



Bruxelles, le 8.4.2014
COM(2014) 207 final

**COMMUNICATION DE LA COMMISSION AU PARLEMENT EUROPÉEN ET AU
CONSEIL**

Une nouvelle ère de l'aviation

**Ouvrir le marché de l'aviation à l'utilisation civile de systèmes d'aéronefs télépilotés,
d'une manière sûre et durable**

L'aviation civile contribue à la mise en place d'une chaîne logistique de transport intégrée visant à mieux servir les citoyens et la société. Elle apporte une valeur ajoutée en offrant des connexions rapides, fiables et solides au sein d'un réseau de dimension mondiale. D'ici à 2050, une série d'aéronefs de diverses catégories devraient être exploités, avec des différences de taille, de performances et de type. Certains auront encore un pilote à bord, mais beaucoup d'autres seront pilotés à distance ou entièrement automatisés¹. L'ouverture du marché européen aux systèmes d'aéronef télépiloté (RPAS, «Remotely Piloted Aircraft Systems»), c'est-à-dire l'utilisation de drones à des fins civiles, est donc une étape importante vers le marché aéronautique de demain.

Le sommet européen du 19 décembre 2013 a appelé à prendre des mesures en vue de permettre l'intégration progressive des RPAS dans l'espace aérien civil à partir de 2016. La présente communication est centrée sur les RPAS à usage civil et fait suite à la demande du secteur manufacturier et du secteur des services d'éliminer les entraves à l'introduction des RPAS sur le marché unique européen.

Les RPAS font partie de la catégorie plus large des systèmes aériens sans pilote à bord (UAS, «Unmanned Aerial Systems»), parmi lesquels figurent également des aéronefs qui peuvent être programmés pour voler de façon autonome sans l'intervention d'un pilote. Comme leur nom l'indique, les RPAS sont quant à eux télépilotés, c'est-à-dire commandés à distance par un pilote.

La technologie des RPAS est rapidement arrivée à maturité au cours des dernières années et, à l'instar de bon nombre d'autres technologies aéronautiques avant elle, est prête à assurer la transition et à abandonner le statut d'équipement purement militaire pour devenir une nouvelle technologie fiable à usage civil. Afin de donner la pleine mesure de leurs capacités, les RPAS devraient être considérés comme faisant partie du trafic aérien «normal» et être intégrés parmi les aéronefs «pilotés de façon normale» dans un espace aérien non réservé, c'est-à-dire un espace aérien sans ségrégation ouvert à tous les transports aériens civils².

Pour répondre à la demande du marché, les États membres commencent à autoriser l'exploitation des RPAS dans l'espace aérien non réservé. À court terme, le marché le plus prometteur se situe dans des secteurs tels que la surveillance des infrastructures ou la photographie³; dans un futur plus éloigné, ce pourrait être le transport des marchandises et ultérieurement des personnes.

La présente communication décrit comment la Commission envisage d'inscrire l'exploitation des RPAS dans un cadre d'action au niveau européen qui permettra le développement progressif du marché commercial des RPAS tout en assurant la protection de l'intérêt public. Il est essentiel que l'industrie européenne comprenne dans quel sens évolueront les futures initiatives réglementaires pour pouvoir prendre des décisions sur de nouveaux investissements.

L'action réglementaire et les efforts correspondants en matière de recherche et développement s'appuieront sur des initiatives existantes faisant intervenir un certain nombre d'acteurs: l'Agence européenne de la sécurité aérienne (AESA), les autorités nationales de l'aviation civile, l'Organisation européenne pour l'équipement de l'aviation civile (EUROCAE),

¹ Commission européenne, 2011, rapport «*Flightpath 2050*», Bruxelles, p. 28.

² Dans espace aérien non réservé, les aéronefs doivent pouvoir détecter les autres mouvements et être capables de prendre des mesures d'atténuation des risques. Si cette détection n'est pas possible, l'aéronef ne peut être exploité que dans un espace aérien permettant de ségréguer certaines activités.

