

L'UTILISATION DE DRONES DANS LA LUTTE CONTRE LE CORONAVIRUS COVID-19

Jim Sharples, ingénieur de recherche chaire Enac-Groupe ADP-Sopra Steria
Systèmes de drone et Cassandra Rotily, doctorante en droit public
(CERDACC UR n° 3992-Université de Haute-Alsace)

DEPUIS LE 24 JANVIER 2020, LA FRANCE COMPTE 44 450 CAS DE CORONAVIRUS COVID-19 CONFIRMÉS ET 3 024 PERSONNES SONT DÉCÉDÉES DEPUIS LE DÉBUT DE L'ÉPIDÉMIE, SELON LE GOUVERNEMENT. SI L'ON SE PLACE À L'ÉCHELLE MONDIALE, 11 591 PERSONNES SONT DÉCÉDÉES EN ITALIE, 3 304 PERSONNES EN CHINE, 2 757 EN IRAN ET 7 340 EN ESPAGNE. L'EUROPE RESTE LE CONTINENT LE PLUS TOUCHÉ, DEVANT L'ASIE. DÉSORMAIS, LES MÉDIAS FONT RÉFÉRENCE AU NOMBRE DE DÉCÈS PLUTÔT QU'À LA PROPORTION D'INDIVIDUS INFECTÉS, DANS LA MESURE OÙ SEULS LES CAS GRAVES SONT EFFECTIVEMENT TESTÉS.



Face à cette pandémie des temps modernes, tous les outils technologiques disponibles et adaptés sont mis à contribution, ou voient leur développement sévèrement accéléré et les protocoles opérationnels accompagnant leur déploiement sont rédigés dans un laps de temps bien plus court qu'en temps normal.

Le drone en est une parfaite illustration : sa rapidité de déploiement et son coût relativement faible peuvent en faire un outil idéal pour la lutte contre le coronavirus Covid-19. Il est proposé ici de faire un tour d'horizon de ses usages à l'échelle mondiale, puis de se pencher plus particulièrement sur le cas de la France.

UTILISATION DES DRONES DANS LE MONDE.

Espagne : compte tenu du vaste territoire à couvrir, il est difficile pour la police de Madrid d'assurer une couverture totale du terrain pour vérifier que les mesures de confinement sont bien respectées. Les policiers madrilènes se sont donc équipés de drones, lesquels servent de mégaphones afin de communiquer rapidement auprès des citoyens et de manière suffisamment audible dans un vaste périmètre. Cet outil permet à la police de sommer les personnes de rentrer chez elles. Dans un tweet, la police de Madrid a indiqué qu'elle n'hésiterait pas

à utiliser tous les moyens à sa disposition pour assurer la sécurité de tous les Espagnols.

Italie : en Italie, les drones ont assuré le transport à l'hôpital Monaldi de plusieurs tests au Covid-19 dans l'espace aérien de la ville de Naples.

Chine : en Chine, les drones sont utilisés de plusieurs manières pour combattre le coronavirus Covid-19. En effet, ces derniers permettent une implantation multiple de systèmes pour divers usages :

• Pulvérisation de désinfectant.

Des drones agricoles initialement prévus pour la pulvérisation de pesticides ont été adaptés afin de disperser des produits désinfectants dans certains espaces publics.

• Contrôle du respect des consignes de sécurité par la population

Les drones sont également utilisés dans les mégapoles chinoises pour faire respecter le confinement. Ils ont été déployés sur les villes les plus touchées par le coronavirus, parmi lesquelles Shanghai, Guangzhou, Zhaoqing et Foshan. Ils sont munis de capteurs thermiques et de zooms pour repérer de potentiels malades. Ils sont également munis de projecteurs et de haut-parleurs pour rappeler les consignes de sécurité.

TRIBUNE LIBRE



• Transport d'échantillons

Un drone chargé de matériel médical parcourt 20 fois par jour les 3 kilomètres séparant le People's Hospital of Xinchang County, de la province de Zhejiang et le Chinese Center for Disease Control and Prevention. Il met 6 minutes à parcourir cette distance, là où le transport au sol mettrait 20 minutes. Il permet également de réduire les contacts humains ; une telle fonction est idéale pour éviter la transmission du virus.

• Transport de marchandises.

