

# Drones et sécurité – Positions de thèse

**Cassandra ROTILY**

**Docteure en droit, Université de Haute-Alsace (CERDACC UR 3992)**

**Responsable du pôle nouvelles technologies chez *Air Space Drone***

« L'homme et sa sécurité doivent constituer la première préoccupation de toute aventure technologique »

Albert EINSTEIN.

Thèse soutenue le 7 décembre 2020 à l'Université de Haute-Alsace devant un jury composé de Monsieur le Professeur Olivier RENAUDIE (Président), Madame le Docteur et Maître de conférences HDR Nathalie NEVEJANS (Rapporteur), Monsieur le Professeur Xavier LATOUR (Rapporteur), Madame le Professeur Anne CAMILLERI (Suffragant), Monsieur le Docteur et Général d'armée de gendarmerie Marc WATIN AUGOUARD (Suffragant) et Monsieur le Docteur et Maître de conférences HDR Bertrand PAUVERT (Directeur de recherche).

## CONTEXTE

La thèse « Drones et sécurité » a été réalisée dans le cadre du projet OPMoPS (*Organized Pedestrian Movement in Public Spaces*), visant à la préparation et à la gestion, par les forces de sécurité intérieure, des manifestations à fort potentiel de conflit avec l'aide des nouvelles technologies. Il s'agit d'un projet franco-allemand, financé par l'Agence Nationale de la Recherche (ANR) du côté français et par le Ministère fédéral de l'Éducation et de la Recherche (*Bundesministerium für Bildung und Forschung- BMBF*) du côté allemand. Ce projet s'inscrit dans une optique de recherche transdisciplinaire impliquant à la fois les sciences exactes et les sciences humaines et sociales, avec des chercheurs universitaires et des entreprises. Le Centre européen de recherche sur le Risque, le Droit des Accidents Collectifs et des Catastrophes (CERDACC) a été retenu en ce qui concerne la partie juridique française du projet.

Il s'agissait alors de créer un système d'aide à la décision pour assister les forces de sécurité intérieure dans la gestion des manifestations à fort potentiel de conflit. Si l'intérêt de cet outil est pourtant évident, sa réalisation est aujourd'hui largement remise en cause en raison du contexte politique et de l'état du Droit. Pourtant, la mise en place d'un tel projet est rendue nécessaire par la hausse du nombre de manifestations de grande ampleur ces dernières années dont la plus grande mobilisation de l'histoire de la France avec la « marche républicaine » de 2015, réunissant 3,7 millions de personnes au lendemain de l'attentat visant *Charlie-Hebdo*. De plus, les mouvements contestataires s'amplifient, depuis 2018 avec notamment le mouvement social et politique des *Gilets jaunes*. Ce mouvement a été le théâtre de nombreux affrontements, violences et dégradations, il revêt une intensité particulière en raison de sa récurrence et du nombre de personnes impliquées partout en France. Plus récemment, plusieurs manifestations sous tension se sont tenues par les opposants à la proposition de loi sur la sécurité globale.

Ces manifestations sont devenues un enjeu majeur pour la sécurité urbaine, certaines revendications pouvant s'exercer avec violence et donner lieu à des débordements. En outre, les manifestants peuvent également être cibles d'actions hostiles, qu'elles émanent de

contre-manifestants ou de mouvements terroristes. Le recours aux nouvelles technologies (vidéoprotection fixe et mobile – à l’instar des caméras et drones) est apparu comme une solution performante pour assurer la prévention des atteintes à la sécurité face au nombre croissant de personnes impliquées dans ces mouvements. Toutefois, l’usage de ces nouvelles technologies est largement remis en question, notamment par les opposants à la proposition de loi sur la sécurité globale qui voient dans ces outils, l’incarnation « physique » de la « surveillance de masse ».

La mise en place d’un tel outil d’aide à la décision permettrait aux forces de sécurité intérieure (soit pour ce projet : la Gendarmerie nationale du côté français et la Police du côté allemand), de mieux gérer les situations de crise. Cet outil leur donnerait les moyens de déterminer comment se positionner et évoluer au cours d’une manifestation par le biais de modélisations et d’essais, en combinaison avec des méthodes de simulation permettant d’anticiper plusieurs scénarios de risques.

Pour élaborer ce projet, il a d’abord fallu s’appuyer sur des aspects légaux et éthiques afin d’étudier sa faisabilité. Les juristes impliqués dans le projet, à savoir des membres du CERDACC pour le côté français et leurs homologues allemands de l’Université de Spire (*Deutsche Universität für Verwaltungswissenschaften Speyer*), ont rappelé l’importance de la sécurisation des rassemblements, tout en garantissant l’exercice de leurs libertés fondamentales par les manifestants. Par ailleurs, il a fallu s’attacher à définir les contours de l’emploi des technologies déployées, dont les drones, ainsi que les dispositions applicables à la collecte, au visionnage et à la conservation des données. En ce qui concerne les études en sociologie urbaine menées par la *Technische Universität* de Kaiserslautern (*TUKL Soc Technische Universität Kaiserslautern, de-partment of Urban Sociology*), il s’agit de pouvoir comprendre et interpréter les comportements des manifestants. Par exemple, en situation de crise les personnes venues ensemble à une manifestation tenteront de le rester. Les partenaires de l’Institut national de recherche en sciences et technologies du numérique de Rennes (INRIA) concentrent leurs recherches sur la simulation de foule ; ils créent des algorithmes informatiques qui calculent le mouvement d’une foule, dans le but de comprendre, reproduire ou prédire son comportement. Ils utilisent également la réalité virtuelle afin de mettre des êtres humains en interaction avec leurs homologues numériques. Grâce à cela, ils peuvent étudier des situations plus détaillées d’interactions locales, contrôler parfaitement leurs situations expérimentales et acquérir plus facilement des données expérimentales. Les partenaires allemands en informatique et simulation de Munich (*HM Hochschule München*) procèdent à de la simulation de foules sur des modèles issus de recherches en sociologie. Les partenaires du département de mathématiques de la *Technische Universität* de Kaiserslautern (*TUKL Math Technische Universität Kaiserslautern, department of Mathematics*) visent à déterminer le déplacement idéal des forces de l’ordre de manière à être toujours bien positionnées par rapport aux foules. Ils travaillent également sur des solutions alternatives d’itinéraires en temps réel pour les déplacements des manifestants. Ils effectuent de surcroît de la « planification de mission » pour déterminer le déplacement de drones à proximité des foules. Ensuite, l’Institut de Recherche en Informatique, Mathématiques, Automatique et Signal, implanté à Mulhouse (IRIMAS), travaille sur le « routage » de ces drones, de manière à planifier des trajectoires sûres et optimales pour leurs déplacements. L’Institut travaille également sur la vidéoprotection et plus précisément sur l’optimisation du placement des caméras afin d’englober toute une zone à vidéoprotéger.

