



Dans une région peu habitée d'Australie, un **machin** sans pilote avec une aile et quatre hélices survole la terre à 50 mètres du sol. Il fait descendre un paquet le long d'un fil vers des agriculteurs qui attendent en dessous. Google, la compagnie de technologie géante, teste un service de livraison au moyen de drones.

Pendant ce temps, en Namibie, en Afrique, des drones sont utilisés pour dépister les **braconniers** au travail. Au Bhoutan, en Asie du Sud, des drones livrent du matériel médical à des cliniques en région éloignée. Au Japon, des agriculteurs les utilisent pour surveiller leurs récoltes.

Les drones travaillent dur aussi au Canada. À Milton, en Ontario, un géographe en utilise un qui est équipé d'un appareil photo numérique compact pour faire le relevé d'une carrière de gravier depuis les airs. Une compagnie cinématographique de Toronto utilise des drones pour filmer des publicités d'automobiles. La GRC de la Nouvelle-Écosse en a un qui porte un détecteur thermique pour

retrouver des randonneurs perdus. Et l'aquarium de Vancouver utilise un drone pour suivre les déplacements d'épaulards.

Bienvenue au monde des drones!

QU'EST-CE QU'UN DRONE?

Il y a des drones de toutes les formes et de toutes les tailles. On les appelle aussi des véhicules aériens sans pilote (de l'acronyme anglais UAV). Des pilotes les contrôlent à partir du sol avec un appareil tel qu'une tablette, un téléphone intelligent ou une télécommande. De plus en plus, les drones sont dotés d'un GPS et d'autres appareils et peuvent même se diriger eux-mêmes une fois qu'on leur indique où aller. Grâce aux UAV, on peut recueillir de l'information ou livrer des marchandises dans des endroits dangereux ou difficiles d'accès.

Les drones ont-ils de quelconques inconvénients? Oui, car ils font naître des inquiétudes chez certaines personnes dans deux domaines : la sécurité et le respect de la vie privée.

LE PROBLÈME DE LA SÉCURITÉ

Deux ou trois drones utilisés dans des régions éloignées et peu habitées ne présentent pas beaucoup de dangers. Mais pouvez-vous en imaginer des centaines en train de voler au-dessus de nous dans les cieux animés des villes?

LE SAVIEZ-VOUS?

Une compagnie de technologie est en train de mettre sur le marché un drone de la taille de la paume destiné à vous accompagner et à prendre des égoportraits vidéo qui sont ensuite transférés sur votre téléphone intelligent.

Présentement, toute personne au Canada qui veut utiliser des drones dans un but commercial doit faire une demande de certificat d'opérations aériennes spécialisées auprès de Transports Canada. Toute entreprise doit démontrer qu'elle peut mener à bien ses plans de façon sécuritaire. Mais n'importe quel amateur peut faire voler un UAV pour le plaisir,

DÉFINITIONS

BRACONNIER : une personne qui chasse des animaux ou qui pêche des poissons illégalement sur les terres de quelqu'un d'autre

MACHIN : un appareil dont on ne sait pas le nom exact



tant que l'aéronef pèse moins de 35 kilogrammes et que le pilote suit les règles de base qui s'appliquent aux modèles réduits d'aéronefs.

Aujourd'hui, les autorités canadiennes examinent présentement de nouveaux règlements pour l'utilisation de drones. L'une des raisons est que, récemment, un pilote d'Air Canada a vu un drone à quelques douzaines de mètres de son avion de ligne.

« Les avions sont régulièrement testés contre les chocs d'oiseaux », indique Lee Mauro, un avocat de Vancouver spécialisé en aviation. « Mais ils ne sont pas testés contre les impacts possibles avec des drones de fibres de carbone de 70 livres (32 kilogrammes) qui voleraient dans le moteur ou le pare-brise. »

Aux États-Unis, le gouvernement a banni presque toutes les utilisations **commerciales** de drones et a établi des sites d'essais dans six états. Il va effectuer de la recherche afin de déterminer si les drones peuvent apprendre à éviter les autres aéronefs. Il veut aussi savoir si les drones peuvent fonctionner de façon sécuritaire lorsqu'ils perdent contact avec leurs opérateurs.

« La sécurité continue d'être notre priorité numéro un alors que nous avançons vers [la présence] de systèmes sans pilote dans l'espace aérien américain », a déclaré un organisme gouvernemental.

LE PROBLÈME DU RESPECT DE LA VIE PRIVÉE

Récemment, un résident de Vancouver a été effrayé de voir un drone voler près de sa terrasse au 36^e étage. De plus, il pointait un appareil photo directement vers lui.

« Les drones peuvent être vraiment super mais ils créent des problèmes au niveau du respect de la vie privée », a-t-il expliqué.

D'ailleurs, certains craignent que les drones facilitent la création d'une société où nos moindres petits gestes sont retracés et enregistrés par les autorités.

« C'est sûrement un sujet qui va susciter beaucoup de discussions », avance Roger Haessel, du Canadian Centre for Unmanned Vehicle Systems (CCUVS, Centre canadien pour les systèmes de véhicules sans pilote).

« Quelles sont les lignes à suivre en ce qui a trait au respect de la vie privée? »

LIVRAISON PAR DRONE

Aux États-Unis, les géants de la technologie tels que Google et Amazon poussent le gouvernement à donner le feu vert aux services commerciaux de livraison par drone. Google affirme que ce serait une option meilleur marché, plus rapide, meilleure pour l'environnement et qui produirait moins de gaspillage que les camions et les avions.

Les plans de Google arrivent peut-être trop tôt pour le public américain qui n'est pas encore très à l'aise avec l'idée de drones bourdonnant dans ses villes.

« Il y a d'un côté la technologie et puis de l'autre, l'acceptation du public, et toutes les deux doivent évoluer », commente l'expert principal de la NASA, le D^r Parimal H. Kopardekar. « Comment les faire atterrir et décoller en toute sécurité en présence d'une grand-mère dans son jardin et d'enfants qui jouent au soccer? »

La plupart des observateurs s'accordent pour dire que les drones

LES DRONES MILITAIRES

Des drones militaires des États-Unis volent un peu partout au Moyen-Orient, en Asie du Sud et en Afrique.

Les UAV militaires ont une grande quantité de capteurs et peuvent être armés de missiles. Même s'il n'y a personne à bord, les drones ne sont pas dépourvus de pilotes. Une équipe au sol, qui peut être près de la zone de combat ou à des milliers de kilomètres, dirige le drone, examine les images qu'il envoie et agit à partir de ce qu'elle voit sur les écrans.

Ces drones ont été utilisés pour lancer des missiles sur des présumés militants dans des régions tribales du Pakistan. Par contre, ces frappes militaires ont aussi tué des civils.

sont à la veille de transformer notre économie et notre style de vie.

Bientôt, les drones surveilleront les pipelines et les grandes cultures. On enverra des drones après un désastre naturel, lorsque les rues seront impraticables, pour évaluer les dommages et trouver les survivants. Les forces policières les utiliseront pour effectuer des ratissages de sécurité à des événements de grande envergure rassemblant de grandes foules ou pour des opérations de sauvetage.

« C'est fou comme ce domaine s'accroît rapidement », s'exclame un spécialiste. « Les applications sont infinies ». ★

DÉFINITIONS

COMMERCIAL : relatif au commerce, à la poursuite du profit par des entreprises ou des individus