

DIRECTION GÉNÉRALE DES POLITIQUES INTERNES
DÉPARTEMENT THÉMATIQUE **C**
DROITS DES CITOYENS ET AFFAIRES CONSTITUTIONNELLES



**Les conséquences de l'usage
civil des drones sur
la protection de la vie privée
et des données
à caractère personnel**

ANALYSE APPROFONDIE



DIRECTION GÉNÉRALE DES POLITIQUES INTERNES
DÉPARTEMENT THÉMATIQUE C: DROITS DES CITOYENS ET
AFFAIRES CONSTITUTIONNELLES

LIBERTÉS CIVILES, JUSTICE ET AFFAIRES INTÉRIEURES

Les conséquences de l'usage civil des drones sur la protection de la vie privée et des données à caractère personnel

ANALYSE APPROFONDIE

Contenu

À la demande de la commission LIBE, cette étude porte sur les conséquences de l'intégration des drones à usage civil dans le système européen de l'aviation civile. Elle examine notamment la politique de l'Union européenne concernant les drones, les conséquences possibles de leur utilisation sur le droit des citoyens à la protection de la vie privée et des données à caractère personnel, et les implications d'une telle utilisation en matière de sécurité. L'étude arrive à la conclusion que plusieurs conditions préalables importantes devront être examinées et remplies afin de s'assurer que l'utilisation des drones ne constitue pas une menace sérieuse pour les droits fondamentaux des citoyens à la protection de la vie privée et des données à caractère personnel, à la sécurité et à la sûreté.

**DOCUMENT COMMANDÉ PAR LA COMMISSION DES LIBERTÉS CIVILES, DE LA
JUSTICE ET DES AFFAIRES INTÉRIEURES**

AUTEUR ET ADMINISTRATEUR RESPONSABLE

M. Ottavio MARZOCCHI
Département thématique C: Droits des citoyens et affaires constitutionnelles
Parlement européen
B-1047 Bruxelles
Courriel: poldep-citizens@ep.europa.eu

VERSIONS LINGUISTIQUES

Original: EN
Traduction: FR, PT

À PROPOS DE L'ÉDITEUR

Les départements thématiques produisent, en interne ou en externe, l'expertise utile aux commissions et autres organes parlementaires dans l'exercice de leur travail législatif.

Pour contacter le département thématique ou pour vous abonner à sa lettre d'information mensuelle, veuillez écrire à l'adresse suivante:
poldep-citizens@ep.europa.eu

Parlement européen, rédaction achevée en juin 2015.
© Union européenne, Bruxelles, 2015.

Ce document est disponible sur l'internet à l'adresse suivante:
<http://www.europarl.europa.eu/committees/fr/studies.html>

CLAUSE DE NON-RESPONSABILITÉ

Les opinions exprimées dans le présent document sont celles de l'auteur et ne reflètent pas nécessairement la position officielle du Parlement européen.

Reproduction et traduction autorisées, sauf à des fins commerciales, moyennant mention de la source, information préalable de l'éditeur et transmission d'un exemplaire à celui-ci.

TABLE DES MATIÈRES

LISTE DES ABRÉVIATIONS	4
LISTE DES TABLEAUX	6
SYNTHÈSE	7
1. DRONES: DÉFINITIONS, USAGES, CLASSIFICATIONS	11
2. POLITIQUE DE L'UNION EUROPÉENNE CONCERNANT LES DRONES	15
3. QUESTIONS RELATIVES À LA PROTECTION DE LA VIE PRIVÉE ET DES DONNÉES À CARACTÈRE PERSONNEL	25
3.1. Impact potentiel des drones et de leurs applications sur la protection de la vie privée et des données à caractère personnel	25
3.2. Législation applicable et lacunes en la matière	27
3.3. Recommandations	29
4. CONDITIONS PRÉALABLES EN MATIÈRE DE SÉCURITÉ, DE SÛRETÉ ET DE TECHNOLOGIE	32
4.1. Comptes rendus d'accidents, examen des causes et mesures prises pour renforcer la sécurité	32
4.2. Disponibilité actuelle des technologies assurant la sûreté et la sécurité	34
5. CONCLUSIONS	36

LISTE DES ABRÉVIATIONS

- ASD** Association des industries aérospatiales et de défense d'Europe
- ATM** Air Traffic Management (gestion du trafic aérien)
- B-VLOS** Au-delà du champ de visibilité
- C2** Commandement et contrôle (transmission des informations)
- AAC** Autorité de l'aviation civile
- D&E** Détecter et éviter
- PDP** Protection des données personnelles
- DPA** Autorité chargée de la protection des données
- DPA** Autorités chargées de la protection des données
- AESA** Agence européenne de la sécurité aérienne
- CE** Commission européenne
- ECA** Association européenne des personnels navigants techniques
- CEAC** Conférence européenne de l'aviation civile
- AED** Agence européenne de défense
- CEPD** Contrôleur européen de la protection des données
- EREA** Association des établissements de recherche européens en aéronautique
- ERSG** Groupe de pilotage européen chargé des systèmes d'aéronefs télépilotes
- ESA** Agence spatiale européenne
- UE** Union européenne
- EUROCAE** Organisation européenne pour l'équipement de l'aviation civile
- EUROCONTROL** Organisation européenne pour la sécurité de la navigation

aérienne

E-VLOS champ de visibilité étendu

FAA Administration fédérale de l'aviation (États-Unis)

RGPD Règlement général sur la protection des données

OACI Organisation de l'aviation civile internationale

JARUS Autorités conjointes pour l'élaboration de règles pour les systèmes d'aéronefs télépilotés

MTOM Masse maximale au décollage ou masse en ordre d'exploitation

RPA Aéronef télépiloté

RPAS Système d'aéronef télépiloté

SESAR Système européen de nouvelle génération pour la gestion du trafic aérien

Entreprise commune Entreprise commune pour la réalisation du système européen de nouvelle génération pour la gestion du trafic aérien

SESAR

UAV Véhicule aérien sans pilote à bord (drone)

UVSI Unmanned Vehicle Systems International

VLOS champ de visibilité

GT 29 Groupe de travail sur l'article 29

LISTE DES TABLEAUX

TABLEAU 1

Usages civils des drones, exploitants, objectifs et exemples d'utilisations **12**

TABLEAU 2

Catégories de drones en fonction du poids **14**

TABLEAU 3

Concept d'exploitation des drones, par l'AESA **20**

SYNTHÈSE

Les **drones** (également appelés RPAS pour *Remotely Piloted Aircraft Systems* ou UAV pour *Unmanned Aerial Vehicles*) sont des aéronefs sans équipage embarqué, qui sont guidés à distance par un pilote.

Développés à l'origine pour un usage **militaire**, les drones sont maintenant de plus en plus utilisés à des fins **civiles**. Les drones sont actuellement utilisés dans des domaines comme la protection des infrastructures critiques et la sécurité civile, la gestion des catastrophes et les opérations de recherche et de sauvetage, la protection de l'environnement, les opérations de maintien de l'ordre et de surveillance, le journalisme, les activités commerciales ou les activités de loisirs. On prévoit que leur usage sera à l'avenir étendu à d'autres missions, dans des secteurs tels que l'agriculture, l'énergie, le transport de marchandises et de fret, voire le transport de passagers.

Les **États** envisagent d'accroître leur usage des drones, tandis que **l'industrie, les petites et moyennes entreprises et les sociétés privées** trouvent un intérêt croissant à fabriquer, vendre ou utiliser des drones pour surveiller leurs activités ou pour fournir des services ou livrer des marchandises à leurs clients. Désormais disponibles sur le marché à des prix abordables, leur usage par des **particuliers** a augmenté de façon exponentielle.

Le développement actuel des drones et les perspectives dans ce domaine ont des **retombées positives**, notamment pour **l'emploi, les PME et le développement industriel**, avec à la clé des possibilités de croissance et de création d'emplois. Les drones ont la capacité de mener des **opérations dans des situations d'urgence**, là où une intervention humaine est impossible ou difficile. Ils pourraient contribuer à sauver des vies dans des opérations d'urgence humanitaire, de recherche et de sauvetage en mer, en cas d'accidents nucléaires ou de catastrophes naturelles, etc.

Comme pour toute technologie, il existe aussi des risques qui doivent être examinés sérieusement par les acteurs concernés, les organismes de réglementation, les institutions et les citoyens, afin de prévenir, de réduire au minimum et d'éviter les éventuelles **conséquences négatives** de certaines applications de cette technologie. Cela est particulièrement le cas en l'absence d'une réglementation appropriée ou/et lorsque les drones sont utilisés de manière illégale, dangereuse ou irresponsable.

En ce qui concerne **les risques pour la protection de la vie privée et des données à caractère personnel**, il faut savoir que les drones sont normalement équipés de caméras permettant aux pilotes de les diriger. Les images captées peuvent être facilement enregistrées et stockées, et se retrouvent souvent sur l'internet. L'enregistrement par des drones d'images de personnes se trouvant dans leur maison ou dans leur jardin peut constituer une atteinte à l'intimité de la vie privée et de la propriété privée, ainsi qu'une violation des droits des citoyens en la matière. Une série d'autres applications et dispositifs embarqués capables de collecter et de traiter des données personnelles peuvent également être installés sur un drone, entraînant des atteintes potentiellement graves au droit des citoyens à la protection de leur vie privée et de leurs données à caractère personnel¹.

¹ Par exemple: zoom de forte puissance, reconnaissance faciale, analyse comportementale, détection de mouvements, reconnaissance de plaques minéralogiques, capteurs thermiques, vision nocturne, radar, méthodes d'imagerie permettant de voir à travers les murs, capteurs Wi-Fi, microphones et systèmes d'enregistrement audio, capteurs pour le traitement de données biométriques, systèmes GPS pour localiser les personnes filmées,

En termes de **sécurité et de sûreté**, l'utilisation des drones présente des risques considérables. Comme l'ont rapporté les médias, des drones ont été repérés au-dessus ou à proximité d'aéroports, perturbant l'aviation civile ou/et menaçant la sécurité des vols; se sont écrasés au sol; ont survolé des infrastructures critiques, des ambassades ou des attractions touristiques; ont blessé des personnes. **L'augmentation potentielle du nombre des drones qui survolent** des personnes et des propriétés privées à différentes altitudes (y compris dans l'espace actuellement réservé à l'aviation civile), dans différentes directions (les drones changent normalement plusieurs fois de direction en fonction des ordres envoyés par le pilote), et dans divers secteurs, chacun avec une vitesse et une masse différentes, pose de sérieux problèmes. **L'environnement technologique** qui permettrait de garantir une intégration en toute sécurité des drones dans le système de l'aviation civile **ne semble pas encore au point**. En effet, la liaison avec un drone peut être facilement perdue ou piratée, ces aéronefs ne sont pas systématiquement équipés de dispositifs de détection et d'évitement, et les systèmes pour les empêcher de pénétrer dans une zone d'exclusion aérienne (confinement géographique) ne sont pas en place. La responsabilité liée à l'utilisation des drones n'est pas encore garantie, dans la mesure où l'identification des propriétaires ou des pilotes n'est pas obligatoire dans la plupart des États membres de l'Union européenne, rendant toute transparence ou toute mesure de répression quasiment impossibles.

Les applications positives des drones (lutte contre les incendies ou inspection des centrales nucléaires, par exemple) pourraient être remises en cause par le mauvais usage qui peut en être fait (drones de particuliers volant autour des pompiers et empêchant leur intervention rapide, comme cela est arrivé en Norvège, ou survolant ou même s'écrasant sur une centrale nucléaire). Ces éléments montrent que les **drones posent de nombreux problèmes et présentent des risques concrets pour la sûreté, la sécurité et les droits fondamentaux des personnes, sur lesquels il faudra se pencher sérieusement**.

Le développement exponentiel et la propagation rapide des drones imposent aux décideurs de **réglementer** leur utilisation en trouvant un juste équilibre entre les possibilités économiques offertes par ces aéronefs et la nécessité de prévenir, limiter et éviter les conséquences négatives et les risques associés à leur mauvaise utilisation mentionnés précédemment. Plusieurs initiatives sont en cours aux niveaux international, européen et national pour relever ce défi.