Cette infrastructure de vidéoprotection est ensuite utilisée pour collecter des images, lesquelles sont analysées *via* des méthodes d'intelligence artificielle élaborées par l'IRIMAS, dans l'optique d'identifier diverses catégories de comportements de foules (par exemple des foules qui se croisent, des foules en conflit, etc.). Enfin, le rôle de l'entreprise *VirtualCitySystem* est de fournir des données cartographiques et de concevoir des infrastructures numériques afin de visualiser et d'exploiter des modèles en trois dimensions de villes. Ces ressources ont notamment permis d'alimenter et de fournir une interface pour le système d'aide à la décision OPMoPS dont le développement revient à l'entreprise ONHYS. ONHYS a pour objectif de mettre en commun les travaux de l'ensemble des partenaires dans le démonstrateur final, afin d'être présenté aux forces de sécurité intérieure.

Outre l'aide juridique nécessaire à l'élaboration du projet OPMoPS, la rédaction de la présente thèse s'inscrivait dans l'optique de questionner le cadre juridique applicable aux enjeux de sécurité avec l'aide des nouvelles technologies. L'auteur a donc choisi d'aborder la thématique « Drones et sécurité », plus large que les enjeux du projet OPMoPS. L'ambition de cette thèse était d'apporter une analyse complète sur le drone, lequel permet d'assurer la sécurité (vidéoprotection, rondes dans le cadre de la sécurité privée, missions de secours). Cependant, il est nécessaire d'évoquer son corollaire que constitue le drone en tant que menace pour la sécurité (risque de chute, de captation de données à caractère personnel, menace pour les droits et libertés).

## RÉSUMÉ

Le drone, aéronef sans pilote à bord, a d'abord pris naissance dans un cadre militaire, dès le début de l'aviation et cela même avant le début de la Première Guerre mondiale. Il a été tardivement perçu par la France comme une opportunité, celle de pouvoir s'exonérer d'un risque de perte humaine, après la Première Guerre mondiale. Il s'agissait de pouvoir observer et bombarder ses ennemis sans prendre le risque d'être blessé du fait de l'absence de pilote à bord avec la doctrine « zéro-mort ». Mais cette technologie n'est arrivée à maturité que dans les années 1970. À partir des années 2000, une crainte est née à l'égard des drones militaires en raison des frappes controversées menées par les États-Unis en Afghanistan et au Yémen. Le drone a *de facto* bouleversé les méthodes de combat. Cet emploi peut s'avérer contre-productif puisque les terroristes ont récupéré des drones et se sont beaucoup inspirés de cette technologie et notamment pour s'en servir en tant qu'engins explosifs improvisés. En ce qui concerne les drones de l'armée française, il semblerait que la France ait manqué un virage stratégique. D'une part, le parc de drones militaires français est aujourd'hui limité et déjà vieillissant ; d'autre part, il convient de souligner l'américano-dépendance de la France, qui a acquis des drones MALE (*Medium Altitude Long Endurance*) américains (les fameux *Reaper*), mais avec pléthore de contraintes opérationnelles imposées par les États-Unis. À ce stade, l'*Eurodrone*, un drone MALE développé par la France, l'Allemagne, l'Espagne et l'Italie est toujours attendu. La technologie des drones militaires a été la source d'inspiration des drones civils. L'image du drone a été redorée avec l'expansion des drones civils, conséquence leur miniaturisation, ils sont aujourd'hui vus comme une révolution technique et connaissent un engouement sans précédent. Reste-t-il encore à se familiariser avec la terminologie applicable à cet univers. En effet, le terme « drone », « aéronef circulant sans personne à bord » ou encore « aéronef sans équipage à bord », recouvre aujourd'hui bien des réalités : du civil au militaire, de l'usage professionnel à celui de loisir, des grands drones aux plus petits ou encore des nombreuses configurations de ceux-ci (voilures tournantes, fixes ou mixtes,

motorisations thermiques ou électriques, essaims de drones...). Le drone reste encore indissociable de la personne qui le met en œuvre, à savoir le « télépilote ». Ainsi, il n'est pas tant question de « drones » mais plutôt de « systèmes de drones », puisqu'il s'agit en réalité d'un ensemble plus complexe que le simple vecteur drone, dont l'Homme est au cœur. S'il est certain que le drone aérien est assimilé à un aéronef, rien n'est moins sûr concernant l'éventualité que le drone puisse être considéré comme un robot. En effet, les drones d'aujourd'hui sont plutôt fortement automatisés qu'autonomes. L'usage des drones doit toujours être concilié avec le maintien d'un haut niveau de sécurité. De même, il convient d'assurer la sécurité de tous en luttant contre les drones malveillants. Cette sécurité doit toujours se confronter à la liberté, ce qui pose la question éternelle de leur équilibre et de leur conciliation.