³ Document de travail des services de la Commission SWD(2012) 259.

Eurocontrol, le groupement JARUS⁴ («Joint Authorities for Rulemaking on Unmanned Systems»), l'entreprise commune SESAR, l'Agence européenne de défense (AED), l'Agence spatiale européenne (ASE), les constructeurs et les exploitants de RPAS.

1. LES RPAS PEUVENT OFFRIR UNE MULTITUDE DE SERVICES NOUVEAUX

Les RPAS sont déjà utilisés à des fins civiles et sont appelés à jouer un rôle de plus en plus grand dans notre vie quotidienne. Tout comme la technologie de l'internet a fait naître de nombreuses applications différentes au début des années 90, les technologies des RPAS devraient entraîner le développement d'une large gamme de services divers dans les années à venir, surtout si elles sont associées à d'autres technologies, telles que le positionnement fin grâce à Galileo, ou utilisées pour appuyer d'autres technologies, telles que les télécommunications lors des catastrophes, ou pour accroître de façon dynamique la capacité du réseau. Même s'il est difficile de prévoir aujourd'hui la nature et la portée exacte des possibilités d'exploitation des RPAS, on estime que le secteur des services devrait générer suffisamment de recettes pour faire progresser le secteur manufacturier même⁵.

Sur d'autres continents, des exploitants de RPAS contribuent à une agriculture de précision en permettant une application plus efficace et opportune des engrais ou des pesticides. En Europe, les RPAS sont utilisés pour des inspections de la sécurité des infrastructures, comme les voies de chemin de fer, les barrages, les digues ou les réseaux électriques. Les autorités nationales les emploient lors de catastrophes, par exemple pour survoler des zones inondées ou pour aider à lutter contre des feux de forêts ou des incendies de bâtiments.

À l'avenir, ils pourraient servir pour des turbines éoliennes géantes qui, se trouvant ainsi dans l'air, produiraient de l'électricité «verte». À l'autre extrême, des ingénieurs planchent actuellement sur des micro-RPAS pouvant être utilisés pour lutter contre les fuites de gaz ou de produits chimiques, ou être programmés pour jouer le même rôle que les abeilles dans la pollinisation des plantes.

Les RPAS comprennent des types d'aéronefs d'une grande diversité pour fournir ces services: leur masse maximale au décollage va de quelques grammes à plus de dix tonnes, leur vitesse maximale se situe entre le vol stationnaire et plus de 1 000 km/h, leur autonomie de vol s'étend de quelques minutes à plusieurs mois, et la technologie utilisée pour les faire s'élever englobe aéronef à rotor, à voilure fixe ou plus léger que l'air. Outre les constructeurs et les intégrateurs de systèmes, le secteur des RPAS comprend également une large chaîne d'approvisionnement de technologies génériques (commande de vol, communication, propulsion, énergie, capteurs, télémétrie, etc.), des concepteurs de charge utile et des opérateurs.

2. LES RPAS CONSTITUENT UN MARCHÉ EMERGENT CRÉATEUR D'EMPLOIS ET DE CROISSANCE

La maîtrise des technologies RPAS deviendra un élément déterminant pour la compétitivité future de l'industrie aéronautique européenne. À l'heure actuelle, les États-Unis et Israël dominent le secteur mondial de la construction des RPAS, en s'appuyant sur l'expertise

⁴ JARUS est un groupement international d'autorités de l'aviation, comparable aux anciennes Autorités conjointes de l'aviation. Ses membres sont l'Afrique du Sud, l'Allemagne, l'Australie, l'Autriche, la Belgique, le Brésil, le Canada, le Danemark, l'Espagne, les États-Unis, la Finlande, la France, la Grèce, Israël, l'Italie, Malte, la Norvège, les Pays-Bas, le Royaume-Uni, la Fédération russe, la Suisse, la République tchèque, ainsi qu'Eurocontrol et l'AESA.