La **Commission européenne** a œuvré ces dernières années pour favoriser l'intégration des RPAS dans l'espace aérien de l'aviation civile européenne (des "espaces aériens non réservés"). La prochaine étape du processus sera l'élaboration par l'**AESA** de règles de sécurité au cours de l'année 2015. Sur cette base, la **Commission** publiera un ensemble de mesures contenant une révision du Règlement européen de base de l'aviation civile (dont l'analyse d'impact est en cours), peut-être en 2015, afin de permettre l'intégration des drones à partir de 2016.

La **Commission** a identifié les domaines prioritaires dans lesquels l'**Union européenne pourrait jouer un rôle de premier plan ou de coordination**: élaboration d'un cadre réglementaire pour garantir la sûreté; favoriser les technologies génériques; la sécurité; la protection des droits fondamentaux des citoyens (protection de la vie privée et des données à caractère personnel); garantir la possession d'une responsabilité civile et d'une assurance;

soutenir le développement et l'émergence du marché et promouvoir une industrie européenne compétitive des RPAS. L'AESA et le Conseil, ainsi que les organismes de réglementation des États membres, semblent aller globalement dans la même direction.

Les conclusions de cette étude sont les suivantes:

- Pour que l'Union européenne puisse réglementer les drones indépendamment de leur poids, il est nécessaire de **modifier le règlement CE 216/2008 et notamment son annexe 2**, qui limite actuellement le champ d'action de l'Union aux RPAS pesant plus de 150 kg. Une fois cette modification effectuée, les réglementations et législations actuellement en vigueur au **niveau national devront être modifiées** en fonction du futur régime réglementaire européen, qui pourrait être basé sur une nouvelle approche "proportionnée au risque";
- En dépit du fait que les atteintes à la protection de la vie privée et des données à caractère personnel peuvent être particulièrement graves lorsque des drones sont utilisés pour collecter des données personnelles dans le cadre d'opérations de maintien de l'ordre, cette situation n'est pas actuellement couverte par **la législation européenne sur la protection des données** (sauf si ces données sont échangées entre États membres). Les activités des particuliers sont exclues de l'application de la directive sur la protection des données en raison de "l'exception domestique", mais il semble probable que l'acquisition et le traitement de données à caractère personnel effectués par des drones dans les espaces publics pourraient être soumises à la législation européenne sur la protection des données, conformément à la jurisprudence de la Cour de justice sur la surveillance par télévision en circuit fermé. Dans ces domaines, **il s'agit principalement pour les États membres de veiller à ce que les garanties en matière de protection de la vie privée et des données à caractère personnel s'appliquent**; à l'avenir, l'approbation de la directive et des dispositions relatives à la protection des données constituera une contribution positive pour ce qui est **des analyses d'impact, de la protection intégrée de la vie privée et de la protection de la vie privée par défaut**, dans la mesure où celles-ci deviendront obligatoires;
- Le droit des citoyens **à la sécurité et à la sûreté** ne semble pas pleinement garanti dans l'ensemble de l'Union et par tous les États membres en ce qui concerne les drones et leur utilisation, alors que les technologies génériques en sont encore en plein développement; toute action répressive est pratiquement impossible, dans la mesure où les règles concernant l'identification des drones et de leurs opérations et la responsabilité des pilotes n'ont pas encore été établies partout;
- L'Union et les États membres devraient examiner de plus près la "chaîne des drones" dans son ensemble par rapport aux règlements, actuels et futurs, nécessaires pour réduire au minimum ou éviter les risques que les drones représentent pour les citoyens et leurs droits. Les maillons de cette chaîne sont les suivants: **la fabrication et la commercialisation** (production, vente, achat, commerce intérieur et international, avertissement aux acheteurs concernant les risques et les dangers associés à l'utilisation des drones ainsi que les règles ou législations applicables en la matière); **la sûreté** (navigabilité, licences de pilotage, autorisation d'utilisation, identification et contrôle des drones et de leurs déplacements, mise en place de zones d'exclusion aérienne et notamment les infrastructures critiques, les aéroports, les villes et villages, les rassemblements, règles à respecter pour faire voler un drone [p. ex. champ de visibilité, propriétés privées], etc.); **les règles en matière de protection de la vie**

privée et des données à caractère personnel, ainsi que la législation applicable aux **comportements criminels, à la propriété intellectuelle, à l'aviation, au droit environnemental**, qui doit être respectée par les utilisateurs de drones; **la sécurité** (réglementations et mesures pour s'assurer que des actions répressives sont possibles pour lutter contre toute utilisation illégale ou dangereuse d'un drone, responsabilité civile des pilotes en cas de blessures corporelles ou de dégâts matériels résultant d'un incident provoqué par un RPA).

- Le **débat sur le futur régime réglementaire régissant l'utilisation des drones**, qui jusqu'à présent a principalement réuni les représentants du secteur, les parties concernées, les organismes de réglementation technique et des groupes de travail (que ce soit au niveau national, européen ou international), **devrait associer plus étroitement les citoyens et le législateur**. Des **consultations** devraient être organisées concernant les futures options, afin de tenir compte des points de vue et des préoccupations des citoyens, tandis que les **législateurs** devraient être ceux qui prennent les décisions concernant la réglementation, vu les risques que les drones représentent. Le seul moyen d'assurer "l'adhésion du grand public" en tenant compte des "préoccupations de la société" concernant les drones est d'avoir sur cette question un débat ouvert et démocratique.
- Pour atteindre ces objectifs au niveau de l'Union et garantir un débat plus transparent et démocratique sur ce que sera la politique en matière d'utilisation des drones, le Parlement européen pourrait demander à la Commission **d'exposer en détail** et dans des termes simples, par exemple dans sa prochaine **analyse d'impact**, quelles sont les mesures qu'elle envisage de prendre concernant la "chaîne des drones" pour s'assurer que les objectifs de sûreté, de sécurité, de respect des droits fondamentaux, c'est-à-dire de protection de la vie privée et des données à caractère personnel, d'environnement, de responsabilité, de maintien de l'ordre, d'assurance, d'identification, de transparence et de développement technologique pourront être atteints, en ajoutant des recommandations de mesures à l'intention des États membres et/ou de l'Union ainsi que les possibles options. Une description des approches réglementaires adoptées par les États membres devrait également être jointe, afin de pouvoir effectuer des comparaisons et de recenser les meilleures pratiques. Il conviendrait également de communiquer sur l'utilisation passée, actuelle et future des fonds européens pour financer le développement des drones, et sur les interactions entre les fonds consacrés aux usages civils et les fonds affectés aux usages militaires/défensifs des drones. Un rapport annuel serait également utile, dans lequel pourraient être abordées les causes des incidents impliquant des drones ainsi que les mesures possibles pour y remédier.

1. DRONES: DÉFINITIONS, USAGES, CLASSIFICATIONS

Le terme de "**drone**" désigne généralement un **aéronef sans pilote humain à bord**, conformément à la définition donnée par l'Organisation de l'aviation civile internationale (OACI) dans son document de référence "Circulaire 328/AN/190 sur les systèmes d'aéronef sans pilote (UAS)" qui décrit les **véhicules aériens sans pilote (UAV)** comme des aéronefs fonctionnant sans pilote à bord. Les UAV peuvent se subdiviser en deux catégories. Dans la première figurent les véhicules pilotés à distance par une personne, appelés pour cette raison **systèmes d'aéronef télépilotés (RPAS)**. Dans la seconde figurent les véhicules "autonomes"². Ces définitions sont utilisées au niveau international et dans l'Union européenne, notamment par la Commission et l'AESA.

À l'origine, les drones ont été développés principalement à des fins **militaires et défensives**. Le grand public les a découverts lorsque les États-Unis ont commencé à utiliser ce qu'on a appelé des "drones tueurs" pour frapper des cibles dans des pays comme l'Afghanistan ou le Pakistan, entre autres, ce qui a été suscité un débat international sur la légalité d'une telle politique, vu notamment la nécessaire garantie des droits de l'homme. Au cours des dernières décennies, les progrès technologiques réalisés dans le domaine des UAV (coûts en baisse, utilisation facilitée, appareils plus légers) ont suscité un intérêt pour un **usage civil (non militaire)** des drones³.

Au cours des dernières années, l'utilisation des drones à des fins civiles a donc fait l'objet d'une attention croissante⁴. Le tableau ci-dessous résume les informations fournies par différentes sources concernant **les utilisations actuelles des drones**, avec les types d'exploitants concernés ainsi que les objectifs des opérations menées⁵:

²Voir par l'OACI, Circulaire 328/AN/190 sur les systèmes d'aéronef sans pilote (UAS), http://www.icao.int/Meetings/UAS/Documents/Circular_328_en.pdf (en anglais). On entend par aéronef "autonome" un "aéronef sans équipage dont le vol ne requiert aucune intervention d'un pilote".

³ Ceux-ci peuvent être utilisés à des fins militaires comme civiles, si fait que toute évolution dans un domaine d'activités a des conséquences sur l'autre. Ainsi, le développement sur des fonds européens de "technologies améliorant les capacités" des drones proposé par la Commission dans le cadre d'un usage civil bénéficiera nécessairement aux applications militaires, dans la mesure où les drones sont en substance des outils "à double usage".

⁴ Les projets et les efforts d'Amazon pour obtenir l'autorisation d'utiliser des drones pour livrer des produits ont notamment attiré l'attention du public et des médias, de même que les essais récents (qui se sont soldés par un échec) par Google de "drones à énergie solaire".

⁵ Le tableau est basé sur:

- l'étude commandée par la Commission et intitulée "*Privacy, data protection and ethical risks in civil RPAS operations - Final Report*", réalisée par Rachel L. Finn et David Wright (Trilateral Research & Consulting, LLP), Laura Jacques et Paul De Hert (Vrije Universiteit Brussel), novembre 2014, disponible à l'adresse suivante: <http://ec.europa.eu/DocsRoom/documents/8550>;

- Les informations fournies par la Commission dans sa communication de 2014 intitulée "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", Bruxelles, 08.04.2014, COM(2014) 207 final, disponible à l'adresse suivante: <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:52014DC0207>;

- le rapport de la Chambre des Lords sur l'utilisation de drones à des fins civiles, 5 mars 2015, disponible à l'adresse suivante: <http://www.publications.Parliament.uk/pa/ld201415/ldselect/ldcom/122/122.pdf>.

Dans sa communication de 2014, la Commission déclare: "*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.*"

Tableau 1: Usages civils des drones, exploitants, objectifs et exemples d'utilisations

Usages	Type d'exploitant	Objectifs, exemples
Protection et surveillance des infrastructures, inspections de sécurité	Secteur commercial État	Objets: - Transport (voies ferrées, routes, ponts, trafic) - Énergie (inspection des centrales nucléaires, barrages, digues, réseaux électriques, éoliennes, oléoducs/gazoducs et lignes électriques) - Communications (antennes-relais de téléphonie mobile) - Industrie (installations industrielles) Personnes: - Surveillance des entrées illégales sur un territoire
Cartographie géospatiale	Secteur commercial État	Objets: Cartographie et relevés topographiques, planification et gestion des crises
Surveillance de l'environnement	Secteur commercial État	Objets: Air, eau et autres ressources naturelles: surveillance de la pollution, détection de matières dangereuses, analyse de la qualité de l'air/de l'eau, surveillance météorologique
Agriculture de précision	Secteur commercial Particuliers	Cultures, animaux: Inspection des cultures et des troupeaux, épandage de pesticides
Maintien de l'ordre, surveillance et contrôle des personnes et des communications électroniques	État (maintien de l'ordre) Secteur commercial (sous-traitants)	Personnes: Protection des infrastructures contre les menaces et les agissements illégaux, enquête judiciaire ciblée, surveillance des foules et des manifestations publiques, protection des frontières/contrôles aux frontières, comportements antisociaux, appui aux interventions policières Géolocalisation, interception de communications et contrôle des appareils électroniques, profilage
Protection civile	État (maintien de l'ordre, autorités chargées de la protection civile)	Objets, personnes: Surveillance des infrastructures, réaction et secours en cas de catastrophe, recherche et sauvetage, lutte contre les incendies, détection de dangers, réaction en cas de crise
Application des réglementations	État (autorités de police, autres autorités)	Surveillance de la pollution, surveillance de la pêche, surveillance de l'exploitation forestière illégale, protection de la faune et de flore, réglementation de la chasse, etc.
Journalisme, médias, cinéma	Journalistes, équipes de tournage, cinéastes	Personnes et objets: Reportages en direct, journalisme d'investigation, films documentaires, vidéos promotionnelles, cinéma de fiction
Fournisseurs de services de communications électroniques	Secteur commercial (prestataires de services)	Objets: Télécommunications et dispositifs numériques
Passe-temps, loisirs	Particuliers	Objets et personnes

NB: Secteur commercial = entreprises, professionnels.