En France, l'insécurité s'est accrue significativement depuis les attentats et en particulier avec les tueries de Toulouse et de Montauban en mars 2012, les attaques de 2015 contre *Charlie Hebdo*, puis le *Bataclan* en novembre, ou encore l'attentat du 14 juillet 2016 à Nice. Depuis, l'État a dû intégrer ce nouveau paramètre lié au terrorisme islamiste dans sa politique de sécurité et réévaluer l'équation entre sécurité et liberté. Les attentats ont fait prendre conscience à l'État que la menace pouvait venir de l'intérieur du territoire français<sup>1</sup>. Il s'agit d'une menace omniprésente qui ne peut pas être traitée *via* une surveillance humaine constante. Le recours aux nouvelles technologies, les drones y compris, permet d'englober un vaste espace à vidéoprotéger en respectant des contraintes économiques et structurelles fortes. Face à la menace du terrorisme, on note un renforcement de la sécurité, lequel peut être perçu comme une dérive et donc une entrave aux libertés. Ce renforcement de la sécurité *via* des nouvelles technologies peut être perçu comme « intrusif », en ce que ces moyens collectent toujours plus de données. Les citoyens pouvant avoir le sentiment d'être observés, y compris dans l'exercice de leurs libertés, comme celles d'aller et venir ou de manifester. Cependant la sécurité sera toujours un moyen « *nécessaire à la pleine jouissance des libertés individuelles* »<sup>2</sup>. Il s'agit donc de trouver un certain équilibre entre les libertés individuelles et l'efficacité de la police<sup>3</sup>. Il convient de veiller à ne pas développer à outrance l'appareil sécuritaire, mais de maintenir un certain équilibre entre liberté et sécurité. Il convient de voir comment le drone constitue un outil servant directement la sécurité et dans quelle mesure il représente également une menace pour celle-ci.

### **I) Le drone : un outil au service de la sécurité**

Le drone est devenu un allié idéal pour se déployer rapidement en toute circonstance et assurer la sécurité des personnes et des biens. Il a fallu construire un cadre juridique contraignant pour permettre d'assurer la sécurité de tous, mais ce cadre strict doit également veiller à ne pas freiner l'essor des drones. Heureusement, un régime dérogatoire existe pour les drones utilisés dans le cadre de missions de secours, de sauvetage, de douane, de police ou de sécurité civile, bien que l'usage de drones de sécurité publique souffre aujourd'hui d'une crise de légitimité.

---

<sup>1</sup> V. B. PAUVERT, « L'ennemi intérieur », in M. CONAN et B. THOMAS-TUAL (dir.), *Annuaire 2016 du droit de la sécurité et de la défense*, Mare-Martin, 2016, pp. 359-374.

<sup>2</sup> O. CHAZAL, *Drones de surveillance et protection de la vie privée : étude comparée de trois systèmes juridiques : France, Allemagne, Union Européenne*, Mémoire, Strasbourg, 2012, p. 1.

<sup>3</sup> T. DELVILLE, auparavant membre du Service des technologies de la sécurité intérieure (STSI3) du Ministère de l'Intérieur, cité par D. DUFRESNE, « Drones : révélations sur les projets de la police », *Mediapart*, 15 avr. 2008.

L'utilisation en extérieur de drones, même lorsqu'il s'agit de drones de très petite taille, et qu'ils sont utilisés à basse hauteur, est considérée comme une activité aérienne. Ces aéronefs sans équipage à bord relèvent à ce titre de la réglementation applicable à l'aviation civile. L'espace aérien au-dessus de nos têtes est savamment organisé pour assurer la sécurité des aéronefs qui y circulent. Ainsi, comme sur la route, il y a des règles à respecter. La mise en place d'un cadre juridique et son évolution demeurent des enjeux stratégiques. Il convient de maintenir un équilibre entre potentiel et protection : l'usage des aéronefs sans pilote doit se faire en assurant la sécurité de tous, au sol comme en l'air. Actuellement, le niveau de fiabilité des drones n'étant pas équivalent à celui des aéronefs « classiques », des restrictions d'usage de ces drones ont été élaborées pour garantir un niveau de sécurité suffisant. Cependant, ce cadre juridique doit également veiller à ne pas limiter le développement des drones. Il s'agit donc à la fois d'accompagner le développement de la filière drone, comme le fait la Direction générale de l'aviation civile (DGAC) en définissant des outils réglementaires, techniques et opérationnels pour assurer un niveau de sécurité suffisant, mais également de laisser une certaine flexibilité pour accompagner de nouveaux usages non anticipés.

La France a été l'un des premiers pays à se doter d'une réglementation en matière de drones. Ce cadre s'est formé progressivement, il a débuté en France par une instruction provisoire applicable aux drones militaires dès 2004 puis avec un embryon de réglementation civile à partir de 2007. Ce cadre juridique a évolué de façon très significative à partir de deux arrêtés de 2012. On note une simplification et une modernisation de la réglementation des drones civils à partir des arrêtés « Conception » et « Espace » de 2015<sup>1</sup> puis de la loi de 2016<sup>2</sup> relative au renforcement de la sécurité de l'usage des drones civils. Ce cadre a très récemment encore évolué, depuis le 31 décembre 2020, puisque la réglementation européenne des drones est entrée en application, elle vient se substituer à la réglementation nationale de sécurité aérienne sur ces aéronefs. La Commission européenne a en effet publié deux Règlements portant sur les aéronefs sans équipage à bord (le Règlement délégué (UE) 2019/945 de la Commission du 12 mars 2019 relatif aux systèmes d'aéronefs sans équipage à bord et aux exploitants, issus de pays tiers, de systèmes d'aéronefs sans équipage à bord et le Règlement d'exécution (UE) 2019/947 de la Commission du 24 mai 2019 concernant les règles et procédures applicables à l'exploitation d'aéronefs sans équipage à bord). En outre, six arrêtés nationaux du 3 décembre 2020 ont été publiés<sup>3</sup> et sont entrés en application le 31 décembre, abrogeant à cette même date les deux arrêtés historiques de 2015. L'application de l'ensemble de ces règles, très complexes et contraignantes, vise à une évolution des drones en toute sécurité.