Dans certaines zones reculées de Chine, certains types de transport sont suspendus afin d'éviter la propagation. Afin de permettre d'assurer l'approvisionnement des populations, des solutions par drone sont déployées. En plus d'être nettement plus rapides, l'utilisation des drones permet de limiter la propagation du

virus, comparativement aux méthodes « traditionnelles ».

• Des solutions déployées de façon concertée

Il est à noter que toutes ces applications ont vu leur déploiement accéléré, mais surtout accompagné par les autorités compétentes (notamment celles régissant l'aviation civile) afin de maintenir un niveau de sécurité et d'efficacité adéquat.

Si dans certains cas les autorités accompagnent ces développements par le biais de dérogations et/ou de laissez-passer à titre exceptionnel, il y a fort à parier que les retours d'expériences obtenus favoriseront très vite un entérinement en bonne et due forme de ces pratiques dans les réglementations nationales.

LE CADRE RÉGLEMENTAIRE EXISTANT.

En France : en France, de telles

applications ne posent pas de difficultés au niveau du cadre juridique qui régit actuellement les drones.

Par exemple, les forces de sécurité intérieure peuvent utiliser des drones munis de haut-parleurs pour rappeler les consignes de sécurité. Ils ont la possibilité d'évoquer en dérogation des arrêtés de 2015 (Art. 10 de l'arrêté « Utilisation », Art. 8 de l'arrêté « Conception »). L'opportunité et l'ampleur de ces « écarts » sont à l'appréciation du service de l'Etat pour le compte duquel la mission est à réaliser. Dans la pratique, les forces de l'ordre ont montré leur volonté de se coordonner avec la DGAC pour garantir un haut niveau de sécurité, en l'air comme au sol, pour assurer la protection des personnes et des biens. Ces dérogations jouent également dans le cadre de drones utilisés pour le compte de l'Etat dans le cadre de missions de secours et de sécurité civile.

• Quels usages en cours/à prévoir.

Une solution d'aide aux forces de sécurité intérieure par drone est actuellement déployée pour faire respecter les règles de confinement. En effet, la préfecture des Alpes-Maritimes a indiqué qu'un drone équipé d'un haut-parleur sillonne la promenade des Anglais, à Nice, pour épauler les patrouilles de police tout en limitant les rapprochements. Il s'agit par ce biais de rappeler quels sont les déplacements interdits et d'insister sur les distances de sécurité à respecter entre les personnes. Dans les prochains jours, ce type de solutions pourrait également être employé au-dessus de Cannes et d'autres grandes villes.

D'autres usages pourraient être déployés en France, en adaptant et réutilisant des expérimentations qui avaient déjà lieu avant le coronavirus Covid-19. Par exemple, le consortium

Drones for life (DFL), regroupant le CHU de Bordeaux, Abbot, BeTomorrow, Sysveo, l'Agence régionale de santé Aquitaine, la DSAC-SO Aquitaine et Aetos, a développé une solution de drone transportant des produits de santé (sang et organes). Le CHU de Bordeaux avait alors reçu l'autorisation de la DGAC pour tester ce projet.

En outre, DPD Group opère déjà un service de livraison par drone transportant des produits de santé (sang et organes). Cette expérience pourrait être étendue afin d'assurer une continuité d'approvisionnement en nourriture et matériel médical des populations et des hôpitaux tout en réduisant le contact physique entre les personnes.

Il convient également de citer l'exemple prometteur des Pays-Bas et de la Suède qui développent des drones « ambulances » capables de livrer des défibrillateurs. Selon la Fédération française de cardiologie, 50 000 personnes meurent prématurément d'arrêt cardiaque chaque année en France, faute d'une prise en charge suffisamment rapide. L'on peut craindre que la crise du coronavirus Covid-19 rallonge le délai d'intervention. L'usage d'un drone « ambulance » en France permettrait assurément de soulager les services du Samu.

CONCLUSION.

La France recèle des solutions technologiques existantes fondées sur des drones pouvant apporter une aide lors d'une telle crise sanitaire. En plus de cela, la France dispose d'un cadre réglementaire favorable à leur application – que ce soit par les forces de l'ordre, par les services de secours ou encore par les entreprises – grâce à l'implication et au soutien de la DGAC. La crise actuelle liée à la pandémie du coronavirus Covid-19 pourrait engendrer un accroissement et une accélération du déploiement de certaines opérations par drones. ■