En ce qui concerne les différentes **catégories de drones**, il existe de nombreux types d'aéronefs qui se différencient en fonction des critères suivants: le poids, le système de commande (système de commande à distance par un pilote via un centre de commande depuis une station au sol, ce système pouvant comprendre un logiciel installé sur un téléphone intelligent ou une tablette, ou un dispositif de communication par satellite; ou système de vol autonome), la vitesse (allant du vol stationnaire à des vitesses supérieures à 1000 km/h), le rayon d'action (en distance et en altitude); l'autonomie de vol (de quelques minutes à plusieurs "mois", indique la Commission dans sa communication), et la propulsion (les drones exploitent le potentiel de l'énergie solaire), la conception visant à générer la portance (les drones à voilure fixe décollent comme des avions et peuvent être lancés par une fusée ou une catapulte ou à la main; les drones à rotors multiples ou de type hélicoptère décollent verticalement; la Commission parle également d'aéronefs "plus légers que l'air" dans sa communication). Le tableau ci-dessous classe les différents types de drones en fonction de leur poids.

Tableau 2: Catégories de drones en fonction du poids

Type en fonction du poids (MTOM)	Usages actuels et usages futurs possibles	Description; Types; Prix et diffusion	Réglementation
Petite taille (de 0 à 20-25 kg)	- Usage récréatif et commercial (surveillance et inspection, photographie)	- Les drones pesant moins de 2 kg, également appelés microdrones, connaissent un développement rapide. - Des centaines de types différents; aéronefs normalement à voilure fixe ou à rotors multiples, guidés par GPS, caméra vidéo pour streaming en direct - Prix: de 140 à 28 000 € Certains modèles sont disponibles dans le commerce (poids inférieur à 1 kg) - Intérêt suscité: les modèles pesant moins de 2 kg sont très répandus.	- Soumis aux règlements des États membres
Léger (de 20-25 à 150 kg)	- Cartographie géospatiale, surveillance de zones étendues - Possibilités dans les domaines suivants: inspection des oléoducs/gazoducs/lignes électriques, épandages agricoles, recherche et sauvetage, surveillance des frontières, surveillance des feux de forêt	- En général: plus grand rayon d'action, voilure fixe, B-VLOS, atteignent des altitudes de 3000 mètres - Ex: Luna, Hermes 90 - Prix: de 55 000 à 420 000 €	- Soumis aux règlements des États membres
Grande taille (> 150 kg)	- Utilisés par l'armée - Transport de marchandises (et de passagers) possible à l'avenir	Classification de l'OTAN: - Classe II (de 150 à 600 kg): Sperwer, Hermes 450, Watchkeeper; - Classe III (> 600 kg): MALE - moyenne altitude et grande autonomie: Predator, Heron, Hermes 900 ⁶ HALE - haute altitude et grande autonomie: Global Hawk UACV - drones de frappe ou de combat: MQ9-Reaper/Predator B Prix: 670 000 € et plus	- Soumis au règlement 216/2008/CE (règlement de l'AESA): certificat de navigabilité de l'AESA, sauf en cas d'exploitation par une institution étatique

NB: tableau basé sur le tableau 1 du rapport de la Chambre des Lords et l'étude de la Commission sur la protection de la vie privée et des données à caractère personnel et les risques éthiques liés à un usage civil des RPAS.

⁶ L'étude de la Commission et Statewatch rapportent que l'Union européenne finance des projets portant sur l'utilisation de drones de type MALE pour des opérations de maintien de l'ordre et de surveillance (projets PERSEUS, SEABILL, OPARUS et CLOSEYE, par exemple).

2. POLITIQUE DE L'UNION EUROPÉENNE CONCERNANT LES DRONES

La Commission **élabore la politique de l'Union européenne sur les drones** depuis dix ans et a intensifié ces dernières années la planification des aspects réglementaires et les mesures d'appui, dans le but d'assurer une intégration en toute sécurité des drones dans l'espace aérien non réservé européen à partir de 2016. Une action de l'Union a notamment été demandée par les industriels et les PME du secteur, ainsi que par les opérateurs et les acteurs de l'aviation civile, afin de s'assurer que des règles européennes communes et harmonisées s'appliquent aux drones et permettent ainsi le développement du marché et la planification des investissements. Concerné de près par la politique relative au ciel unique européen, le secteur des drones possède également une dimension "marché intérieur" et un potentiel de croissance et d'emploi. Comme l'Union européenne dispose d'un règlement régissant la sécurité de l'aviation civile, il semble raisonnable qu'elle élabore une politique réglementaire pour ce secteur.

En **2007**, une "étude analysant les activités actuelles dans le domaine des UAV" a été lancée par la Commission européenne, suivie par une série de consultations, organisées entre 2009 et 2012 sur l'avenir des RPAS en Europe, puis, en **2012**, par un document de travail intitulé "Vers une stratégie européenne pour le développement d'applications civiles des systèmes d'aéronefs télépilotés (RPAS)". D'autres documents, qui sont présentés ci-dessous, ont suivi, qui sont particulièrement pertinents dans le débat actuel sur le régime réglementaire en préparation concernant les drones.

a) La Feuille de route pour l'intégration des RPAS civils dans le système aéronautique européen, par le groupe de pilotage européen chargé des systèmes d'aéronefs télépilotés (ERSG), juin 2013⁷

L'ERSG a été créé par la Commission (DG Mobilité et transports et DG Entreprises et industrie) en juillet 2012 sous la forme d'une "assemblée des parties prenantes regroupant les principales organisations et les principaux experts intéressés par l'intégration des RPAS dans le système aéronautique européen: AESA, EUROCONTROL, EUROCAE, SESAR JU, JARUS, CEAC, AED, ESA, ASD, UVSI, EREA et CEA"⁸. Il a reçu pour "mission d'établir une Feuille de route pour l'intégration des RPAS civils dans le système aéronautique européen, en vue d'une première intégration d'ici 2016", laquelle a été publiée en juin 2013.

La feuille de route dresse la liste des questions à traiter et propose de procéder par étapes. Elle comporte un rapport final et 3 annexes portant sur les principaux enjeux en rapport avec les RPAS, à savoir, l'approche réglementaire, le plan stratégique de recherche, et l'impact sociétal. Ce document sérieux et très complet, qui s'appuie sur une méthode rigoureuse en ce qui concerne la sécurité, met en évidence les points importants suivants:

⁷ Disponible (en anglais) à l'adresse suivante: http://ec.europa.eu/growth/sectors/aeronautics/rpas/index_en.htm

⁸ Dans la synthèse de leur rapport intitulé "Eurodrones, Inc", Statewatch et TNI décrivent le groupe de la manière suivante: "installé dans les locaux de la Commission européenne et composé principalement de fonctionnaires de la Commission, de représentants des grands fournisseurs européens du secteur de la défense et de la sécurité, de représentants d'instituts de l'aérospatiale et de lobbyistes comme UVS International, dont les représentants assistent aux discussions sur les politiques concernant les drones dans de nombreux forums européens et internationaux".

- **Les RPAS doivent être traités comme des aéronefs avec équipage** tout en tenant dûment compte de leur caractère particulier, comme le prévoient les principes de l'OACI; Ils doivent se conformer aux règles de l'aviation qui garantissent la sécurité aérienne et doivent par conséquent être approuvés par une autorité compétente; l'exploitant doit posséder un certificat d'exploitant de RPAS valide; le pilote à distance doit être titulaire d'une licence valide; le législateur fixera les exigences de sécurité en fonction du risque, de la taille de l'appareil et du type de fonctionnement.
- Comme **toutes les technologies nécessaires ne sont pas encore prêtes, l'intégration des RPAS devra d'abord se faire de manière limitée dans des conditions précises.** Des règles de sécurité devraient ensuite être élaborées dans des domaines essentiels pour une intégration en toute sécurité des RPAS dans l'espace aérien non réservé: navigabilité (aptitude d'un aéronef à voler en respectant certaines conditions minimales), licences du personnel navigant, et opérations aériennes.
- La feuille de route suggère de supprimer la distinction faite à l'annexe 2 du règlement 216/2008 entre les RPA d'une masse maximale au décollage (MTOM) supérieure à 150 kg, qui relèvent de la compétence de l'AESA, et ceux dont la MTOM est inférieure à 150 kg, qui relèvent de la compétence des autorités de l'aviation civile. Elle propose par ailleurs **d'octroyer à l'UE et à l'AESA des compétences** pour élaborer des règles concernant les RPAS indépendamment de leur masse maximale au décollage.
- La Feuille de route propose un plan d'action pour améliorer la réglementation jusqu'en 2028.
- Elle fait la liste des **développements technologiques** nécessaires pour pouvoir intégrer les RPAS en toute sécurité, au vu des lacunes actuellement observées dans les domaines suivants: intégration dans la gestion du trafic aérien et l'espace aérien; vérification et validation; problèmes de transmission des données et problèmes de spectres; systèmes de détection et d'évitement et procédures opérationnelles; problèmes de sécurité; procédures et systèmes opérationnels d'urgence; manœuvres au sol, notamment les décollages et les atterrissages.
- En ce qui concerne les conséquences pour la collectivité, la feuille de route reconnaît que les RPAS sont susceptibles de provoquer des accidents et de faire des victimes et considère les trois points suivants comme essentiels: la responsabilité civile et les assurances (identification du tiers responsable des préjudices et de son assurance); la sécurité et la protection de la vie privée et des données à caractère personnel (s'assurer que la loi est appliquée et résoudre les nouveaux problèmes qui n'auront pas été abordés de manière adéquate); l'inclusion dans un éventuel règlement européen sur les drones de dispositions portant sur l'approbation obligatoire des certificats d'exploitant par une autorité nationale chargée de la protection des données, un tribunal, etc.). Les annexes à la feuille de route mentionnent également "l'adhésion du grand public aux applications des RPAS: avantages, risques acceptables/sécurité, forum d'utilisateurs finaux, démonstrations, etc."
- L'intégration des drones dans l'espace aérien civil devra se faire progressivement et la feuille de route propose un scénario en plusieurs phases – premières actions, intégration, évolution – accompagné d'un calendrier comportant plusieurs périodes (2013, 2014-2018, 2019-2023, 2024-2028).

b) Communication de la Commission intitulée "Une nouvelle ère de l'aviation – Ouvrir le marché de l'aviation à l'utilisation civile de systèmes d'aéronefs télépilotes, d'une manière sûre et durable", 2014⁹

La communication de la Commission insiste sur les avantages socio-économiques ("les RPAS peuvent offrir une multitude de services nouveaux ... constituent un marché émergent créateur d'emplois et de croissance") d'un soutien au développement des drones et à leur intégration dans l'espace aérien civil de l'Union à partir de 2016 ainsi que dans le marché unique européen, tout en protégeant l'intérêt général. La Commission répond ainsi aux demandes des fabricants de drones et des prestataires de services dans ce secteur en Europe, qui souhaiteraient voir disparaître les obstacles au développement des drones avec la mise en place de règles européennes communes.

Après avoir examiné l'évolution du marché de l'aviation civile et les services actuels et prévus que les drones peuvent rendre, le document de la Commission décrit la situation du marché (avec Israël et les États-Unis à la pointe de la fabrication) et les perspectives de développement futures. La Commission **plaide pour la mise en place d'un environnement juridique et politique favorable au développement des drones en Europe**, ce qui, avec l'autorisation progressive des exploitants et de leurs activités, aurait un impact positif sur le secteur. Par ailleurs, seules des règles européennes harmonisées permettront qu'un véritable marché européen se mette en place avec des fabricants capables de rivaliser au niveau international et de développer tout le potentiel des RPAS.