En outre, personnes publiques, forces de l'ordre ou encore sécurité civile ont bien compris qu'il était de leur intérêt de recourir aux drones pour améliorer l'efficacité de leurs missions,

---

<sup>1</sup> Arrêté du 17 décembre 2015 relatif à la conception des aéronefs civils qui circulent sans personne à bord, aux conditions de leur emploi et aux capacités requises des personnes qui les utilisent (dit Arrêté « Conception ») ; Arrêté du 17 déc. 2015 relatif à l'utilisation de l'espace aérien par les aéronefs qui circulent sans personne à bord, (dit Arrêté « Espace »).

<sup>2</sup> Loi n° 2016-1428 du 24 oct. 2016 relative au renforcement de la sécurité de l'usage des drones civils.

<sup>3</sup> Arrêté du 3 décembre 2020 relatif à l'utilisation de l'espace aérien par les aéronefs sans équipage à bord. Arrêté du 3 décembre 2020 relatif à l'exploitation d'aéromodèles au sein d'associations d'aéromodélisme en application du règlement d'exécution (UE) 2019/947 ; Arrêté du 3 décembre 2020 relatif aux exigences applicables aux pilotes à distance dans le cadre d'opérations relevant de la catégorie « ouverte » ; Arrêté du 3 décembre 2020 relatif aux dispositions transitoires de reconnaissance de la formation et des titres des pilotes à distance ; Arrêté du 3 décembre 2020 relatif à la définition des scénarios standard nationaux et fixant les conditions applicables aux missions d'aéronefs civils sans équipage à bord exclues du champ d'application du règlement (UE) 2018/1139. Arrêté du 3 décembre 2020 relatif aux exigences applicables aux opérations conduites sur certains aéronefs captifs visés à l'annexe I au règlement (UE) 2018/1139 du Parlement européen et du Conseil du 4 juillet 2018 concernant des règles communes dans le domaine de l'aviation civile et instituant une Agence de l'Union européenne pour la sécurité aérienne.

pour un coût moins important que les moyens aériens ordinaires. Toutefois, si le droit prévoit des dérogations « *dans le cadre de missions de recherche et de sauvetage, de lutte contre l'incendie, de douane, de police ou de sécurité civile ou activités analogues sous le contrôle et la responsabilité de l'État* » lorsque les circonstances de la mission le justifient<sup>1</sup>, il n'en va pas de même pour les collectivités territoriales qui n'en bénéficient pas. Lorsque certains de ces acteurs bénéficient de dérogations, elles sont relativement peu utilisées, leurs bénéficiaires se plaçant dans la pratique sous les règles de la Direction générale de l'Aviation civile (DGAC) pour l'exercice de leurs missions. Cette dérogation est assurément un frein, en ce qu'elle n'est pas précise et qu'elle laisse une grande latitude aux acteurs concernés, lesquels préfèrent se rallier aux usages professionnels classiques.

Si l'usage des drones est encadré par des dispositions légales et réglementaires contraignantes pour favoriser la protection de tous et présente de nombreux avantages quand ils sont déployés au service de la sécurité, ces engins peuvent également être perçus comme une menace. Ce danger peut être perçu de manière duale, il s'agit d'envisager les menaces collectives avec un risque d'atteinte à la sécurité nationale ainsi que les menaces individuelles, en ce que cet usage risque d'entraver les droits et libertés.

## **II) Le drone : une menace pour la sécurité**

Parmi les menaces collectives, figure le survol de certaines zones « à risque ». Il s'agit d'abord des survols non autorisés, illicites ou dangereux. Le survol de certaines zones en particulier va être à risque, il s'agit du cas où des agglomérations et des personnes pourraient être survolées ou encore celui de zones dites sensibles, qu'il s'agisse des aéroports, des centrales nucléaires, des prisons ou encore des bases militaires. En outre, des zones vont être interdites à la prise de vue aérienne, les autorités étatiques ne souhaitant pas que telle ou telle zone soit photographiée ou filmée, ces captations pouvant servir à la préparation d'actes malveillants. Il peut également arriver que le drone soit affecté par des failles technologiques, il peut ainsi devenir incontrôlable et se diriger vers une destination imprévue (*fly-away*) ou encore être piraté. Certains nouveaux usages des drones semblent augmenter les risques, comme la livraison de marchandises, augmentant le poids du drone et le rendant plus dangereux, ou encore le transport de personnes avec le développement en cours des « drones-taxis ». Il s'agit ensuite des difficultés liées au partage du ciel. Actuellement le drone civil, quel que soit son régime d'utilisation, doit évoluer à une hauteur maximale 120 mètres au-dessus du sol ou de l'eau depuis l'entrée en application de la nouvelle Règlementation européenne (avant le 31 décembre 2020 cette hauteur maximale d'évolution était fixée à 150 mètres de hauteur). Cette hauteur permet d'obtenir une forme de « ségrégation naturelle » avec la majorité des aéronefs habités qui, selon les règles de l'air en vigueur, doivent évoluer à une hauteur supérieure à environ 152 mètres. Cependant, les aéronefs habités évoluent à des hauteurs inférieures à ce seuil lors des phases de décollage et d'atterrissage. De surcroît, il est à noter que les avions militaires peuvent évoluer à très basse hauteur (50 mètres) pour des besoins d'entraînement. En plus de cela, les hélicoptères et notamment ceux des services de secours peuvent atterrir sur l'ensemble du territoire. Sans compter les avions de l'aviation générale, qui peuvent réaliser des exercices d'atterrissage en campagne, et les ULM qui peuvent

---

<sup>1</sup> Ces dispositions dérogatoires étaient auparavant prévues dans les arrêtés de 2015, aujourd'hui abrogés. On les retrouve aujourd'hui à l'article 9 de l'arrêté du 3 décembre 2020 relatif à la définition des scénarios standard nationaux et fixant les conditions applicables aux missions d'aéronefs civils sans équipage à bord exclues du champ d'application du règlement (UE) 2018/1139.