⁵ Pour plus de détails, voir le document de travail des services de la Commission SWD(2012) 259.

acquise dans le domaine des grands RPAS à usage militaire. D'autres pays tiers, tels que le Brésil, la Chine, l'Inde et la Russie, sont également susceptibles de devenir des concurrents puissants. Un marché commun vigoureux devrait offrir une base solide pour permettre à l'UE de rivaliser au niveau mondial. L'établissement d'un cadre juridique approprié permettrait non seulement de définir les règles nécessaires pour la construction des aéronefs, mais aussi, plus important encore, d'autoriser progressivement leurs exploitations en partant d'activités simples pour gagner ensuite en complexité. Les exploitants seraient ainsi en mesure d'acquérir une expérience pratique précieuse et de développer leurs activités.

L'ampleur exacte du marché potentiel des RPAS est difficile à estimer. Selon des sources du milieu industriel, les prévisions budgétaires totales en termes de R&D et de passation de marchés, y compris pour l'armée et l'administration, devraient passer de 5,2 milliards USD à environ 11,6 milliards USD par an en 2023⁶. À l'échelle mondiale, on dénombre aujourd'hui 1 708 RPAS différents, dont 566 en Europe, qui sont développés ou fabriqués par 471 constructeurs dans le monde, dont 176 en Europe⁷.

L'expérience montre que les marchés peuvent se développer rapidement dès qu'un cadre de politique approprié est adopté. Entre 1993 et 2005, le nombre d'exploitants japonais de RPAS a été multiplié par 18 pour atteindre le chiffre de 14 000 environ, avec une hausse spectaculaire après l'entrée en vigueur de réglementations sur l'utilisation de RPAS à des fins agricoles.

En France, une première réglementation⁸ a entraîné une augmentation du nombre d'exploitants agréés, qui est passé de 86 en décembre 2012 à plus de 400 en février 2014. La Suède et le Royaume-Uni ont connu une progression similaire pour la croissance du marché et la création parallèle d'emplois.

L'expansion des activités liées aux RPAS se traduira par la création d'un très grand nombre d'emplois. Une étude de l'industrie américaine table sur plus de 70 000 nouveaux emplois au cours des trois premières années de l'intégration des RPAS dans l'espace aérien national, avec un impact économique dépassant 13,6 milliards USD. Le nombre d'emplois nés des nouvelles activités liées aux RPAS aux États-Unis est estimé à plus de 100 000 d'ici à 2025⁹. Pour l'Europe, on prévoit quelque 150 000 nouveaux emplois d'ici à 2050¹⁰, sans compter ceux produits par les services liés aux exploitants.

Le potentiel de croissance ne peut être pleinement exploité que si le cadre juridique nécessaire est établi au niveau européen. L'industrie européenne¹¹ n'a cessé de demander l'établissement de ce type de règles afin de permettre l'exploitation civile des RPAS tout en garantissant

⁶ Teal Group, édition 2013 de l'étude «Unmanned Aerial Vehicle Systems - Market Profile and Forecast».

⁷ UVS International Association (2013), «RPAS: The Global Perspective».

⁸ Arrêté d'avril 2012 régissant les RPAS (moins de 25 kg).

⁹ Rapport publié en 2013 par l'AUVSI (Association for Unmanned Vehicle Systems International), «The Economic Impact of Unmanned Aircraft Systems Integration in the US», 574 p.

¹⁰ Estimation fournie par l'association européenne des industries de l'aéronautique, de l'espace et de la défense (ASD, «AeroSpace and Defence Industries Association»).

¹¹ Le secteur industriel a été associé à la conception de la feuille de route sur l'intégration des RPAS dans le système européen de l'aviation civile («Roadmap for the integration of Remotely Piloted Aircraft Systems in the European Civil Aviation System») établie par le groupe de pilotage européen chargé des RPAS (ERSG), qui définit une stratégie en matière de RPAS combinant initiatives réglementaires, efforts de R&D et mesures de coordination. De plus, des associations dans le domaine des RPAS sont en cours de formation dans le but d'exprimer des intérêts spécifiques et de faire pression en faveur d'une action nationale et européenne.

parallèlement les niveaux élevés de sécurité, de sûreté et de respect de la vie privée qui sont exigés et sont une condition préalable à l'acceptation publique des RPAS.