Le cadre réglementaire proposé par la Commission, qui vise à l'intégration des drones dans un espace aérien civil partagé, serait fondé sur l'obligation pour les drones de "démontrer un niveau de sécurité équivalent à celui des opérations aériennes avec pilote". Selon la Commission, le cadre réglementaire devrait "refléter la grande diversité des aéronefs et des types d'exploitation", "maintenir des règles **proportionnées** au risque potentiel" (tenant compte des critères de poids, de vitesse, de complexité, de classe d'espace aérien, de lieu ou de spécificité des activités), et "limiter la charge administrative pesant sur l'industrie et sur les autorités de contrôle", avec un règlement "souple" (à cet égard, l'approche de la Commission semble moins contraignante que la méthode proposée dans la feuille de route, dans la mesure où il serait apparemment possible de déroger aux règles traditionnelles de l'aviation civile en matière de certificat de navigabilité et de licences pour les pilotes et les exploitants). La Commission affirme également que les règles de l'Union européenne permettront la mise en place d'un système de reconnaissance mutuelle pour les constructeurs et exploitants de RPAS et pour les autres organismes concernés. Elle propose un scénario en deux étapes visant à garantir une certaine cohérence réglementaire en Europe: dans un premier temps, les règles techniques adoptées par les autorités nationales seront signalées par les États concernés¹⁰, et dans une phase ultérieure, les règles européennes harmonisées remplaceront les règles nationales.

Le document indique que "certaines **technologies** clés ne sont pas encore disponibles pour permettre l'intégration des RPAS en toute sécurité" dans l'espace aérien. Par conséquent, la Commission soutient l'idée d'allouer des fonds européens à la recherche et au développement de "technologies génériques" pour les drones, conjointement avec d'autres organisations comme Eurocontrol, l'AED ou l'ESA, et des programmes comme l'entreprise commune SESAR.

⁹COM 2014 207 final, 04.08.2014, disponible à l'adresse suivante: <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/PDF/?uri=CELEX:52014DC0207&from=FR>

¹⁰ Comme l'indique la Directive 98/34/CE du 22 juin 1998 prévoyant une procédure d'information dans le domaine des normes et réglementations techniques <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/fr/ALL/?uri=CELEX:31998L0034>

Concernant la **sécurité**, la Commission indique qu'il "pourrait être possible d'utiliser les RPAS comme armes", notamment en brouillant des signaux ou en s'emparant de stations de contrôle au sol, et elle affirme qu'elle "veillera à ce que les aspects relatifs à la sûreté soient couverts ... de manière à éviter toute intervention illicite".

La protection des droits fondamentaux des citoyens, et notamment **la protection de la vie privée et des données à caractère personnel**, sera organisée en évaluant les moyens qui permettent de s'assurer que les applications des drones respectent la législation sur la protection des données. La Commission s'engage à promouvoir des actions dans son domaine de compétence ainsi qu'au niveau des pays.

La question de **la responsabilité civile et des assurances** sera étudiée et des mesures seront éventuellement prises pour modifier le système actuel et faire en sorte que les victimes d'accidents causés par les drones soient également couvertes. Des mesures visant à **soutenir le marché des drones** et son développement, et les constructeurs européens, seront prises dans le cadre des programmes Horizon 2020 et COSME.

c) Déclaration de Riga sur les systèmes d'aéronefs télépilotés (drones) "Définir l'avenir de l'aviation", 6 mars 2015¹¹

La déclaration, publiée par la communauté aéronautique européenne, souligne les possibilités offertes par les drones à l'économie (nouveaux débouchés, emplois, croissance, industrie) et à la société dans son ensemble, ainsi que la nécessité de définir les moyens et les conditions permettant de développer ce secteur, notamment en répondant aux "préoccupations des citoyens". Le document pose cinq principes pour le cadre réglementaire en Europe (les 4^e et 5^e principes étant particulièrement importants pour cette étude), sur la base desquels le milieu aéronautique européen s'engage à collaborer pour permettre l'exploitation des drones "partout en Europe à partir de 2016".

1. Les drones ne doivent pas nuire à la sécurité de l'aviation civile, **ils doivent être considérés comme un nouveau type d'aéronef et être soumis à une réglementation proportionnée au risque associé à chaque type d'exploitation**: "des règles minimales ... avec un règlement souple en fonction des risques (sûreté)" dans les situations présentant un risque faible; "un règlement plus strict ou une limitation des activités" dans les situations présentant un risque plus élevé; "des normes strictes pour la conception, la fabrication, la maintenance et l'exploitation des drones, ainsi que pour la formation des pilotes et du personnel de maintenance" pour les activités à haut risque.
2. Des règles européennes de sécurité devront être élaborées au plus vite: l'AESA devra mettre au point des règles de sécurité, qui porteront notamment sur les compétences des pilotes à distance et des exploitants, en s'appuyant sur le travail de l'entité JARUS et de l'OACI; l'AESA devra consulter les parties concernées d'ici mi-2015 sur le cadre réglementaire pour les activités à faible risque et faire une proposition avant la fin de l'année. **La révision par la Commission du Règlement européen de base de l'aviation civile, annoncée pour 2015, devrait intégrer la réglementation en fonction des niveaux de risque applicable aux drones.**

¹¹ Disponible (en anglais) à l'adresse suivante: http://ec.europa.eu/transport/modes/air/sign-up/index_en.htm

3. Des **fonds européens** devront être affectés au développement de technologies et à l'élaboration de normes afin de permettre une intégration complète des drones dans l'espace aérien de l'Union: des "investissements" et des "efforts financiers" devront être consentis pour développer et valider les "technologies essentielles manquantes et les normes nécessaires qui s'ensuivront"; le programme SESAR, CleanSky et d'autres initiatives devront fournir des **fonds supplémentaires**.
4. "**L'adhésion du grand public**" est essentielle à la croissance des services utilisant des drones: la protection des droits fondamentaux des citoyens, tels que le droit à la protection de la vie privée et des données à caractère personnel, doit être garantie; les autorités chargées de la protection des données devront mettre au point des lignes directrices et des mécanismes de contrôle. Les nuisances, notamment sonores, devront être également examinées, éventuellement au niveau local. Il faudra, dès la phase de conception, prévoir les risques potentiels pour la sécurité d'un "usage malveillant des drones" (cyberdéfense, technologie de confinement géographique pour empêcher les drones de pénétrer dans les zones d'exclusion aérienne), ou imposer des restrictions d'exploitation, mais la gestion de ces risques incombe aux forces de police et aux systèmes judiciaires des pays.
5. L'exploitant ou le propriétaire responsable de l'utilisation du drone doit être identifiable et sa responsabilité doit être engagée par exemple au moyen d'une puce d'identification électronique ("IDrones") ou de portails normalisés d'enregistrement des activités et des exploitants, qui pourraient être officialisés par une règle de sécurité au niveau des États membres et de l'Union européenne. "Des accidents impliquant des drones se produiront" indique la déclaration de Riga, et l'identification de toute personne responsable de l'usage illégal ou dangereux d'un drone permettra aux autorités de police de remplir leur mission. La mise en place d'un régime d'assurance et de responsabilité civile et de fonds d'indemnisation doit être clarifiée ou garantie. "Le signalement des incidents impliquant des drones devrait être intégré dans le système général de signalement des incidents", afin d'améliorer la sécurité et de faciliter le travail des compagnies d'assurance.

La déclaration souligne également la nécessité de **surveiller** le développement de l'exploitation des drones ainsi que les évolutions et innovations technologiques, de manière à pouvoir prendre des décisions en connaissance de cause, fixer des priorités, tirer des enseignements des expériences et réexaminer les règles lorsque cela est nécessaire, afin d'assurer un "respect total des obligations en matière de sûreté, de sécurité, de protection de la vie privée et de protection de l'environnement". Elle appelle également à la publication d'un rapport de situation annuel.

d) Concept d'exploitation des drones: une approche fondée sur les risques de la réglementation des aéronefs sans équipage - AESA, 12 mars 2015¹²

Quelques jours après la publication de la déclaration de Riga, l'AESA a publié un document¹³ exposant dans les grandes lignes sa vision concernant les drones et leur réglementation, afin de promouvoir une "acceptation" proportionnée et sûre des UAV, leur intégration dans le système de l'aviation et par la même occasion le développement d'une industrie européenne des drones. Le document s'appuie sur une **approche fondée sur les risques** et décrit **3 catégories d'exploitation et leur régime réglementaire particulier: catégorie ouverte, catégorie spéciale, et catégorie certifiée**. Le tableau ci-dessous résume ces trois régimes réglementaires. Les points examinés sont importants, car ils formeront la base des prochaines propositions de l'AESA devant la Commission concernant la réglementation des drones¹⁴.

Tableau 3: Concept d'exploitation des drones, par l'AESA

Catégories d'exploitation Régime réglementaire	1 ^e catégorie: ouverte	2 ^e catégorie: spéciale	3 ^e catégorie: certifiée
Risques de sécurité et niveau de risque? Tenir "compte des collisions en vol avec les avions avec équipage ¹⁵ et des dommages matériels, en particulier les dégâts occasionnés aux infrastructures critiques et sensibles"	Risque faible (Système réglementaire minimal, définissant des limites à l'exploitation des drones et faisant l'objet d'une surveillance par la police, "comme pour les voitures par exemple") ¹⁶	Risque moyen	Risque élevé (similaires à ceux des avions avec équipage)
Autorisation de vol accordée par une autorité de l'aviation civile?	Non (même dans le cadre d'une exploitation en service commercial)	Oui - L'exploitant doit effectuer une évaluation des risques pour la sécurité avec des mesures d'atténuation, portant sur la navigabilité, les procédures et les conditions d'exploitation, les compétences du personnel et des organisations, les questions d'espace aérien - L'évaluation doit être examinée et approuvée par l'autorité de l'aviation civile dans le cadre d'une "autorisation d'exploitation", avec	Oui - Seuls les drones de 150 kg et plus sont concernés pour l'instant, mais à l'avenir, l'énergie cinétique, le type d'exploitation et la complexité du drone (notamment l'autonomie) devront être examinés/définis - Certification requise: certificat de type (environnement, navigabilité, bruit), homologations de la conception et de la production,

¹² https://www.easa.europa.eu/system/files/dfu/204696_EASA_concept_drone_brochure_web.pdf

¹³ Il ne s'agit pas encore du document de consultation des parties prenantes demandé dans la Déclaration de Riga.

¹⁴ Certains points jugés peu clairs ont été indiqués dans les notes de bas de page.

¹⁵ Le document ne semble pas prendre en considération la possibilité de collisions entre RPAS.

¹⁶ NB: les voitures sont soumises à toutes sortes de règles de sécurité à divers niveaux (fabrication, commercialisation, circulation), les conducteurs doivent posséder un permis de conduire et les règles de circulation sont claires; les voitures peuvent être surveillées facilement; elles sont identifiables et la responsabilité d'un conducteur peut être établie; l'assurance est obligatoire. Ce n'est pas le cas pour les drones actuellement.

		<p>le soutien des Entités Qualifiées telles qu'elles sont définies par le règlement ou l'organe directeur de l'AESA</p> <ul style="list-style-type: none"> - Les conditions et limites particulières relatives à l'exploitation devront être clairement précisées - L'autorisation pourra concerner un seul type d'exploitation ou plusieurs - Une certaine souplesse: en cas de conformité aux normes acceptables par le secteur, sinon exiger la certification du drone - Fortement liée aux procédures et conditions d'exploitation 	<p>cahier des charges des certifications, notamment en ce qui concerne le poste de commande, le "commandement et contrôle" (C2), et les dispositifs de détection et d'évitement</p> <ul style="list-style-type: none"> - Possibilité pour les organisations proposant des services de faire une demande volontaire¹⁷ - L'autorité de l'aviation civile devra procéder à une évaluation de la sécurité avant d'autoriser le drone à voler dans l'espace aérien non réglementé
Agrément de navigabilité?	Non Les normes du secteur pourraient s'appliquer ¹⁸ (voir ci-dessous)	Voir ci-dessus	Voir ci-dessus
Agrément ou licence pour les exploitants et les pilotes?	Non	<ul style="list-style-type: none"> - L'évaluation des risques devra permettre de fixer le niveau de compétence requis pour le personnel (de la formation à la licence AESA); des normes pourraient être mises en place concernant l'évaluation des compétences "de base" des pilotes et du personnel; un manuel d'exploitation sera demandé 	<p>Oui</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pilotes détenteurs d'une licence - Exploitants agréés par un organisme
Limitations particulières?	<p>Séparation de l'aviation civile</p> <p>Rester dans les limites fixées pour le type d'exploitation:</p> <ul style="list-style-type: none"> - champ de visibilité directe (VLOS): 500 m - Altitude max.: 150 m - En dehors de certaines zones réservées (pour des raisons environnementales ou de sécurité, 		<p>(les services relevant de "l'État" sont exclus pour le moment, ainsi que les drones utilisés à des fins de recherches et d'expérimentatio</p>

¹⁷ Cela n'est pas très clair, dans la mesure où l'exemple donné est celui d'équipements tels que les systèmes de détection et d'évitement ou de pilotage à distance.