également y atterrir. Avec cette complexification du partage de l'espace aérien, on mesure alors le risque de collision. Face à ces risques, des solutions ont su s'imposer. Il s'agit à la fois de réponses opérationnelles et de réponses juridiques. Parmi les réponses opérationnelles, on peut citer U-SPACE, soit la création d'un outil pour favoriser l'intégration des drones dans une gestion globale du trafic aérien, ou encore la lutte anti-drones menée par différents acteurs qu'il s'agisse du Secrétariat général de la Défense et de la Sécurité nationale (SGDSN), de la Gendarmerie des transports aériens (GTA) ou encore du Commandement de la défense aérienne et des opérations aériennes (CDAOA). L'amélioration des moyens techniques de détection, d'identification, de classification et de neutralisation des drones est également au cœur de la gestion de la menace drone. En outre, la réalisation d'enquêtes par le Bureau d'enquêtes et d'analyses (BEA) va permettre de mettre la lumière sur les circonstances d'un accident ou d'un incident impliquant un drone et d'émettre un certain nombre de recommandations en matière de sécurité. Parmi les réponses juridiques, figure la mise en place d'une couverture assurantielle avec des garanties appropriées, ou encore l'évolution du droit pour permettre une meilleure identification des télépilotes et de renforcer les informations qui leur sont divulguées afin qu'ils aient une meilleure connaissance de leurs obligations. Enfin, le suivi de la sécurité est primordial, il s'agit d'inciter les télépilotes et les exploitants à déclarer leurs incidents pour améliorer la sécurité des opérations.

Il existe en outre un certain nombre de menaces individuelles, celles pesant sur les droits et libertés des individus. Les drones pouvant emporter des charges utiles, comme des caméras et capteurs, ils peuvent ainsi enregistrer des images et des sons, parfois dans des endroits inaccessibles, ce qui rend la vie privée des personnes très vulnérable. La vie privée fait l'objet d'une protection particulière. Les cas dans lesquels les télépilotes peuvent procéder à la prise de vue sont assez restreints dans ce but de protection des individus. Il s'agit donc dans cette optique de savoir si les personnes peuvent être survolées par un drone et de définir le domaine du droit de toute personne au respect de son image. Se pose également la question de savoir si le drone peut évoluer au-delà de différents lieux, comme les propriétés privées par exemple, et de voir s'il est possible de procéder à la captation d'images de biens. En outre, il s'agit de s'interroger sur les cas de collecte de données personnelles par drone, la vie privée et les données personnelles ne se confondant pas entièrement. De plus, le maintien de l'ordre 2.0 s'impose désormais avec de nouveaux outils technologiques, comme le drone, afin de le rendre plus efficient. Les libertés publiques, la liberté de manifester et celle d'aller et venir en particulier, s'en trouvent nécessairement fragilisées. Face à ce nombre colossal de risques pouvant se réaliser, les voies de Droit pouvant être actionnées sont nombreuses, pèse alors sur les télépilotes un risque fort.

## **PROPOSITIONS**

Le fil conducteur de la thèse « Drones et sécurité » était de dresser un bilan bénéfices/risques. En effet, le drone est autant un outil positif, qui sert directement la sécurité (sécurité civile et forces de sécurité intérieure notamment) avec un cadre légal et réglementaire propice à la garantie d'un niveau de sécurité suffisant. Mais le drone est aussi un outil néfaste, il peut représenter une menace pour la sécurité (en survolant des zones à risque comme des centrales nucléaires, en s'approchant de l'aviation habitée ce qui représente un important risque de collision) ou encore concernant les droits et libertés des individus s'agissant de la captation d'images. Il s'agissait de faire la lumière sur la maîtrise du risque « drone » avec

l'existence d'un cadre juridique extrêmement contraignant pour les télépilotes et la mise en place de réponses proportionnées à la menace (qu'il s'agisse par exemple d'outils de gestion globale du trafic aérien incluant les drones, avec des systèmes permettant de les détecter et les localiser ou encore l'évolution constante de la norme qui s'adapte à la technologie et la mise en place de *reporting* des incidents).

Les principales difficultés rencontrées face au Droit des drones sont les circonvolutions de la norme, de la jurisprudence et même du contexte politique (avec une acceptabilité sociale des drones en dents de scie selon les périodes). Parmi ces circonvolutions figurent :

#### 1°) La nouvelle Règlementation européenne des drones

En 2018, les compétences réglementaires de l'agence de l'Union Européenne pour la sécurité aérienne (EASA) ont été étendues aux aéronefs sans équipage à bord, quelle que soit leur masse. L'extension des compétences de l'EASA a donné lieu à la publication de deux Règlements européens en juin 2019, à savoir :

- Le règlement délégué (UE) 2019/945 de la Commission du 12 mars 2019 relatif aux systèmes d'aéronefs sans équipage à bord et aux exploitants, issus de pays tiers, de systèmes d'aéronefs sans équipage à bord ;
- Le règlement d'exécution (UE) 2019/947 de la Commission du 24 mai 2019 concernant les règles et procédures applicables à l'exploitation d'aéronefs sans équipage à bord.

Il s'agit d'harmoniser les règles d'usage des drones en Europe dans l'optique de favoriser l'essor du secteur. Cette nouvelle réglementation prévoit désormais une approche en fonction du niveau de risque de l'opération (catégories Ouverte, Spécifique et Certifiée) et non plus en fonction de l'usage (Activités particulières, Expérimentations ou Loisirs).

Les règlements précités sont d'application directe dans les États membres et se substituent donc à la réglementation nationale dès leur entrée en application, soit depuis le 31 décembre 2020<sup>1</sup>. Toutefois, plusieurs considérations sont à prendre en compte concernant les évolutions de la réglementation nationale :

-Cette nouvelle réglementation européenne de sécurité se substitue progressivement aux exigences nationales mais certaines exigences nationales de sûreté subsistent (comme la définition des zones interdites de survol).

-Il y a également une modification du droit national même quand les mesures restent de la compétence nationale. Par exemple, la gestion de l'espace aérien reste de la compétence nationale, mais il fallait prendre en compte la classification opérée par la nouvelle réglementation européenne (l'arrêté « Espace » de 2015 a été abrogé pour qu'un nouveau soit repris, à savoir l'arrêté du 3 décembre 2020 relatif à l'utilisation de l'espace aérien par les aéronefs sans équipage à bord).

