: l'équipement, les pièces et les fonctionnalités pourraient être approuvés indépendamment du drone proprement dit et une homologation pourrait être accordée. Les règles de mise en œuvre définiront les processus requis sur la base du processus des autorisations selon des «spécifications techniques européenne (ETSO)». Le processus de mise en service et de surveillance du maintien de la navigabilité doit être adapté, étant donné que l'équipement pourrait ne pas être installé sur les drones certifiés. Ce point pourrait concerner les stations au sol ou les «équipements de détection et d'évitement» installés sur les drones de la catégorie «spécifique».



6 PE: permis d'exploitation

Proposition 27: les règles de mise en œuvre définissent les exigences organisationnelles à respecter par l'exploitant pour obtenir un certificat d'exploitant à distance et se voir octroyer les privilèges adéquats en vue d'autoriser/modifier ses propres opérations.

Proposition 28: il est proposé d'inviter le secteur de drones et les organismes de normalisation à fournir des solutions standard afin de maîtriser les risques de sécurité, par exemple concernant les aspects liés à la navigabilité. Tout comme les manuels des opérations standard, le processus d'évaluation des risques pour la sécurité serait simplifié.

CATÉGORIE CERTIFIÉE

Catégorie «certifiée» (risque plus élevé): exigences comparables à celles des opérations aériennes avec pilote. Ces opérations impliqueront très probablement de grands drones utilisés pour des opérations par de petites ou grandes organisations. La surveillance est effectuée par l'ANA (délivrance de licences et homologation de la maintenance, des opérations, de la formation, de la GTA/SNA et des organisations d'aérodromes) et par l'Agence (conception et homologation d'organisations étrangères). Dans la catégorie «certifiée», les drones sont traités de la même manière que les aéronefs avec pilote. Ils sont certifiés concernant leur navigabilité et sont, de ce point de vue, soumis à des restrictions opérationnelles, similaires à celles applicables aux aéronefs avec pilote. Bien entendu, d'autres restrictions opérationnelles peuvent s'appliquer, par exemple émanant des services de contrôle du trafic aérien ou en matière de disponibilité de l'espace aérien, mais ce point ne relève pas du champ d'application du présent A-NPA.



Proposition 29: pour exploiter un drone dans la catégorie «certifiée», la navigabilité de l'aéronef et sa conformité aux normes environnementales sont assurées à l'instar de ce qui est réalisé actuellement pour les opérations aériennes avec pilote, par la délivrance d'un certificat de Type (TC) ou certificat de type restreint (RTC) pour le type considéré, et d'un certificat de navigabilité (CdN) ou CdN restreint pour le drone spécifique considéré.

Proposition 30: les organisations chargées de la conception, de la production, de la maintenance et de la formation démontreront leurs compétences en détenant des homologations pour organisations en matière, respectivement, de conception, de production, de maintenance et de formation, lorsque ces compétences sont requises en raison du risque posé par l'opération.

Proposition 31: le pilote est titulaire d'une licence et l'exploitant détient un certificat d'exploitant à distance.

Proposition 32: l'Agence adoptera des spécifications de certification couvrant un large éventail de configurations de drone différentes et définissant les objectifs de sécurité. Ces spécifications seront complétées par les normes du secteur approuvées par l'Agence pour permettre une réaction rapide aux évolutions et pourraient également couvrir des aspects opérationnels et d'octroi de licences.

Proposition 33: il n'est actuellement pas prévu de séparer les règles de mise en œuvre pour la catégorie «certifiée» des règles de mise en œuvre concernant les opérations aériennes avec pilote.

European Aviation Safety Agency
Ottoplatz, 1
D-50679 Cologne, Germany
easa.europa.eu

An Agency of the European Union