¹⁸ Cela manque de clarté, dans la mesure où il n'est ni précisé quelles normes devraient s'appliquer exactement, ni expliqué pourquoi l'agrément de navigabilité ne devrait pas être accordé au moins provisoirement, jusqu'à ce que ces normes soient définies et approuvées par le secteur et les autorités. Le document indique que certains drones, mais pas tous, sont équipés de dispositifs de sûreté.

	<p>aéroports)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Atténuer les risques pour la sécurité en utilisant des aéronefs de faible puissance et en fixant des distances minimales par rapport aux personnes au sol - Interdire tout survol des foules, mais autoriser les vols au-dessus de personnes sans rapport avec l'exploitation du drone dans des villes ou des zones habitées¹⁹, si ces vols sont conformes aux normes du secteur en matière de sécurité et si la masse du drone est inférieure à une limite fixée²⁰ - Limite de masse maximale pour les drones exploités dans des zones habitées, masse à définir après consultation des parties concernées²¹ - L'AESA pourrait apporter un appui aux États membres grâce aux actions suivantes: élaboration d'une brochure sur "les choses à faire et à éviter", campagnes vidéo, informations et manuel destinés aux autorités de police et aux services autorisés. 		ns scientifiques)
<p>Protection de la vie privée et sécurité? Autres problèmes à résoudre</p>	<ul style="list-style-type: none"> - La protection des données et de la vie privée ainsi que les risques pour la sécurité doivent être évalués conjointement avec les risques liés à la sûreté, au niveau national²² - Le cadre réglementaire pourrait atténuer ces risques en prévoyant, par exemple, la création d'une page web d'information et d'enregistrement ou l'installation de puces ou de cartes SIM à bord des drones, afin de régler certaines questions de sécurité, de protection de la vie privée et de respect des réglementations. - Spectre - Assurance de responsabilité civile - Dispositifs de détection et d'évitement, C2, facteurs humains, imprévus, sécurité, autonomie: d'autres études doivent être réalisées sur ces sujets par le programme SESAR et l'AED 		

e) Remarques sur le contenu et le calendrier d'une politique de l'Union européenne concernant les drones

En ce qui concerne le contenu de sa politique sur les drones, il semble que l'**Union européenne soit passée d'une approche stricte** insistant sur la nécessité d'appliquer aux drones les règles et principes de l'aviation civile, ainsi qu'il est proposé dans la feuille de route, **à une approche plus souple, "fondée sur les risques et proportionnée"** au risque associé à chaque type d'exploitation, comme l'indique l'AESA dans son document "Concept d'exploitation des drones". Les drones ne sont donc plus traités comme des aéronefs traditionnels auxquels s'appliqueraient les règles et garanties standard de l'aviation, mais comme des aéronefs particuliers demandant une approche et une réglementation différentes. La classification habituelle en fonction du poids, qui est à la

¹⁹ La différence entre ces deux dispositions n'est pas claire.

²⁰ Les jouets de moins de 500 g utilisés par des enfants de moins de 14 ans seraient exclus de ces normes.

²¹ L'AESA ne fait aucune proposition claire à ce sujet, ce qui laisse la question ouverte.

²² Le rôle que l'Union européenne pourrait jouer ici n'apparaît pas clairement.

base des réglementations internationales, européennes et nationales antérieures²³, est également remplacée par une classification en fonction des risques. La conciliation ou la fusion des deux approches et la réglementation qui en découlera concernant les drones et leur exploitation devrait être plus détaillée, faute de quoi elle pourrait devenir source de confusion et de difficultés pouvant aller jusqu'à l'obligation pour l'Union européenne et la plupart des États membres de mettre en place un tout nouveau régime réglementaire. Par ailleurs, une telle approche devrait être illustrée par des exemples et testée par rapport à des scénarios réels: par exemple, la classification d'un drone survolant une ville comme "exploitation à faible risque" pourrait causer des inquiétudes dans une situation où la réglementation ne rendrait pas obligatoires une autorisation de l'autorité de l'aviation civile, un agrément de navigabilité, ou encore la détention d'une licence pour le pilote (et d'autres conditions doivent encore être discutées et faire l'objet d'un accord). Il sera important de s'assurer que la prochaine proposition de la Commission à ce sujet est claire et compréhensible, notamment en ce qui concerne les implications concrètes et les risques associés à un règlement trop laxiste ou trop strict pour l'exploitation des drones.

La prochaine étape annoncée de la politique de l'Union européenne en matière de drones est l'élaboration de règles de sécurité par l'**AESA** dans le courant de l'année 2015 (consultation des parties prenantes à la mi-2015 sur le cadre réglementaire général et sur une proposition concrète de réglementation pour les activités à faible risque; proposition d'un projet de cadre réglementaire général avant la fin de l'année 2015 et d'un cadre réglementaire concret pour les activités à faible risque en décembre 2015), après quoi la **Commission** publiera un paquet de mesures qui comprendra une révision du Règlement européen de base de l'aviation civile (dont l'analyse d'impact est en cours) en 2015 afin de permettre l'intégration des drones à partir de 2016.

Le Parlement européen pourrait demander à la Commission d'exposer en termes clairs et accessibles dans sa prochaine **analyse d'impact** quelles sont les mesures qu'elle envisage de prendre pour s'assurer que les objectifs de sûreté, de sécurité, de protection de la vie privée et des données à caractère personnel, d'environnement, de responsabilité, de maintien de l'ordre, d'assurance, d'identification, de transparence et de développement technologique pourront être atteints, en y ajoutant des recommandations de mesures à l'intention des États membres et/ou de l'Union ainsi que les possibles options. Une description des approches réglementaires adoptées par les États membres devrait également être fournie, afin de pouvoir effectuer des comparaisons et recenser les meilleures pratiques. Il conviendrait également de communiquer sur l'utilisation passée, actuelle et future de fonds européens pour financer le développement des drones, et sur les interactions entre les fonds consacrés aux usages civils et les fonds affectés aux usages militaires/défensifs des drones²⁴. Un mécanisme de rapport annuel, comme le suggère la

²³ Pour des exemples et une comparaison intéressante des réglementations de plusieurs États membres concernant les drones, se reporter à l'annexe B de l'étude de la Commission sur la protection de la vie privée et des données à caractère personnel et les risques éthiques liés à l'usage civil des RPAS.

²⁴ La question du financement de la recherche dans le domaine des drones a été traitée en détail par Statewatch et TNI dans leur rapport. Celui-ci recense "au moins 315 millions d'euros de financement européen affectés à des projets portant sur les drones, dont près de 120 millions à de gros projets de recherche sur la sécurité". Le financement de la recherche sur les drones, dans la mesure où ceux-ci peuvent avoir un usage à la fois civil et militaire, provient également de l'AED qui soutient les initiatives de certains États membres (Pays-Bas, France, Allemagne, Grèce, Italie, Pologne et Espagne) visant à mettre au point des drones de type MALE utilisés pour des missions militaires de reconnaissance et de surveillance. Récemment, l'Allemagne, l'Italie et la France ont un signé un accord portant sur le lancement d'un programme de développement des drones à des fins militaires et civiles; cf. <http://www.reuters.com/article/2015/05/18/eu-drones-idUSL5N0Y928920150518>. Par ailleurs, le rapport de Statewatch affirme en substance que la Commission "est en train de subventionner le secteur de la défense... (en donnant) un chèque en blanc aux entreprises d'armement européennes". Il indique également que l'Union européenne et les États-Unis ont signé un accord formel qui les engage à coopérer sur l'intégration des drones

Déclaration de Riga, serait également utile et permettrait notamment d'examiner les causes des incidents impliquant des drones et d'envisager des mesures pour y remédier.

Ce document pourrait également permettre d'élargir le **débat** sur le futur régime réglementaire régissant l'utilisation des drones, qui jusqu'à présent a principalement réuni les représentants du secteur, les parties concernées, les organismes de réglementation technique, et des groupes de travail (que ce soit au niveau national, européen ou international). Dans son document de travail de 2012 intitulé "Vers une stratégie européenne pour le développement d'applications civiles des systèmes d'aéronefs télépilotés (RPAS)", la Commission a déclaré que "le processus de soutien au développement des applications civiles des RPAS [devait] être transparent et comporter une consultation des parties concernées, comme par exemple le Groupe européen d'éthique, **la commission LIBE du Parlement européen ou l'Agence des droits fondamentaux de l'Union européenne**, ainsi que le Contrôleur européen de la protection des données". Or, la commission LIBE n'a pas été consultée, exception faite de l'avis donné à la commission TRAN concernant son rapport d'initiative sur les RPAS basé sur la communication de la Commission de 2014. Les citoyens et les législateurs devraient maintenant être associés plus étroitement au débat. Des consultations devraient être menées sur les futures options, afin de tenir compte des points de vue et des préoccupations des citoyens, tandis que le législateur devrait être celui qui prend les décisions concernant la réglementation, étant donné les risques que représentent les drones. Le seul moyen d'assurer "l'adhésion du grand public" en tenant compte des "préoccupations de la société" concernant les drones est d'avoir sur cette question un débat ouvert et démocratique.

Les calendriers différents de l'AESA et de la Commission pourraient conduire au report de la publication de propositions législatives concrètes de la fin de l'année 2015 au début de l'année 2016, un report qui pourrait être l'occasion d'ouvrir un débat plus large sur la meilleure façon de garantir que la réglementation sur les drones atteindra bien ses objectifs, ce qui, en fin de compte, permettrait peut-être d'aboutir à une réglementation plus réfléchie et de meilleure qualité.

dans l'espace aérien civil et à harmoniser les systèmes de gestion du trafic aérien, un sujet dont la Commission pourrait rendre compte au Parlement dans son analyse d'impact.

3. QUESTIONS RELATIVES À LA PROTECTION DE LA VIE PRIVÉE ET DES DONNÉES À CARACTÈRE PERSONNEL

De nombreuses inquiétudes ont été exprimées concernant les éventuels dispositifs et applications embarqués dans les drones. En plus de la caméra vidéo dont ils sont souvent équipés, d'autres dispositifs capables de collecter et de traiter des données personnelles peuvent également être installés sur les drones, ce qui représente un risque sérieux pour le droit à la protection de la vie privée, de la vie de famille et des données à caractère personnel. L'assurance d'une protection effective de la vie privée et des données à caractère personnel figure comme objectif dans tous les documents traitant des drones, de la feuille de route au document "Concept d'exploitation des drones" de l'AESA. Ces documents d'orientation reconnaissent également que le respect de la vie privée et la protection des données à caractère personnel sont deux conditions essentielles pour que le grand public accepte les drones dans la société. Les principaux documents qui analysent les conséquences de l'utilisation des drones sur ces droits fondamentaux sont la réponse du **groupe de travail "article 29" sur la protection des données** au questionnaire de la Commission²⁵, l'avis du **Contrôleur européen de la protection des données**²⁶ et **l'étude de la Commission** sur la protection de la vie privée et des données à caractère personnel et les risques éthiques liés à l'usage civil des RPAS, sur lesquels les considérations figurant ci-dessous se fondent.

3.1. Impact potentiel des drones et de leurs applications sur la protection de la vie privée et des données à caractère personnel

Pour qu'ils puissent être exploités, les drones sont généralement équipés de **dispositifs** comme des appareils photographiques ou des caméras vidéo (car le pilote à distance doit pouvoir voir ou détecter ce qui se trouve sur la trajectoire du drone afin d'éviter une collision). Ces dispositifs ont également la capacité d'enregistrer les images captées, grâce à un logiciel de traitement des images vidéo qui pourra éventuellement avoir d'autres applications (notamment zoom à fort agrandissement, la reconnaissance faciale, l'analyse comportementale, la détection des mouvements, la reconnaissance des plaques minéralogiques, des capteurs thermiques, la vision nocturne, un radar, des méthodes d'imagerie permettant de voir à travers les obstacles, des capteurs Wi-Fi, des microphones et systèmes d'enregistrement audio, des capteurs pour le traitement des données biométriques, des systèmes GPS pour localiser les personnes filmées, des systèmes permettant de lire les adresses IP et de surveiller les dispositifs RFID, etc.).