-Enfin, on observe un certain nombre de dispositions qui permettent d'assurer une transition avec la réglementation nationale et la réglementation européenne. Un certain nombre de dispositions nationales seront maintenues uniquement pour la période de

---

<sup>1</sup> En raison de la crise COVID-19, la date d'applicabilité du Règlement de l'UE 2019/947 a été reportée du 1er juillet 2020 au 31 décembre 2020.



transition. Par exemple, les scénarios standard nationaux seront maintenus pendant un certain temps pour ne pas freiner les usages professionnels.

On note ainsi une complexification encore plus accrue du Droit des drones, face à ce mille-feuille de normes : des mesures européennes en matière de sécurité aérienne s'appliquent, mais les mesures de sûreté restent de la compétence nationale et des mesures transitoires s'échelonnent sur plusieurs années...

Des actions notables en matière de pédagogie et d'information des télépilotes quant à la compréhension de la réglementation applicable ont déjà été entreprises, mais avant l'entrée en application de la réglementation européenne. Il s'agit notamment de l'obligation de fourniture d'une notice d'information relative à l'usage des drones dans leurs emballages et dans ceux de leurs pièces détachées. En outre, le Ministère de la Transition écologique et solidaire a publié une notice, il y a plusieurs années, permettant de résumer, de manière succincte, dix principes permettant aux télépilotes de loisir de voler en conformité avec le droit applicable, sous la forme d'une plaquette d'information, également disponible sous la forme d'une courte vidéo. Ces actions sont appréciables, mais insuffisantes. Il conviendrait de renforcer l'information des télépilotes en prévoyant une obligation précontractuelle d'information spécifique sur l'usage des drones (lors des achats sur internet, il faudrait pouvoir visionner une vidéo explicative avant l'achat). De surcroît, il faudrait développer les vidéos explicatives concernant la réglementation sur la toile (*via* le Ministère de la Transition écologique et solidaire). En outre, il serait judicieux de rassembler tous les textes applicables aux drones dans un même code.

Le droit général des drones a subi des bouleversements nuisant à sa compréhension. Il convient également de souligner que le cadre relatif à l'usage des drones par les forces de sécurité intérieure, ou plutôt son absence, a lui aussi engendré son lot de complications.

2°) Conseil d'État, ord. 18 mai 2020, req. n°440442 et 440445

La crise du Covid-19 a amplifié l'usage des drones par les forces de sécurité intérieure. Les drones ont alors été utilisés pour faire respecter les consignes de sécurité sanitaire, dès le premier confinement, en mars 2020. Les associations *La Quadrature du Net* et la *Ligue des droits de l'homme* ont saisi le juge des référés du tribunal administratif de Paris afin de demander la suspension de la décision du préfet de police ayant institué, depuis le 18 mars 2020, un dispositif visant à la captation d'images par drones et à les exploiter afin de faire respecter les mesures de confinement et d'enjoindre au préfet de police de cesser immédiatement de capter des images par drones, de les enregistrer, de les transmettre ou de les exploiter, puis de détruire toute image déjà captée dans ce contexte.

Le juge des référés du tribunal administratif de Paris, a, le 5 mai 2020, estimé que dès lors que l'utilisation de drones pour assurer le respect du confinement ne permettait pas l'identification des personnes, les images captées ne constituaient pas un traitement de données personnelles. Le tribunal administratif de Paris a donc rejeté la demande des deux associations. Les deux associations ont alors interjeté appel devant le Conseil d'État.

Le Conseil d'État met en exergue qu'aucun texte réglementaire n'a été pris pour autoriser et encadrer ce traitement. La mise en œuvre d'un tel traitement sans l'intervention préalable d'un texte réglementaire constitue une « *atteinte grave et manifestement illégale au droit au respect de la vie privée* ». Le juge des référés a donc estimé que le Gouvernement a violé la procédure régie par l'article 31 de la loi Informatique et Libertés.

Il ne s'agit donc pas d'une censure rigoureuse puisque le Conseil d'État a indiqué la marche à suivre pour rendre le dispositif conforme : deux possibilités étaient alors offertes. La première solution était celle de l'intervention d'un texte réglementaire, pris après avis de la CNIL et autorisant la création d'un traitement de données à caractère personnel. L'autre solution consistait dans le fait de doter les drones utilisés par la Préfecture de Police de dispositifs techniques visant à empêcher l'identification des personnes filmées. Dans ce dernier cas, le Conseil d'État évoque des « *dispositifs techniques de nature à rendre impossible, quels que puissent en être les usages retenus, l'identification des personnes filmées* » devant être intégrés aux drones de sécurité publique de manière à ce qu'il ne s'agisse plus de « données à caractère personnel ».

Il est impératif de souligner que l'ordonnance de référé rendue par le Conseil d'État ne remet absolument pas en question la légitimité de l'utilisation de drones au service de la sécurité publique. Le Conseil d'État a estimé que la « *finalité poursuivie par le dispositif litigieux, qui est, en particulier dans les circonstances actuelles, nécessaire pour la sécurité publique, est légitime* ».

Cependant, l'intervention préalable d'un texte réglementaire autorisant le traitement des données personnelles *via* une caméra aéroportée pour des missions de police constitue-t-il une base juridique suffisante à la captation d'images ?

3°) Conseil d'État, avis rendu public le 13 novembre 2020, req. n°401214

Au regard de la jurisprudence précitée, le Gouvernement s'est alors interrogé sur les conditions de recours aux drones de sécurité publique. Il s'agissait notamment de savoir si l'application des garanties en matière de protection des données à caractère personnel – et en particulier l'autorisation préalable par un acte réglementaire pris sur le fondement de l'article 31 de la loi du 6 janvier 1978<sup>1</sup> – est suffisante pour permettre de poursuivre la mise en œuvre de ces dispositifs.