3. LES RPAS ONT UN POTENTIEL A DEVELOPPER

Les RPAS sont officiellement des aéronefs et doivent respecter les règles de sécurité aérienne. Les normes de l'OACI interdisent le vol des aéronefs sans pilote à bord, sauf si les autorités nationales compétentes délivrent une autorisation individuelle spécifique¹². À l'heure actuelle, l'expansion du marché des RPAS est freinée par l'absence de cadre réglementaire adapté dans la plupart des États membres et par la nécessité d'obtenir des autorisations distinctes auprès de chacun des États membres dans lesquels les constructeurs aimeraient vendre ou les prestataires, fournir leurs services. Plusieurs États membres ont commencé à élaborer des règles nationales en vue de faciliter la procédure d'autorisation¹³ mais l'absence de normes européennes, qui doivent être développées par l'AESA, empêche l'émergence d'un véritable marché européen et entrave considérablement le développement de ce secteur. Certaines technologies génériques font également toujours défaut pour certaines catégories d'exploitation des RPAS. Enfin, le développement d'applications civiles liées aux RPAS implique aussi de veiller à ce qu'aucune d'elles ne soit susceptible de représenter une menace pour la vie privée ou pour l'intégrité physique des citoyens. L'industrie reporte les investissements en attendant de disposer d'une sécurité juridique suffisante concernant le cadre juridique¹⁴.

Le noyau de la stratégie européenne en matière de RPAS

La stratégie européenne vise à établir un marché unique des RPAS permettant de tirer profit des avantages sociétaux qu'offre cette technologie innovante, et à intégrer les préoccupations des citoyens au moyen de débats publics et de mesures de protection, en tant que de besoin. Elle devrait également instaurer les conditions permettant la création, pour le secteur manufacturier comme pour celui des services, d'une industrie solide et compétitive qui soit en mesure de soutenir la concurrence sur le marché mondial.

Le développement des applications liées aux RPAS n'est possible que si l'aéronef peut voler dans un espace aérien non réservé sans affecter la sécurité et le fonctionnement du système aéronautique civil au sens large. À cette fin, l'UE doit mettre en place une structure réglementaire à laquelle les principaux acteurs aux niveaux européen et national peuvent contribuer. Les efforts de R&D axés sur l'intégration dans l'espace aérien civil devraient également être intensifiés et coordonnés de manière efficace afin de réduire autant que possible les délais de concrétisation des technologies prometteuses.

L'intégration progressive des RPAS dans l'espace aérien à partir de 2016 doit s'accompagner d'un débat public adéquat sur l'élaboration de mesures abordant des questions de société, y compris la sécurité, la protection de la vie privée et des données, la responsabilité civile et l'assurance ou la garantie.

Enfin, les programmes existants devraient stimuler la compétitivité de l'industrie européenne des RPAS.

La stratégie devrait offrir la sécurité juridique appropriée et présenter un calendrier fiable, afin que l'industrie puisse prendre des décisions d'investissement et créer de nouveaux emplois. Le

¹² Article 8 de la convention de Chicago de 1944 relative à l'aviation civile internationale.

¹³ Notamment AT, BE, CZ, DK, FR, DE, IT, NL, NO, ES, UK.

¹⁴ Le document de travail des services de la Commission SWD(2012) 259 présente le problème plus en détail.

marché des RPSA étant par nature de dimension mondiale, l'UE travaillera également en coordination avec les partenaires internationaux.

3.1. La sécurité de l'exploitation dans un espace aérien non réservé: le cadre réglementaire

La sécurité est l'objectif primordial de la politique de l'UE en matière de transport aérien. Le système réglementaire actuel en matière de RPAS, fondé sur des règles fragmentées pour la délivrance d'autorisations d'exploitation ponctuelles, est synonyme de blocage administratif et entrave le développement du marché européen des RPAS. Les autorisations nationales ne bénéficient pas de la reconnaissance mutuelle et ne permettent pas d'activités à l'échelle de l'Europe, qu'il s'agisse de fabriquer des RPAS ou de les mettre en exploitation.