²⁵ 16 décembre 2013, disponible (en anglais) à l'adresse suivante: http://ec.europa.eu/justice/Data-Protection/article-29/documentation/Other-document/Files/2013/20131216_reply_to_rpas_questionnaire.pdf. Le GT 29 est en train de rédiger un nouveau document plus complet sur les drones (la réponse au questionnaire contient des suggestions utiles qui ont été développées en profondeur et plus largement dans l'avis du CEPD et l'étude de la Commission sur la protection de la vie privée, raison pour laquelle ces documents sont mentionnés assez souvent dans cette étude).

²⁶ Avis du Contrôleur européen de la protection des données sur la communication de la Commission au Parlement européen et au Conseil intitulée "Une nouvelle ère de l'aviation – Ouvrir le marché de l'aviation à l'utilisation civile de systèmes d'aéronefs télépilotes, d'une manière sûre et durable", 26 novembre 2014, disponible (en anglais) à l'adresse suivante: https://secure.edps.europa.eu/EDPSWEB/webdav/site/mySite/shared/Documents/Consultation/Opinions/2014/14-11-26_Opinion_RPAS_EN.pdf

Les drones et leurs applications impliquent donc la collecte, le traitement, l'enregistrement, l'organisation, le stockage, l'utilisation et la combinaison de données qui permettent donc l'**identification** d'une personne, directe ou indirecte. Ces activités constituent par conséquent une atteinte potentielle au droit à la protection de la vie privée, de la vie de famille et des données à caractère personnel.

De plus, le GT 29, le CEPD et l'étude de la Commission insistent tous sur le fait que l'exploitation des drones pose de **nouveaux problèmes** de protection de la vie privée et des données à caractère personnel. Les capacités des RPAS, lorsqu'elles sont associées à certaines technologies ou applications, transforment la nature de la **surveillance en amplifiant les possibilités dans ce domaine** par rapport à d'autres outils similaires (satellites, avions, hélicoptères, télévision en circuit fermé): les drones peuvent passer inaperçus (ils ne sont pas toujours visibles ou audibles, contrairement aux avions, aux hélicoptères ou aux dispositifs de surveillance par CCTV, alors que des drones de petite taille voire des microdrones sont en cours de développement); ils permettent une vision mobile, y compris en 3D (contrairement aux satellites et aux avions, qui ne donnent qu'une vue d'ensemble, ou aux dispositifs de surveillance par CCTV avec leurs images fixes); ils ont accès à des endroits inaccessibles à d'autres dispositifs (notamment les propriétés privées, dont ils peuvent franchir les clôtures, ou les habitations, dans lesquelles ils peuvent pénétrer par les fenêtres); ils peuvent observer des détails (mieux qu'à l'œil nu grâce à leurs zooms) et suivre une personne facilement; ils sont peu onéreux (contrairement aux satellites, aux avions ou aux hélicoptères) et ont une grande autonomie (ils peuvent voler ou suivre une personne pendant un certain temps). Toutes ces particularités simplifient le travail de surveillance, qu'il s'agisse de surveillance discrète ou visible, améliorent les capacités dans ce domaine et facilitent la surveillance des individus ou des groupes (notamment pendant les manifestations).

Dans son étude, la Commission a **analysé les risques** associés à plusieurs types d'exploitation et de mission **du point de vue de l'éthique et de la protection de la vie privée et des données à caractère personnel**, avant de suggérer certaines pratiques visant à réduire ces risques. Les risques en rapport avec la vie privée examinés dans l'étude sont les suivants: l'effet paralysant engendré par l'idée d'être potentiellement surveillé, la déshumanisation des personnes sous surveillance, la transparence et la visibilité, la responsabilisation et le voyeurisme, le détournement d'usage, l'intimité physique, l'intimité des lieux et des espaces, la confidentialité des contacts²⁷; ainsi que les risques de violation des principes de protection des données, à savoir la transparence, la limitation des données collectées, la proportionnalité, la limitation de la finalité, le consentement, la responsabilité, la sécurité des données, les droits d'accès, le droit de rectification, le transfert dans un pays tiers, le droit à l'effacement), et les questions éthiques en rapport avec la sécurité, le mécontentement du public ou les discriminations.

Vu le degré élevé de risque d'interférence et d'intrusion dans l'espace de droit à la protection de la vie privée et des données à caractère personnel des citoyens (mais également des personnalités que sont les responsables politiques ou les représentants d'institutions ou d'entreprises, etc.), il est important que les drones et les applications qui s'y rapportent soient soumis à une **réglementation** adéquate afin que soit garanti – au même titre que la sûreté et la sécurité – le respect des droits fondamentaux, en particulier le respect de la vie privée et des données collectées et traitées, dans l'ensemble de la "chaîne des drones" (de la fabrication aux mesures de répression en cas d'usage illégal).

²⁷ La confidentialité des communications est particulièrement importante à cet égard, car elle pourrait être remise en question sérieusement par certaines utilisations des drones.

3.2. Législation applicable et lacunes en la matière

L'utilisation des RPAS à des fins civiles doit se faire dans le respect des droits fondamentaux à la protection de la vie privée et des données à caractère personnel. Le **droit européen, la législation de l'Union européenne et le droit national applicables** dans ce domaine s'appuient sur les documents suivants:

- Article 8 de la Convention du Conseil de l'Europe sur les droits de l'homme avec la jurisprudence connexe
- La CEDH et les garanties jurisprudentielles qui s'y rapportent s'appliquent à tout usage d'un drone en rapport avec la vie privée et aux implications de cet usage sur la protection des données personnelles
- Convention n° 108 du Conseil de l'Europe, Recommandation R(87)15 du Comité des Ministres du Conseil de l'Europe visant à réglementer l'utilisation des données à caractère personnel dans le secteur de la police, Recommandation CM/Rec(2010)13 du Comité des Ministres aux États membres sur la protection des personnes à l'égard du traitement automatisé des données à caractère personnel dans le cadre du profilage
- Articles 7 (respect de la vie privée et familiale) et 8 (protection des données à caractère personnel) de la Charte des droits fondamentaux de l'Union européenne
- 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
- 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
- Règlement (CE) n° 45/2001 du 18 décembre 2000 relatif à la protection des personnes physiques à l'égard du traitement des données à caractère personnel par les institutions et organes communautaires et à la libre circulation de ces données
- Directive 2002/58/CE du 12 juillet 2002 concernant le traitement des données à caractère personnel et la protection de la vie privée dans le secteur des communications électroniques (directive vie privée et communications électroniques)
- Dispositions des Constitutions, législations et réglementations nationales transposant le droit européen – en particulier la directive sur la protection des données – et dispositions des jurisprudences nationales applicables aux activités d'exploitation des drones.

La directive 95/46/CE s'applique au traitement des données personnelles par l'intermédiaire des drones, que ce soit par des entités privées ou par les pouvoirs publics à des fins autres que le maintien de l'ordre. Les garanties prévues par la directive s'appliquent par exemple avec certaines **dérogations (exceptions)**, par ex. pour les activités suivantes:

- Les activités des **particuliers** (amateurs, utilisateurs privés) sur la base de **l'exception domestique**. Cette exception ne concerne que des activités purement personnelles, en rapport avec la vie familiale, ou domestiques (paragraphe 2 de l'article 3 et considérant 12). L'arrêt Lindquist précise que si ces données devaient être partagées sur un réseau social ou sur l'internet, l'exception ne s'appliquerait pas

et toutes les garanties prévues par la directive s'appliqueraient alors. Par ailleurs, il est probable que la collecte et le traitement de données à caractère personnel effectués par des drones dans l'espace public n'entreront pas dans le cadre de "l'exception domestique" et que ce traitement serait donc soumis à la législation de l'Union sur la protection des données²⁸.

- Les **activités de maintien de l'ordre** (par la police ou d'autres forces de l'ordre) dans le cadre desquelles des données personnelles sont collectées et traitées au niveau national par l'intermédiaire de drones ne sont pas soumises à la législation de l'Union européenne, sauf lorsque ces données sont échangées entre États membres: dans ce cas, les dispositions de la décision-cadre 2008/977/JAI s'appliquent. Cela étant dit, ces activités doivent s'appuyer sur une législation nationale claire et accessible, servir un but légitime, avoir une nécessité dans une société démocratique et être proportionnées au but poursuivi, dans le respect de la CEDH et de la jurisprudence s'y rapportant.
- Le paragraphe 2 de l'article 4 du TUE précise que "la sécurité nationale reste de la seule responsabilité de chaque État membre". Les activités des **services de renseignement** n'entrent donc pas dans le champ de compétences de l'Union, y compris lorsqu'elles impliquent la collecte de données à l'aide de drones. Le CEPD souligne néanmoins que cette exception doit faire l'objet d'une interprétation stricte et que ces activités réglementées par le **droit national** doivent s'opérer dans le respect des principes de proportionnalité et de nécessité, de la CEDH et de la jurisprudence de la Cour de justice²⁹.
- Les activités **des médias et des journalistes** relèvent de l'**exception** prévue par l'article 9 et le considérant 17 de la directive 95/46/CE, ce qui permet aux États membres de prévoir des dérogations à certaines parties de la directive, uniquement si celles-ci sont nécessaires pour concilier le droit au respect de la vie privée avec les règles régissant la liberté d'expression, lorsque les traitements de données à caractère personnel sont "effectués aux seules fins de journalisme ou d'expression artistique ou littéraire". Ces activités relèveront par conséquent de la **législation nationale** transposant cet article.

Les données traitées par l'intermédiaire de RPAS **à des fins commerciales ou professionnelles relèvent de la législation européenne, notamment de la directive 95/46/CE et de sa transposition dans le droit national des États membres.** ³⁰ Le projet de règlement général sur la protection des données, qui remplacera la directive 95/46/CE, contient des règles sur la protection intégrée de la vie privée, la protection de la vie privée par défaut et les analyses d'impact, ce qui permettra d'établir des règles plus claires pour les fabricants et de sélectionner les

²⁸ La jurisprudence de la Cour de justice garantit l'application du droit à la protection de la vie privée et des données à caractère personnel aux espaces privés et publics, ce qui implique que la législation européenne s'applique indépendamment du lieu où se trouve la personne qui estime qu'un drone a porté atteinte à ses droits. Il figure également dans une décision préjudicielle portant sur la télévision en circuit fermé que "l'exception domestique" ne s'applique pas lorsque les données à caractère personnel sont collectées dans un espace public. Voir l'affaire C-212/13 sur la télévision en circuit fermé: <http://curia.europa.eu/juris/document/document.jsf?text=95%2F46%2FCE&docid=160561&pageIndex=0&doclang=FR&mode=req&dir=&occ=first&part=1&cid=300923#ctx1>

²⁹ On notera que la communication de la Commission et d'autres documents d'orientation ne signalent à aucun moment les risques liés à l'utilisation de drones par les forces de l'ordre ou les services secrets – des activités qui peuvent pourtant porter sérieusement atteinte aux droits fondamentaux – et qu'aucune recommandation n'est formulée à ce sujet. La question devra être traitée dans le cadre des futures initiatives stratégiques.

³⁰ Pour autant que le responsable du traitement des données soit établi sur le territoire de l'Union européenne ou qu'il utilise du matériel ou des moyens situés sur le territoire d'un État membre de l'Union, ce qui est normalement le cas.

activités des responsables du traitement des données pour lesquels les vols seront opérés. Une fois approuvées et entrées en vigueur, ces règles amélioreront considérablement la prévention d'éventuelles violations des droits à la protection de la vie privée et des données à caractère personnel.

En résumé, la protection de la vie privée et des données à caractère personnel **n'est pas totalement** garantie dans l'Union européenne par rapport à l'utilisation des drones, que ce soit par des particuliers, les forces de l'ordre, les services secrets ou les médias et les journalistes. Pour remédier à ces lacunes, un ensemble de **mesures correctives** ont été proposées.

