

GÉNÉRAL (2S) BRUNO LASSALLE



LES DRONES VOLANTS ENTRE CONQUÊTE DE L'AIR ET ROBOTISATION

LA CONQUÊTE DE L'AIR est sans doute l'une des plus belles fiertés de l'humanité. Les drones, en s'affranchissant de la nécessité d'embarquer l'homme mais en demeurant sous son contrôle, permettent de poursuivre cette belle aventure en tirant le meilleur parti des avancées technologiques, complétant ainsi l'action des aéronefs pilotés. Ces systèmes aériens pilotés à distance pour lesquels l'acronyme *Remotely Piloted Aircraft Systems* (RPAS) se généralise sont caractérisés par l'association de trois éléments : un segment aérien composé d'une ou plusieurs plateformes volantes pouvant être équipées de capteurs ou effecteurs, un segment sol comportant au moins une station opérée par l'homme ; enfin, plus discrètes mais essentielles, des liaisons de commande et de contrôle reliant les deux segments.

Les premiers drones, à usage militaire, permettaient de mener des missions aériennes dangereuses sans risquer de vies humaines. Leurs coûts et leur complexité ont longtemps dissuadé les utilisations civiles. Récemment, l'effet croisé de progrès divers simplifie leur pilotage et leur exploitation tandis que la miniaturisation facilite leur spécialisation et entraîne une baisse radicale des coûts plaçant ainsi le concept à la portée de nombreux utilisateurs.

Aujourd'hui, une demande en forte expansion émane de l'ensemble de la société civile élargissant leur domaine d'utilisation. Outre l'aspect ludique

qui provoque l'engouement du grand public, de vastes possibilités d'emploi s'ouvrent du fait de l'aptitude des RPAS à évoluer aisément dans des espaces peu accessibles ou dangereux pour collecter économiquement des données facilement exploitables. Plus tard, sous réserve d'évolutions techniques et administratives, des systèmes aujourd'hui expérimentaux pourront transporter des marchandises ou produire des effets variés.

Ces drones provoquent l'évolution de métiers, modifiant par endroits le quotidien de l'homme et apportant de nombreux usages et services générateurs de nouvelles professions. L'impact économique de ce secteur

créateur de marchés prometteurs est déjà sensible et sera vraisemblablement fort. Le développement des RPAS n'en est qu'à ses débuts. Les limitations techniques actuelles

s'amoindriront alors que la capacité de « voir et éviter », de constituer des essaims ou de coopérer avec des systèmes terrestres se développera. Les freins seront alors essentiellement constitués par les exigences de la réglementation conditionnant la circulation des drones dans l'espace aérien et par le degré d'autonomie que l'homme acceptera de concéder à ses machines.

Lorsque ces limitations réglementaires inspirées par des raisons de sécurité, juridiques et éthiques seront levées dans des limites qui restent à établir, elles nous feront progressivement entrer dans l'ère de la robotique. ■

« Ces drones apportent de nombreux usages et services générateurs de nouvelles professions »