L'intégration des RPAS dans le système aéronautique européen devrait être fondée sur le principe selon lequel la sécurité ne doit pas être compromise: l'exploitation des RPAS devrait démontrer un niveau de sécurité équivalent à celui des opérations aériennes avec pilote.

Le cadre réglementaire devrait refléter la grande diversité des aéronefs et des types d'exploitation, maintenir des règles proportionnées au risque potentiel et limiter la charge administrative pesant sur l'industrie et sur les autorités de contrôle. Il devrait avant tout mettre l'accent sur les domaines dans lesquels les technologies sont arrivées à maturité et qui jouissent d'une confiance suffisante. Des mesures réglementaires seront introduites de manière graduelle et des types plus complexes d'exploitation de RPAS seront progressivement autorisés. Dans les cas nécessitant la délivrance de certificats ou de licences, des règles européennes efficaces permettront la mise en place d'un système de reconnaissance mutuelle au sein du marché unique pour les constructeurs et exploitants de RPAS et pour les autres organismes concernés.

L'Agence européenne de la sécurité aérienne (AESA) est la mieux placée pour élaborer des règles communes, selon son processus de consultation. Sur le marché des RPAS, la distinction actuelle entre aéronefs très légers et aéronefs lourds doit être remise en question dans le cadre d'une politique de sécurité cohérente en matière de RPAS. À cet égard, le fait que le champ de compétence de l'AESA soit limité aux aéronefs sans pilote de plus de 150 kg, sur la base de considérations traditionnelles en matière de navigabilité, est une délimitation arbitraire qui devrait être réexaminée¹⁵.

Ces règles doivent être compatibles avec les normes de l'OACI et devraient reposer sur un consensus international. Le groupement JARUS a réuni l'expertise au sein des États membres et des organisations internationales pour parvenir à ce consensus. L'AESA devrait jouer un rôle de premier plan dans la démarche de JARUS et s'appuyer sur les documents publiés par ce groupement pour définir des règles d'application ou des lignes directrices¹⁶. L'AESA devra également collaborer avec EUROCAE, l'Organisation européenne pour l'équipement de l'aviation civile qui élabore des normes.

La difficulté consistera à garder des règles proportionnées par rapport au risque, en tenant compte de la masse, de la vitesse, de la complexité, de la classe d'espace aérien et du lieu ou de la spécificité de l'exploitation, etc. L'approche traditionnelle concernant la certification de

¹⁵ Règlement (CE) n° 216/2008 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.

¹⁶ Tant que le champ de compétence de l'AESA n'est pas formellement étendu aux aéronefs de moins de 150 kg, l'AESA pourrait adopter ces documents comme «orientations» pour les systèmes plus légers. Ces orientations deviendraient ensuite des règles européennes si le champ de compétence de l'AESA était élargi.

navigabilité et l'octroi des licences de pilote et des licences d'exploitant devra être complétée par certaines formes de réglementation peu contraignante. La simple identification de l'exploitant du RPAS pourrait suffire dans certains cas, et dans d'autres la certification pourrait ne porter que sur certains sous-systèmes du RPAS, par exemple le système de détection et d'évitement ou la transmission des données, au lieu de porter nécessairement sur l'ensemble du système.

Les exploitants de RPAS de petite taille pressent en faveur de l'harmonisation des règles opérationnelles afin de faciliter l'expansion commerciale. Dans un premier temps, la notification des projets de règles techniques adoptés par les autorités nationales en application de la directive 98/34/CE peut contribuer à éviter des divergences entre les approches des États membres. On pourrait envisager un outil d'information permettant aux PME d'avoir facilement accès aux règles nationales en vigueur. Dans une phase ultérieure, les règles harmonisées pourraient être communiquées afin de préciser quelles sont les règles nationales qui sont remplacées par une réglementation européenne commune.