3.3. Recommandations

Le **CEPD** a formulé les recommandations suivantes:

- L'Union européenne doit, d'une part, jouer un rôle de premier plan (notamment en s'assurant qu'elle est compétente pour réglementer les drones indépendamment de leur poids) en **clarifiant** le cadre existant de protection des données ainsi que les obligations en la matière et en **sensibilisant** les fabricants, les responsables du traitement des données, les sous-traitants, les utilisateurs et les personnes qui ont fait l'objet d'une saisie de données à ce sujet, et d'autre part, inclure ces éléments dans ses mesures concernant les RPAS;
- encourager les **fabricants** à mettre en œuvre les principes de **protection intégrée de la vie privée et de protection de la vie privée par défaut** et à tenir compte dès le départ des obligations de protection des données (voir l'avis du CEPD, qui contient des recommandations plus précises, notamment les points 60 et 61); tout RPAS vendu dans l'Union européenne devrait être accompagné d'un **avertissement** rappelant la législation et la réglementation en vigueur en matière de protection de la vie privée et des données à caractère personnel (voir le point 62 de l'avis du CEPD);
- s'assurer que les utilisateurs et les responsables du traitement des données procèdent à une **analyse d'impact relative à la protection des données**, notamment lorsqu'il existe des risques ou d'autres problèmes en rapport avec la PDP (définir la finalité de l'utilisation; choisir le bon outil pour le travail à réaliser; opter pour l'approche la plus respectueuse de la vie privée; garantir la sécurité des données collectées);
- générer un **débat public** sur les implications de l'usage des RPAS pour la vie privée, ce qui favorisera le respect de la réglementation;
- attirer l'attention sur le fait que même lorsque des lacunes existent dans les dispositions visant à assurer la protection des données, toute intrusion dans la vie privée des individus ou tout usage illégal d'un RPAS peuvent être interdits en vertu du **droit pénal ou de la législation sur la propriété intellectuelle, l'aviation, l'environnement, etc.**

L'**étude de la Commission** souligne à quel point il est important d'adopter des pratiques visant à réduire les risques, et notamment l'information du public, la limitation et l'anonymisation des données collectées, la limitation de la finalité, le droit à l'effacement, la sécurisation des données. Sa conclusion est double: d'une part, les cadres réglementaires de l'Union et des États membres sont **largement suffisants** pour répondre aux problèmes

d'éthique et de protection de la vie privée et des données à caractère personnel du fait de leur neutralité technologique; d'autre part, malgré les lacunes qui subsistent, **le véritable problème est celui de la sensibilisation du secteur des RPAS aux obligations qui sont les siennes et au respect des systèmes de réglementation en place**, tout en soulignant l'importance de la directive générale sur la protection des données pour s'assurer que les analyses d'impact relatives à la protection des données et à la protection intégrée de la vie privée sont prévues dans le droit européen et rendues obligatoires. Les auteurs de l'étude **ne soutiennent pas l'idée qu'une réglementation européenne globale serait nécessaire** et cite à l'appui de cette position un certain nombre d'arguments (le risque d'inadéquation ou d'une réglementation obsolète, les différences d'interprétations et de points de vues sur la vie privée et la PDP, , le coût pour le secteur, les organismes de réglementation, le grand public). Au lieu de cela, ils préfèrent des actions et des mesures juridiques non contraignantes afin de limiter les risques au minimum, contrairement à d'autres documents d'orientation qui semblent défendre une position opposée. L'étude comporte une série de **recommandations** destinées à l'industrie, aux parties concernées ainsi qu'aux pouvoirs publics, et notamment les suivantes:

- Le **secteur** devrait faire en sorte de réduire les risques pour les libertés individuelles en **limitant au minimum** la quantité de données à caractère personnel collectées et traitées.
- Des **actions de sensibilisation** devraient être organisées concernant les obligations de protection de la vie privée et des données à caractère personnel, à l'intention du secteur, des exploitants et du grand public; des ateliers, des groupes de travail, des stages de formation et des documents d'information publiés sur un portail en ligne pourraient servir cet objectif. La Commission, les États membres, les AAC, les DPA, le secteur des RPAS et les associations devraient travailler à cet objectif chacun à leur niveau; les fabricants et les exploitants de RPAS devraient également être en mesure de recevoir des conseils sur les questions de respect de la vie privée et de PDP.
- Des protocoles d'information et de transparence, concernant à la fois les missions et les exploitants, devraient être conçus et mis en œuvre; une source d'informations (base de données ou site web, par exemple) permettant l'identification et le suivi (par GPS, par exemple) des RPAS, des activités et des missions (ainsi que des propriétaires) devrait être créée, de manière à s'assurer que les droits et les obligations de protection de la vie privée et des données à caractère personnel – ainsi que les autres obligations légales – sont respectés; une signalisation et/ou des feuilles ou brochures d'information pourraient permettre aux citoyens d'être mis au courant d'une opération utilisant un drone, de connaître les coordonnées de l'aéronef ainsi que le type de données collectées par celui-ci, afin que les citoyens puissent exercer leur droit à la protection de la vie privée et des données à caractère personnel. Les responsables politiques de la Commission, de l'Union européenne et des États membres, l'AESA, les associations professionnelles, les fabricants de RPAS et les AAC devraient travailler à cet objectif et sur ces obligations juridiques, notamment lorsque des données personnelles sont collectées et traitées.
- Des mesures non contraignantes, par ex. des **analyses d'impact relatives au respect de la vie privée**, ainsi que des mesures visant à **réduire les risques au minimum** devraient être prises au cas par cas pour chaque utilisation des drones (le règlement général sur la protection des données rendra obligatoires ces analyses d'impact); un modèle pour les analyses d'impact relatives à la protection des données devrait être mis au point par la Commission, les DPA, les représentants du secteur, et le groupe de travail "article 29" (comme cela s'est fait pour l'identification par

radiofréquence et les compteurs intelligents). Les AAC devraient accorder les permis de travail aérien lorsque les exploitants sont en mesure de certifier qu'une analyse d'impact relative à la protection des données a été faite en bonne et due forme. Des codes de conduite et des systèmes de certification du respect de la vie privée devraient également être développés par le secteur des drones, en collaboration avec les DPA.

- **Le contrôle et la promotion des bonnes pratiques** devraient être promus, comme, par exemple, veiller à ce qu'il revienne aux AAC, qui sont les gardiens naturels de l'accès à l'espace aérien pour les exploitants de RPAS, de vérifier que les aspects "protection de la vie privée et des données à caractère personnel" (tels que les analyses d'impact relatives à la protection des données) sont respectés, une condition préalable à l'obtention d'un permis, en collaboration avec les DPA; la Commission devrait travailler en ce sens avec le programme JARUS, l'AESA et les autres organisations; la Commission pourrait en outre intégrer cet aspect dans ses futurs règlements.
- L'étude insiste sur **l'adoption du règlement général sur la protection des données tel que modifié par le Parlement européen**, de manière à s'assurer que les risques liés aux exploitations en service commercial seront limités au minimum par les mesures préventives (obligations de réaliser des analyses d'impact relatives à la protection des données, protection intégrée de la vie privée, protection de la vie privée par défaut); les fabricants de RPAS devraient fournir aux particuliers des informations sur l'utilisation responsable des drones (par exemple sous la forme d'un avertissement rappelant les règles de protection de la vie privée et des données à caractère personnel, et plus généralement, les lois à respecter ainsi que les conséquences juridiques possibles d'un non-respect de la législation), dans la mesure où ces utilisateurs constituent un groupe à haut risque; concernant l'utilisation des RPAS par les autorités de **police**, l'étude insiste sur le fait que ce type d'utilisation devrait se faire sur la base d'un mandat délivré par les autorités judiciaires, avec une surveillance appropriée, tandis que la proposition de directive sur la protection des données devrait être révisée afin de s'assurer qu'elle couvre également les technologies de surveillance embarquées par les RPAS.
- Les auteurs de l'étude formulent également les propositions suivantes: la Commission pourrait élaborer un cadre pour les analyses d'impact relatives au respect de la vie privée en rapport avec l'exploitation des drones, qui pourrait être évalué par le groupe de travail "article 29"; les DPA et le secteur des drones pourraient mettre en place un dispositif de dialogue permanent avec le soutien de la Commission; les AAC devraient veiller à ce que les permis de travail aérien ne soient délivrés que lorsque les obligations de transparence et de protection de la vie privée et des données à caractère personnel sont respectées.

4. CONDITIONS PRÉALABLES EN MATIÈRE DE SÉCURITÉ, DE SÛRETÉ ET DE TECHNOLOGIE

Les questions relatives à la sûreté, à la sécurité et à la technologie ainsi que les aspects de l'identification, de la responsabilité civile et des assurances en rapport avec les drones ont déjà été abordés dans les documents généraux sur la politique de l'Union européenne concernant les RPAS mentionnés plus haut. D'autres questions sont examinées dans ce chapitre.

4.1. Comptes rendus d'accidents, examen des causes et mesures prises pour renforcer la sécurité

Pour se faire une idée claire des **risques que font peser les RPAS sur la sécurité**, il serait nécessaire de disposer de **données** précises sur les accidents et les incidents qui ont impliqué des drones, mais ces informations ne figurent pas dans les documents officiels de l'Union européenne. Cela étant dit, les médias ont rapporté toute une série d'événements qui ont attiré l'attention des citoyens et des pouvoirs publics sur les risques et les menaces que les drones peuvent présenter.

Pour n'en citer que quelques-uns: des drones ont été repérés au-dessus ou à proximité d'**aéroports, perturbant l'aviation civile ou/et menaçant la sécurité des vols**, notamment au Royaume-Uni³¹ et aux États-Unis³², ont volé ou se sont écrasés à proximité de la Maison Blanche³³, ont volé très **près de responsables politiques de premier plan**, comme Angela Merkel³⁴, ou ont été trouvés dans le bureau du Premier ministre japonais, transportant des matières radioactives³⁵, ont survolé **des infrastructures critiques, comme des centrales nucléaires³⁶, des ambassades et des attractions touristiques**

³¹ 7 décembre 2014, The Guardian, Drone 'near miss' with passenger plane close to Heathrow airport investigated <http://www.theguardian.com/world/2014/dec/07/drone-near-miss-passenger-plane-heathrow>

20 avril 2015, The Telegraph, Flights diverted at Manchester airport as drone sighted over runway, <http://www.telegraph.co.uk/news/aviation/11549760/Flights-diverted-at-Manchester-airport-as-drone-sighted-over-runway.html>

³² 22 mars 2014, rapporté par le the Wall Street Journal, FAA: U.S. Airliner Nearly Collided With Drone in March <http://www.wsj.com/articles/faa-u-s-airliner-nearly-collided-with-drone-in-march-1399659956>

29 mai 2014, des drones à proximité d'avions en train d'atterrir dans les aéroports de New York et de Los Angeles; 23 juin 2014, Washington Post, Close encounters on rise as small drones gain in popularity, <http://www.washingtonpost.com/sf/investigative/2014/06/23/close-encounters-with-small-drones-on-rise/>

29 mai 2015, Fox News, NY-bound passenger jet reports near-miss with drone, <http://www.foxnews.com/us/2015/05/29/ny-bound-pilot-swerves-to-avoid-collision-with-drone/>

³³ Des drones observés dans le quartier de Capitol Hill les 3 et 7 juillet et les 19 et 29 août; 26 janvier 2015, Washington Post, Small drones near the White House and Capitol: A short recent history, <http://www.washingtonpost.com/news/post-nation/wp/2015/01/26/small-drones-near-the-white-house-and-capitol-a-short-recent-history/>

26 janvier 2015, Washington Post, Drone operator says he accidentally crashed device on White House grounds, http://www.washingtonpost.com/politics/device-found-on-white-house-grounds-but-officials-say-it-posed-no-threat/2015/01/26/7acc156-a547-11e4-a2b2-776095f393b2_story.html; l'article fait également état d'autres vols de drones observés précédemment dans la capitale.

14 mai 2015, The Washington Post, Drone operator detained in front of White House, http://www.washingtonpost.com/local/drone-operator-detained-in-front-of-white-house/2015/05/14/8094dbd2-fa6a-11e4-9030-b4732caefe81_story.html

³⁴ 20 septembre 2013, Mini-Drone Incident Shows Security Failings (Merkel), <http://www.spiegel.de/international/germany/federal-police-report-explains-inaction-despite-mini-drone-attack-a-923509.html>

³⁵ 22 avril 2015, New York Times, Drone, Possibly Radioactive, Is Found at Office of Japan's Prime Minister, <http://www.nytimes.com/2015/04/23/world/asia/drone-possibly-radioactive-is-found-at-office-of-japans-prime-minister.html>

³⁶ 30 octobre 2014, France 24, France on alert after mystery drones spotted over nuclear plants <http://www.france24.com/en/20141030-france-alert-after-mystery-drones-spotted-over-nuclear-plants/>

en France³⁷, ont **gêné l'intervention rapide** des forces de l'ordre et des sapeurs-pompier³⁸, ont **blesé** des personnes au sol³⁹.

