

# DRONE : petit avion sans équipage embarqué, télécommandé ou programmé <sup>808</sup>

Conférence

Par Erick BALDASSARI



Mercredi 1<sup>er</sup> octobre 2025



18 h 00



Université populaire



12 € tarif normal - 8 € adhérent - 4 € adhérent  
-25 ans, demandeur d'emploi & minima sociaux



Inscription à l'activité sur notre site internet ou lors des permanences

## PRÉSENTATION DE L'ACTIVITÉ

Le conférencier mettra à disposition plusieurs drones qui seront manipulables sans démonstration active. L'exposé s'appuiera sur des vidéos. Au plan de la technique nous verrons en quoi un drone se distingue d'un hélicoptère et les raisons qui les assignent à des services distincts.

### Le drone : au départ une invention militaire

Le drone est d'abord une invention militaire. Le premier aéronef sans pilote a vu le jour sur la base militaire d'Avord le 02 Juillet 1917. Les forces armées ont rapidement compris l'intérêt que cette technologie pouvait apporter en termes de prise de vues aériennes par exemple.

C'est surtout pendant la seconde guerre mondiale que l'armée allemande développe à partir de 1938 des vecteurs guidés à distance, et notamment les tristement célèbres V1 et V2 bien qu'ils s'agissent plus de bombes volantes.

Depuis avec le perfectionnement des technologies, les drones aériens sont capables d'effectuer des missions de surveillance et même d'éliminer des cibles stratégiques.

Le grand essor des drones date des guerres de Corée et du Viêt Nam, puis pendant la guerre froide. Dans les années 1980, la doctrine de la guerre « zéro mort » a conduit à développer des drones armés à travers le monde. Leur première utilisation, a lieu pendant la guerre Iran-Irak.

Dans les années 2000, le drone est utilisé dans de nombreux conflits et opérations de maintien de la paix.

Le marché du drone de combat représente 38,7 milliards de dollars sur la période 2020 – 2029. À noter que la guerre entre l'Ukraine et la Russie, commencée en 2022, va permettre encore de faire évoluer significativement les performances des drones.

## Le drone : les applications civiles

Les applications civiles sont venues plus tard. Elles sont nombreuses dans le transport, pour la recherche scientifique, la surveillance, le renseignement ou la sécurité intérieure, la recherche de personne et le sauvetage, le monitoring de la radioactivité post-accident nucléaire, la communication, ...

C'est la miniaturisation et la possibilité d'embarquer des caméras classiques ou infrarouge, des capteurs, ainsi que la pose de gyroscopes permettant la stabilisation des mouvements du drone qui ont permis le développement du drone civil.



Épandage agricole

*Deux entreprises majeures œuvrent pour l'essor commercial des drones civils et de loisirs : l'entreprise chinoise DJI (2006) et l'entreprise californienne de caméra embarquée GoPro (2002).*

À partir de 2008 en France, la police française utilise les drones ELSA pour surveiller les manifestations ou les violences urbaines, avant d'être considérés comme illégaux en 2020 lors de la pandémie de Covid-19 par la Ligue des Droits de l'homme et la Quadrature du Net.

En France, des arrêtés du Ministère des Transports de mai 2012 à 2017 et complétés par une note de la DGAC (Direction Générale de l'Aviation Civile) encadrent l'utilisation des drones. Les futurs drones devraient embarquer de l'IA (Intelligence artificielle) ou des systèmes multi-senseurs pour échantillonner, observer, cartographier ou mesurer. Notons que les drones ne sont pas seulement aériens, mais également aquatiques ou subaquatiques.

### LE CONFÉRENCIER

Passionné de photographie j'ai voulu faire de la photo aérienne et me suis tourné vers l'aéromodélisme. En 2008 j'ai commencé avec un hélicoptère mais il était trop difficile de piloter ET de faire de la photographie en même temps. En 2014 les premiers drones civils (sans caméra) arrivent et je commence à apprendre le pilotage, mais il n'y a pas encore d'automatisme. En 2015 DJI arrive avec des drones « Phantoms » performants embarquant une caméra sur une nacelle stabilisée performante qui inonde le marché mondial. C'est le début d'une longue série qui se miniaturise et se perfectionne sans cesse. Adhérant dans un club d'aéromodélisme, je me spécialise et deviens moniteur drone civil de loisir. J'anime des stages d'initiation pour des jeunes et des adultes où j'aborde la sécurité, la législation, le pilotage, les logiciels spécifiques et les techniques photos et vidéo.

### DOCUMENTATION

Une bibliographie, et des liens vers des sites internet seront transmis en fin de conférence.