Action 1:

La Commission examinera les conditions préalables réglementaires permettant d'intégrer les RPAS dans l'espace aérien européen à partir de 2016 et portant sur les questions réglementaires de base nécessaires pour garantir une politique cohérente et efficace, notamment en ce qui concerne la délimitation appropriée du champ de compétence de l'AESA. Toute action législative éventuelle sera précédée d'une analyse d'impact.

La Commission demandera à l'AESA d'élaborer les avis nécessaires susceptibles de conduire à l'adoption de règles d'application qui s'appuieront dans la mesure du possible sur des processus internationaux, seront proportionnelles au risque et feront l'objet d'une consultation effective.

La Commission veillera à ce que les éventuels constructeurs, exploitants et autres organismes concernés aient facilement accès aux initiatives réglementaires applicables et à leurs mises à jour, au moyen notamment du système de notification prévu par la directive 1998/34/CE.

3.2. La sécurité de l'exploitation dans un espace aérien non réservé: les technologies génériques

Certaines des technologies clés ne sont pas encore disponibles pour permettre l'intégration des RPAS en toute sécurité. Les efforts de recherche et de développement (R&D) seront centrés sur la validation de ces technologies. Des travaux de R&D sont menés dans le cadre de différents programmes de recherche gérés par diverses organisations, y compris la Commission européenne, Eurocontrol, l'Agence européenne de défense (AED) et l'Agence spatiale européenne (ASE)¹⁷.

L'entreprise commune SESAR (EC SESAR) est la plateforme de R&D permettant la mise en place du futur système de gestion du trafic aérien du ciel unique européen. L'EC SESAR fait partie intégrante du cadre d'action de l'Union et bénéficie de l'expertise opérationnelle et technique d'Eurocontrol¹⁸ et de ses membres. Elle est donc particulièrement bien placée pour coordonner ces travaux de R&D et ouvrir la voie à l'intégration progressive et harmonieuse des RPAS.

¹⁷ Projet anticollision MIDCAS («Mid Air Collision Avoidance System») coordonné par l'AED; projet de démonstration DeSIRE («Demonstration of Satellites enabling the Insertion of RPAS in Europe») avec l'ASE.

¹⁸ Eurocontrol a été désignée en tant que «responsable du réseau européen» et est chargée de surveiller l'impact de l'intégration des RPAS sur la performance du réseau aérien.

Les technologies qu'il convient d'approfondir et de valider sont les suivantes¹⁹:

- commande et contrôle, y compris l'attribution et la gestion des fréquences;
- technologies de détection et d'évitement;
- sécurisation contre les attaques physiques, électroniques ou informatiques;
- procédures d'urgence transparentes et harmonisées;
- capacité de décision pour assurer un comportement normalisé et prévisible dans toutes les phases de vol; et
- aspects liés au facteur humain, tels que le pilotage.

L'EC SESAR permettra de définir les actions pour que les RPAS soient intégrés dans le déroulement des travaux de R&D et de garantir leur inclusion dans la prochaine version révisée du plan directeur européen de gestion du trafic aérien («plan directeur ATM»). Les structures de gouvernance de l'EC SESAR sont ouvertes et peuvent être adaptées pour tenir compte de l'industrie émergente des RPAS.

Action 2:

La Commission veillera, dans la limite des ressources disponibles, à ce que les besoins de R&D recensés pour l'intégration des RPAS dans le plan directeur ATM soient pris en compte dans le programme SESAR 2020 en tant que de besoin²⁰.

3.3. Assurer la sûreté des exploitations de RPAS

Les RPAS ne sont pas à l'abri d'éventuels actes d'intervention illicite. Il pourrait être possible d'utiliser les RPAS comme armes, de brouiller les signaux des systèmes de navigation ou de communication d'autres RPAS ou de s'emparer de stations de contrôle au sol.