Pour ce qui est des données concernant les accidents, des responsables de l'armée américaine ont rapporté en juin 2013 que le taux d'accidents impliquant des drones avait été **10 fois supérieur à celui des accidents impliquant des avions militaires avec pilote à bord** au cours des neuf mois précédents⁴⁰.

Le **Washington Post** a publié une série d'articles sur les **accidents impliquant des drones** utilisés à des fins civiles ou militaires, en détaillant les **types d'accidents et les causes**. D'après ces articles, les accidents signalés par l'administration américaine en réponse aux demandes formulées en vertu de la loi sur la liberté de l'information (418 accidents majeurs impliquant des drones dans le monde entre septembre 2001 et la fin de l'année 2013, sans compter les drones de la CIA) révèlent qu'une série de problèmes importants de sécurité restent à régler, notamment **les défauts mécaniques ou électriques persistants, les erreurs de pilotage, les problèmes de fiabilité des liens de communication, et une capacité de détection et d'évitement limitée** (les caméras et les capteurs ne peuvent pas remplacer le pilote et les radars et les systèmes anti-collision destinés à éviter les abordages aériens ne sont pas installés par défaut sur les drones). Les comptes rendus ont également mis l'accent sur **plusieurs éléments météorologiques comme la foudre, les vents forts et le givre, qui peuvent être fatals pour les drones**.⁴¹ Un autre article révèle qu'en 2013 et 2014, la FAA a enregistré 15 cas de drones volant à proximité d'aéroports ou d'avions de ligne, mettant en grand danger ces aéronefs et leurs passagers: dans certains cas, les pilotes ont fait état de **quasi-collisions. Les rapprochements critiques dans les airs semblent courants**. En effet, la NASA, qui consigne les plaintes confidentielles transmises volontairement par les pilotes et les contrôleurs aériens dans une base de données, a enregistré 50 plaintes (accidents évités de justesse ou opérations aériennes dangereuses) impliquant des drones ces dix dernières années. Depuis novembre 2009, la FAA a également enregistré **23 accidents et 236 incidents potentiellement dangereux impliquant des drones civils** exploités avec son autorisation et sous son contrôle⁴². En substance, l'enquête conteste "les assurances données par le gouvernement fédéral américain quant au fait que les drones seront capables de voler en toute sécurité au-dessus des zones habitées et dans le même espace aérien que les avions de ligne". La FAA a également publié des informations faisant état de 194 cas de faute grave en rapport avec des drones aux États-Unis en 2014, y compris des collisions évitées de justesse avec des avions ou des

³⁷ 25 février 2015, France 24, Al-Jazeera journalists arrested for flying drone in Paris

<http://www.france24.com/en/20150225-drone-paris-al-jazeera-journalists-arrested/>

4 mars 2015, 'A dozen' drones fly over Paris in latest mystery sighting <http://www.france24.com/en/20150304-dozen-drones-fly-over-paris-latest-sighting-france>

24 février 2015, France 24, Mystery drones fly over US embassy, Paris landmarks, <http://www.france24.com/en/20150224-five-drones-spotted-over-paris-landmarks-overnight-france/>

³⁸ 20 janvier 2014, BBC, Norway fire chars wooden village of Laerdal, <http://www.bbc.com/news/world-europe-25799491> (un hélicoptère de lutte contre l'incendie a été retardé par un drone peut-être piloté par un journaliste)

³⁹ 7 avril 2014, The Sydney Morning Herald, 'River of blood' after drone 'hits' Australian athlete, <http://www.smh.com.au/technology/technology-news/river-of-blood-after-drone-hits-australian-athlete-20140407-zgruh.html>

9 décembre 2014, TGI Friday drone crashes into woman's face and cuts it open in restaurant, The Independent, <http://www.independent.co.uk/life-style/gadgets-and-tech/news/tgi-friday-drone-crashes-into-womans-face-and-cuts-it-open-in-restaurant-9911934.html>

3 juin 2015, The Guardian, Drone injury grounds Enrique Iglesias for longer than expected

<http://www.theguardian.com/music/2015/jun/03/drone-injury-grounds-enrique-iglesias-for-longer-than-expected>

⁴⁰ <http://www.washingtonpost.com/sf/investigative/2014/06/20/when-drones-fall-from-the-sky/>

⁴¹ <http://www.washingtonpost.com/sf/investigative/2014/06/20/when-drones-fall-from-the-sky/>

⁴² <http://www.washingtonpost.com/sf/investigative/2014/06/23/close-encounters-with-small-drones-on-rise/>

hélicoptères⁴³.

La recommandation figurant dans la Déclaration de Riga sur le signalement des incidents impliquant des drones semble **essentielle** pour s'assurer que les régimes réglementaires des États membres, ainsi que **le régime réglementaire en préparation de l'Union européenne, pourront traiter, prévenir, limiter et éviter ces risques, et résoudre ces problèmes.**

4.2. Disponibilité actuelle des technologies assurant la sûreté et la sécurité

Les documents de l'Union européenne sur les RPAS indiquent que les technologies permettant d'intégrer les drones en toute sécurité dans le système de l'aviation civile **n'existent toujours pas** et doivent par conséquent être développées (notamment grâce au financement par l'Union des technologies dites "génériques"). Ils insistent notamment sur les points suivants:

- Les **systèmes de détection et d'évitement**, qui permettront de s'assurer que les drones n'entreront pas en collision avec d'autres objets dans le ciel, comme les avions ou d'autres drones, ou au sol, par ex. avec les bâtiments, les infrastructures critiques comme les lignes électriques, ou les personnes, pendant les phases d'atterrissage et de décollage, par exemple;
- La **sécurité du lien de communication** – ce que l'on appelle commandement et contrôle (C2) – entre le poste de pilotage et le drone, afin d'empêcher tout piratage, brouillage ou manipulation des données, en cryptant celles-ci par exemple, ou pour s'assurer que le drone rentre à sa base dans ce type de situation; Assurer la disponibilité, l'attribution et la gestion des fréquences du **spectre radioélectrique**;
- Le **confinement géographique**, de façon à pouvoir empêcher les drones d'accéder à certaines zones d'exclusion aérienne (aéroports, infrastructures critiques, ambassades, villes, monuments, bases militaires ou même propriétés privées);
- La **protection** contre d'éventuelles attaques physiques, électroniques ou informatiques;
- Les procédures de transport et l'harmonisation des procédures **d'urgence**;
- Des **capacités de décision** garantissant un comportement standardisé et prévisible dans toutes les phases du vol;
- La problématique du **facteur humain**, par exemple du pilotage.

Un autre point devrait être étudié plus en détail: il s'agit de la mise au point des technologies qui permettront de **neutraliser** un drone dans certaines situations, lorsque celui-ci est utilisé pour des activités illégales, illicites, dangereuses ou criminelles, notamment pour perpétrer une attaque terroriste.

Comme ces technologies soit n'existent pas, soit ne sont pas rendues obligatoires par la loi, soit ne sont pas installées par défaut à bord des RPAS, **une des principales conditions**

⁴³<http://mobile.nytimes.com/blogs/bits/2014/11/26/new-f-a-a-report-tallies-drone-sightings-highlighting-safety-issues/?action=click&contentCollection=Technology&module=RelatedCoverage®ion=Marginalia&pqtype=article&r=0&referrer=>

préalables à l'intégration des drones dans l'espace aérien civil annoncées par la Commission **n'est manifestement pas remplie**.

5. CONCLUSIONS

La **présente étude** s'est penchée sur les implications de l'intégration des drones à usage civil dans le système européen de l'aviation civile. Elle a notamment examiné la politique de l'Union européenne concernant les drones, les conséquences possibles de leur utilisation sur le droit des citoyens à la protection de leur vie privée et de leurs données à caractère personnel, et les implications d'une telle utilisation en matière de sécurité. L'étude attire l'attention sur le fait que plusieurs conditions préalables importantes devront être examinées et remplies afin de s'assurer que l'utilisation des drones ne constitue pas une menace sérieuse pour les droits fondamentaux des citoyens à la protection de leur vie privée et de leurs données à caractère personnel, ainsi que pour leur droit à la sécurité et à la sûreté. Ces questions pourraient être résolues grâce à un cadre réglementaire clair et exhaustif qui engloberait l'ensemble de la "chaîne des drones" en réglementant les différents aspects de cette chaîne, à savoir la sûreté et la sécurité, la protection de la vie privée et des données à caractère personnel, la protection de l'environnement, la responsabilité civile, le maintien de l'ordre, les assurances, l'identification des drones et de leurs exploitants, et la transparence. Une "approche proportionnée en fonction des risques" est actuellement à l'étude, alors que les réglementations nationales sont pour l'instant fondées sur des critères de poids. Deux éléments essentiels pour intégrer en toute sécurité les RPAS dans le système de l'aviation civile – certains développements technologiques et un plan clair de mise en œuvre des mesures législatives et réglementaires nécessaires – semblent pour l'heure faire défaut.

Des propositions visant à améliorer le régime réglementaire s'appliquant aux drones sont détaillées dans cette étude⁴⁴ et pourraient être reprises par le Parlement européen pour influencer l'élaboration de la future politique en la matière, tant au niveau de l'Union européenne que dans les États membres. D'autres recherches pourraient être faites sur des sujets précis (le développement des technologies génériques, la question du financement, l'évolution des pays concernant la réglementation sur les drones, les données sur la sûreté des drones, les actions nécessaires de planification et de contrôle de la "chaîne des drones" pour garantir une intégration en toute sécurité des RPAS dans le système de l'aviation civile).

Le Parlement européen se trouve dans une position unique pour conduire un débat public sur les politiques et les réglementations concernant les drones. À ce jour, les discussions ont principalement réuni les représentants du secteur, de la Commission, des groupes de travail et des autres institutions ou autorités liées à l'aviation. Le débat devrait maintenant s'élargir pour y inclure **les citoyens, la société civile, les ONG, ainsi que l'Agence des droits fondamentaux de l'Union européenne, le Contrôleur européen de la protection des données, le groupe de travail "article 29", et les autorités chargées de la protection des données.** Ces discussions permettraient aux législateurs – le Parlement européen et les parlements nationaux – de rassembler des informations et des avis supplémentaires, et de préciser leurs positions, notamment sur les futures propositions concernant l'utilisation des drones.

À l'avenir, **l'Union européenne et notamment ses agences, par ex. Frontex, pourraient s'investir dans l'exploitation des drones voire en assumer la**

⁴⁴ Ces sujets sont soulignés dans le texte de l'étude, tandis que les principaux thèmes et concepts de chaque paragraphe sont indiqués en **caractères gras**.

responsabilité directe pour des opérations de surveillance des frontières et de sauvetage en mer, par exemple dans le cadre du système EUROSUR. Lorsque cela se produira, il sera alors important que les droits fondamentaux au respect de la vie privée, à la sûreté et à la sécurité soient pleinement protégés.

DIRECTION GÉNÉRALE DES POLITIQUES INTERNES






DÉPARTEMENT THÉMATIQUE

DROITS DES CITOYENS ET AFFAIRES CONSTITUTIONNELLES

Rôle

Les départements thématiques sont des unités de recherche qui fournissent des conseils spécialisés aux commissions, délégations interparlementaires et autres organes parlementaires.

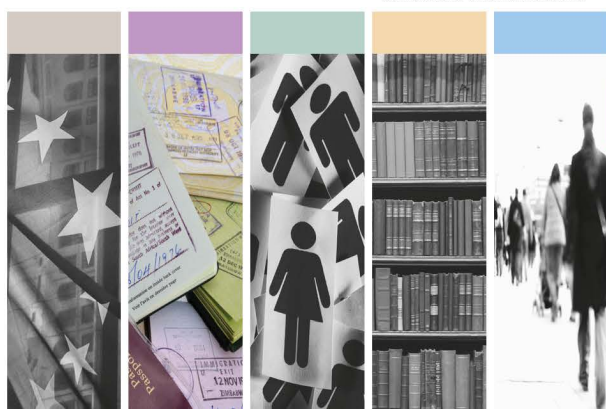
Domaines

-  Affaires constitutionnelles
-  Liberté, sécurité et justice
-  Égalité des genres
-  Affaires juridiques et parlementaires
-  Pétitions

Documents

Visitez le site web du Parlement européen:
<http://www.europarl.europa.eu/supporting-analyses>

SOURCE PHOTO: iStock International Inc.



ISBN 978-92-823-7895-3 (paper)
ISBN 978-92-823-7893-9 (pdf)

doi: 10.2861/550230 (paper)
doi: 10.2861/493032 (pdf)