Le Conseil d'État a rendu un avis consultatif au Gouvernement rendu public le 13 novembre 2020<sup>2</sup>, confirmant que la captation d'images par des caméras aéroportées constituait un traitement de données à caractère personnel et estimant qu'un « *décret en Conseil d'État ne*

---

<sup>1</sup> « *Sont autorisés par arrêté du ou des ministres compétents, pris après avis motivé et publié de la Commission nationale de l'informatique et des libertés, les traitements de données à caractère personnel mis en œuvre pour le compte de l'État et : 1° Qui intéressent la sûreté de l'État, la défense ou la sécurité publique ; 2° Ou qui ont pour objet la prévention, la recherche, la constatation ou la poursuite des infractions pénales ou l'exécution des condamnations pénales ou des mesures de sûreté. L'avis de la commission est publié avec l'arrêté autorisant le traitement [...]* ».

<sup>2</sup> Conseil d'État, *Avis relatif à l'usage de dispositifs aéroportés de captation d'images par les autorités publiques*, 13 novembre 2020, [URL : <https://www.conseil-etat.fr/ressources/avis-aux-pouvoirs-publics/derniers-avis-publies/avis-relatif-a-l-usage-de-dispositifs-aeroportes-de-captation-d-images-par-les-autorites-publiques>]. Les avis contentieux ne tranchent pas un litige soumis au Conseil d'État ; ils se bornent à exprimer la réponse que le Conseil d'État estime pouvoir donner à une ou plusieurs questions d'ordre juridique nouvelles soulevées par un litige porté devant un tribunal administratif ou une cour administrative d'appel et que ce tribunal ou cette cour a voulu lui soumettre comme « *présentant une difficulté sérieuse et se posant dans de nombreux litiges* » (C. just. adm., art. L.113-1).

*constituerait pas une base légale suffisante pour encadrer le recours à un tel traitement ». De ce fait, seul le législateur peut « définir les conditions permettant d'assurer la conciliation entre le respect de la vie privée et la sauvegarde de l'ordre public, comme il l'a fait pour la vidéoprotection et les caméras individuelles ».*

Le Conseil d'État estime donc qu'il est nécessaire de fixer un cadre législatif d'utilisation des caméras aéroportées par les forces de sécurité. Heureusement, la proposition de loi sécurité globale vise à pallier cette carence.

#### 4°) La proposition de loi sur la sécurité globale

Pour pallier cette carence, la proposition de loi sur la sécurité globale<sup>1</sup>, faisant suite au rapport Thourot/Fauvergue<sup>2</sup> est intervenue. Elle a été adoptée par l'Assemblée nationale le 24 novembre 2020 et est en cours de lecture au Sénat<sup>3</sup>. Cependant, alors qu'elle aurait pu remédier à un ensemble de problématiques, cette proposition de loi comporte bien des lacunes.

L'article 22 de cette proposition de loi prévoit enfin un cadre sur l'utilisation des caméras aéroportées par les forces de sécurité intérieure, ce qui était nécessaire. Cependant, on note dix finalités pouvant être actionnées pour justifier l'usage des caméras aéroportées dont certains motifs apparaissent très « larges », comme le « *constat des infractions et la poursuite de leurs auteurs par la collecte de preuve* ». Cela semble assez contradictoire avec le fait qu'il soit indiqué que ces traitements « *ne peuvent être mis en œuvre de manière permanente* », où placer le curseur ? De la même manière, l'article 22 de la proposition de loi prévoit que le « *public est informé, par une signalétique spécifique, de l'équipement du moyen de transport par une caméra, sauf lorsque les circonstances l'interdisent ou que cette information entrerait en contradiction avec les objectifs poursuivis* ». Toutefois, comment informer correctement le public avec une « *signalétique spécifique* » alors que le drone est mobile et qu'il est impossible de déployer cette signalétique sur toute une zone (qui peut être très vaste si on prend le cas de la vidéoprotection d'une manifestation par exemple) ? Sachant que l'information ne pourrait être effectuée correctement si l'on prévoit une signalétique trop espacée ou trop loin du public. En revanche, il aurait été préférable de prévoir une information sonore, laquelle aurait eu le mérite de pouvoir mieux cibler l'information du public. Il aurait été également judicieux de citer un certain nombre d'exemples dans lesquels cette information du public serait « *en contradiction avec les objectifs poursuivis* ». Il est à craindre qu'il soit estimé, pour toutes les finalités d'usage du drone de sécurité publique, que l'information du public soit en contradiction avec les objectifs poursuivis. En revanche, l'effacement des enregistrements au bout de trente jours est un délai pertinent, qui fait sens au regard du délai d'effacement qui était prévu par les différentes doctrines d'emploi des forces de sécurité intérieure (30 jours également) et au regard du délai d'effacement des enregistrements de vidéoprotection fixe (un mois)<sup>4</sup>.

---

<sup>1</sup> Proposition de loi relative à la sécurité globale, [<https://www.senat.fr/leg/ppl20-150.html>].

<sup>2</sup> M. FAUVERGUE, A. THOUROT, *D'un continuum de sécurité vers une sécurité globale*, Rapport de la mission parlementaire, septembre 2018 : [<https://www.gouvernement.fr/partage/10495-rapport-de-mme-alice-thourot-et-m-jean-michel-fauvergue-deputes-d-un-continuum-de-securite-vers-une>].

<sup>3</sup> Début février 2020.

<sup>4</sup> C. sécu. int., art. L. 252-3.

On note une extension des missions de la police municipale, à titre expérimental dans un premier temps, en matière de police judiciaire. Les policiers municipaux pourront par exemple constater le délit d'usage illicite de stupéfiants<sup>1</sup>. Mais on ne donne pas aux policiers municipaux la possibilité d'exercer correctement leurs missions. En effet, l'amendement du Gouvernement<sup>2</sup>, qui prévoyait expressément de les autoriser à utiliser les caméras aéroportées pour le constat de certaines infractions, a été retiré. Alors que le rapport Thourot/Fauvergue de 2018 indiquait explicitement qu'il fallait « *permettre aux polices municipales de se doter de moyens techniques comparables à ceux utilisés par les forces de sécurité de l'État* »<sup>3</sup>. Il est à préciser que les policiers municipaux se sont trouvés en première ligne face au terroriste islamiste de Conflans-Sainte-Honorine ou encore lors de l'attaque terroriste qui a eu lieu à la basilique Notre-Dame de Nice<sup>4</sup>. Aujourd'hui, on souhaite que la police municipale monte en puissance sans lui octroyer les mêmes moyens techniques que la Police ou la Gendarmerie nationales.