Les informations nécessaires pour gérer les trajectoires en 4D dans le futur système de gestion du trafic aérien et pour télécommander un aéronef devront être communiquées et partagées en temps réel par différents exploitants aéronautiques afin d'optimiser les performances du système. Par conséquent, l'examen des failles dans le domaine de la sûreté au niveau de l'information et de la communication est un élément essentiel du plan directeur ATM, dont les RPAS feront partie intégrante. Les exigences recensées en matière de sûreté devront ensuite être traduites en obligations légales pour tous les acteurs concernés, tels que le prestataire de services de navigation aérienne, l'exploitant de RPAS ou le prestataire de services de télécommunications, sous la surveillance des autorités compétentes.

Action 3:

La Commission veillera à ce que les aspects relatifs à la sûreté soient couverts dans l'exploitation des RPAS de manière à éviter toute intervention illicite, afin que les constructeurs et les exploitants puissent prendre les mesures d'atténuation appropriées en matière de sûreté.

3.4. Protéger les droits fondamentaux des citoyens

L'exploitation des RPAS ne doit pas entraîner de violation des droits fondamentaux, notamment le droit au respect de la vie privée et familiale ainsi que la protection des données à caractère personnel. Les RPAS offrent un large éventail d'applications civiles potentielles,

¹⁹ Voir l'annexe 2 de la feuille de route établie par l'ERSG: «A Strategic R&D Plan for the integration of civil RPAS into the European Aviation System»

²⁰ Cela comprendrait une évaluation des exigences en matière de fréquences aux fins d'assurer un suivi adéquat lors de la prochaine Conférence mondiale des radiocommunications.

dont certaines peuvent impliquer la collecte de données à caractère personnel et être à l'origine d'interrogations déontologiques ou de craintes concernant la protection de la vie privée ou des données, notamment en ce qui concerne la surveillance, le contrôle, la cartographie ou l'enregistrement vidéo.

Les exploitants de RPAS seraient tenus de respecter les dispositions applicables en matière de protection des données, notamment les prescriptions figurant dans les mesures nationales établies conformément à la directive 95/46/CE²¹ sur la protection des données et à la décision-cadre 2008/977/JAI²². Les risques les plus couramment recensés ont trait à l'utilisation des équipements de surveillance installés sur les RPAS. Tout traitement de données à caractère personnel doit être fondé sur un motif légitime. Par conséquent, l'ouverture du marché de l'aviation aux RPAS devrait impliquer une évaluation des mesures nécessaires pour garantir le respect des droits fondamentaux et des exigences en matière de protection des données et de respect de la vie privée. La situation en matière de respect de la vie privée devrait faire l'objet d'un suivi permanent de la part des autorités compétentes, notamment les autorités nationales de contrôle de la protection des données.

Action 4:

La Commission évaluera comment assurer la conformité des applications RPAS aux règles en matière de protection des données. Elle a l'intention de consulter des experts et parties prenantes concernées; d'examiner les mesures nécessaires relevant de son champ de compétence pour protéger les droits fondamentaux, parmi lesquelles éventuellement des actions de sensibilisation; et de promouvoir l'adoption de mesures relevant de la compétence nationale.

3.5. Garantir la responsabilité civile et l'assurance

Même en présence des normes de sécurité les plus élevées, des accidents peuvent se produire et les victimes doivent être indemnisées pour les dommages, tant matériels que corporels.

Cela suppose que les responsables puissent être aisément identifiés et soient en mesure de s'acquitter de leurs obligations financières. Le régime d'assurance responsabilité civile²³ actuel a été conçu pour des aéronefs avec équipage, pour lesquels la masse (à partir de 500 kg) détermine le montant minimum de l'assurance. La Commission évaluera la nécessité de modifier les règles actuellement en vigueur en fonction des spécificités des RPAS — dont le poids est souvent bien inférieur au seuil actuel de 500 kg — et étudiera les moyens de promouvoir la mise en place d'un marché des assurances efficace dans lequel les primes d'assurance correspondent au risque financier réel, estimé sur la base d'éléments probants provenant de comptes rendus d'incidents et d'accidents.

Action 5:

La Commission évaluera le régime de responsabilité et l'assurance responsabilité civile obligatoire actuels. Elle prendra, sous réserve de l'analyse d'impact, les initiatives appropriées pour veiller à la mise en place des dispositions réglementaires adéquates.

²¹ Directive 95/46/CE du Parlement européen et du Conseil du 24 octobre 1995 relative à la protection des personnes physiques à l'égard du traitement des données à caractère personnel et à la libre circulation de ces données, JO L 281 du 23.11.1995, p. 31.

²² Décision-cadre 2008/977/JAI du Conseil du 27 novembre 2008 relative à la protection des données à caractère personnel traitées dans le cadre de la coopération policière et judiciaire en matière pénale.

²³ 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.

3.6. Soutenir le développement du marché et les entreprises européennes

La Commission soutiendra l'émergence d'un marché des RPAS et la compétitivité des secteurs industriels concernés, qui comptent un grand nombre de PME et de jeunes entreprises.

Elle aura recours aux instruments de l'UE tels que les programmes Horizon 2020 et COSME pour encourager le développement d'applications RPAS dans un large éventail de secteurs, stimuler l'innovation axée sur l'utilisateur et favoriser la création de chaînes de valeur intersectorielles dans l'industrie, d'infrastructures d'appui adéquates et de regroupements («clusters»). Elle définira également, dans ses propres programmes et politiques, les possibilités de promouvoir l'utilisation de cette technologie innovante. Ainsi par exemple, les RPAS peuvent jouer un rôle dans Copernicus, le programme européen d'observation de la Terre, dans la mesure où ils pourraient compléter efficacement les capteurs satellitaires et in situ pour certains services de contrôle et de surveillance.

Action 6:

La Commission définira des actions spécifiques au titre des programmes Horizon 2020 et COSME afin de soutenir le développement du marché des RPAS et veillera à ce que tous les acteurs concernés, et notamment les PME, aient une vision globale de ces outils. Elle instaurera les mécanismes de coopération nécessaires avec les travaux entrepris par l'entreprise commune SESAR afin d'éviter les doublons et d'exploiter l'effet de levier sur les ressources disponibles.

4. CONCLUSIONS

Les RPAS sont en passe de devenir une réalité et seront bientôt disponibles sur le marché à une échelle européenne. Le marché des RPAS représente une réelle opportunité de favoriser la création de nouveaux emplois et constitue une source d'innovation et de croissance économique pour les années à venir. Il soulève également de nouvelles difficultés concernant la sécurité, la sûreté et le respect des droits des citoyens, qui doivent être réglées avant que les RPAS puissent être utilisés à une échelle raisonnable dans un cadre civil. L'absence de réglementations harmonisées en Europe et de technologies validées est le principal obstacle à l'ouverture du marché des RPAS et à leur intégration dans l'espace aérien non réservé en Europe. L'industrie demande instamment que des mesures rapides soient prises pour la mise en place du cadre réglementaire nécessaire en matière de RPAS.

Le moment est venu de débloquer le marché européen des RPAS à l'aide d'une combinaison de mesures nouvelles ou existantes de réglementation au niveau européen portant sur l'ensemble des questions pertinentes, et notamment en intégrant les exigences en matière de sécurité, de sûreté, de protection de la vie privée et de protection des données dans les réglementations de l'UE en vigueur dans ces domaines. Des efforts de R&D sont également nécessaires pour assurer l'intégration progressive des RPAS dans l'aviation civile à compter de 2016.

La Commission européenne aura recours au programme Horizon 2020 pour appuyer des actions de R&D porteuses. Par ailleurs, il s'agit d'exploiter intelligemment les programmes industriels existants pour stimuler la compétitivité de l'industrie des RPAS et de leurs exploitants. La Commission européenne a également l'intention de présenter, le cas échéant, des propositions législatives visant à lever les incertitudes juridiques qui freinent le développement du marché européen et de donner aux citoyens européens l'assurance que des

niveaux de protection élevés seront garantis en matière de sécurité, de sûreté et de protection de la vie privée.