S'agissant de dispositifs anti-drones, un amendement du Gouvernement a été adopté aux fins d'autoriser les agents de sécurité privée à utiliser des moyens radioélectriques, électroniques ou numériques permettant la détection, aux abords des biens dont ils ont la garde, des drones susceptibles de représenter une menace pour la sécurité de ces biens et des personnes (article 19 bis de la proposition de loi). Cette mesure est bienvenue dans le contexte actuel du terrorisme ; si le survol par drone traduit une telle menace, les agents de sécurité privée pourront alerter les forces de sécurité intérieure, lesquelles pourront décider de neutraliser le drone. Cette détection permettra de mettre en place des mesures internes de mitigation (alerte, confinement, arrêt des activités, évacuation, etc.). Le signalement électronique étant obligatoire pour tous les drones de plus de 800 grammes : les agents pourront exploiter cette information, recueillir le numéro d'identifiant du drone et le transmettre aux forces de sécurité intérieure qui pourront rechercher et poursuivre le propriétaire en cas d'infractions.

Cette proposition de loi sur la sécurité globale, aussi imparfaite soit-elle, a toutefois le mérite de proposer un cadre pour l'usage de caméras aéroportées par les forces de sécurité intérieure. Cependant, l'usage du drone de sécurité publique est largement remis en cause.

5°) Conseil d'État, 22 décembre 2020, décision n°446155

L'association *La Quadrature du Net*, constatant que des drones continuaient à être utilisés pour la surveillance de manifestations publiques à Paris par la Préfecture de police sans l'intervention préalable d'un texte, a exercé une nouvelle action. Cependant, au contraire de

---

<sup>1</sup> C. sant. publ., art. L. 3421-1.

<sup>2</sup> Amendement CL450, déposé par le Gouvernement le 13 novembre 2020, retiré. Il prévoyait : « *Dans l'exercice de leurs missions de prévention des atteintes à l'ordre public et de protection de la sécurité des personnes et des biens ainsi que de leurs missions de police judiciaire, les services de police municipale peuvent être autorisés, par le représentant de l'État dans le département, à procéder, au moyen de caméras installées sur des aéronefs, à la captation, l'enregistrement et la transmission d'images aux fins d'assurer : 1° La prévention des atteintes à la sécurité des personnes et des biens dans des lieux particulièrement exposés à des risques d'agression, de vol ou de trafic d'armes, d'êtres humains ou de stupéfiants ; 2° La sécurité des rassemblements de personnes sur la voie publique ou dans les lieux ouverts au public, lorsque les circonstances font craindre des troubles graves à l'ordre public ; 3° Le constat des infractions et la poursuite de leurs auteurs par la collecte de preuves ; 4° La protection des bâtiments et installations publics et de leurs abords ; 5° La régulation des flux de transport* ».

<sup>3</sup> J-M FAUVERGUE, A. THOUROT, *D'un continuum de sécurité vers une sécurité globale, ibid.*, proposition 36, p.78.

<sup>4</sup> Lors de l'attaque terroriste du 16 octobre qui s'est déroulée à Conflans-Sainte-Honorine, au cours de laquelle un professeur a été décapité, les policiers municipaux ont été les premiers intervenants. Ces derniers, dépourvus d'armes létales et face au terroriste armé n'ont pas eu d'autre choix que d'appeler la Police nationale. Le 29 octobre, trois policiers municipaux sont intervenus en première ligne pour stopper l'assaillant lors de l'attaque terroriste déclenchée à la basilique Notre-Dame de Nice.

la situation précédente détaillée dans l'ordonnance du 18 mai 2020 du Conseil d'État, un dispositif de floutage automatique et en temps réel a été mis en place afin d'éviter que des données identifiantes ne soient captées. Toutefois, pour le Conseil d'État, « *dès lors que les images collectées par les appareils sont susceptibles de comporter des données identifiantes, la circonstance que seules les données traitées par le logiciel de floutage parviennent au centre de commandement n'est pas de nature à modifier la nature des données faisant l'objet du traitement, qui doivent être regardées comme des données à caractère personnel* ». Le Conseil d'État a suspendu la décision du préfet de police de Paris de procéder à l'utilisation de drones pour la surveillance de rassemblements de personnes sur la voie publique. Il a été enjoint au préfet de police de cesser sans délai de procéder aux mesures de surveillance par drone des rassemblements de personnes sur la voie publique.

Cette décision est plus que déconcertante, et ce, à plusieurs égards. Tout d'abord, la précédente décision du Conseil d'État offrait bien la possibilité que des dispositifs de floutage soient mis en place. Ensuite, plus étonnant encore, alors que la précédente décision ne remettait pas en question la légitimité de l'usage de drones de sécurité publique pour veiller au respect des consignes sanitaires, la présente décision vient remettre en cause cet usage pour la sécurisation de rassemblements de personnes. En effet, le Conseil d'État nous indique ici que « *le ministre n'apporte pas d'élément de nature à établir que l'objectif de garantie de la sécurité publique lors de rassemblements de personnes sur la voie publique ne pourrait être atteint pleinement, dans les circonstances actuelles, en l'absence de recours à des drones, la condition d'urgence doit être regardée comme remplie* ». Assiste-t-on donc à une gradation de la légitimité des usages ? La sécurité sanitaire est-elle un motif plus impérieux de recours aux drones que la surveillance des manifestations ? Pourtant la sécurité des manifestations est un enjeu majeur, surtout au regard du contexte actuel du terrorisme. Ou alors, faut-il voir une remise en question générale de tous types d'usage des drones de sécurité publique ?