



Le marché des drones professionnels

Un radar des cas d'usages et des acteurs

Sommaire



01

CHAPITRE 1

**Le marché en
une décennie**

04

CHAPITRE 4

Le radar

02

CHAPITRE 2

**Un marché en
plein essor**

05

CHAPITRE 5

**Vers l'émergence
d'un marché européen**

03

CHAPITRE 3

**Méthodologie
utilisée & cas
d'usages**

06

CHAPITRE 6

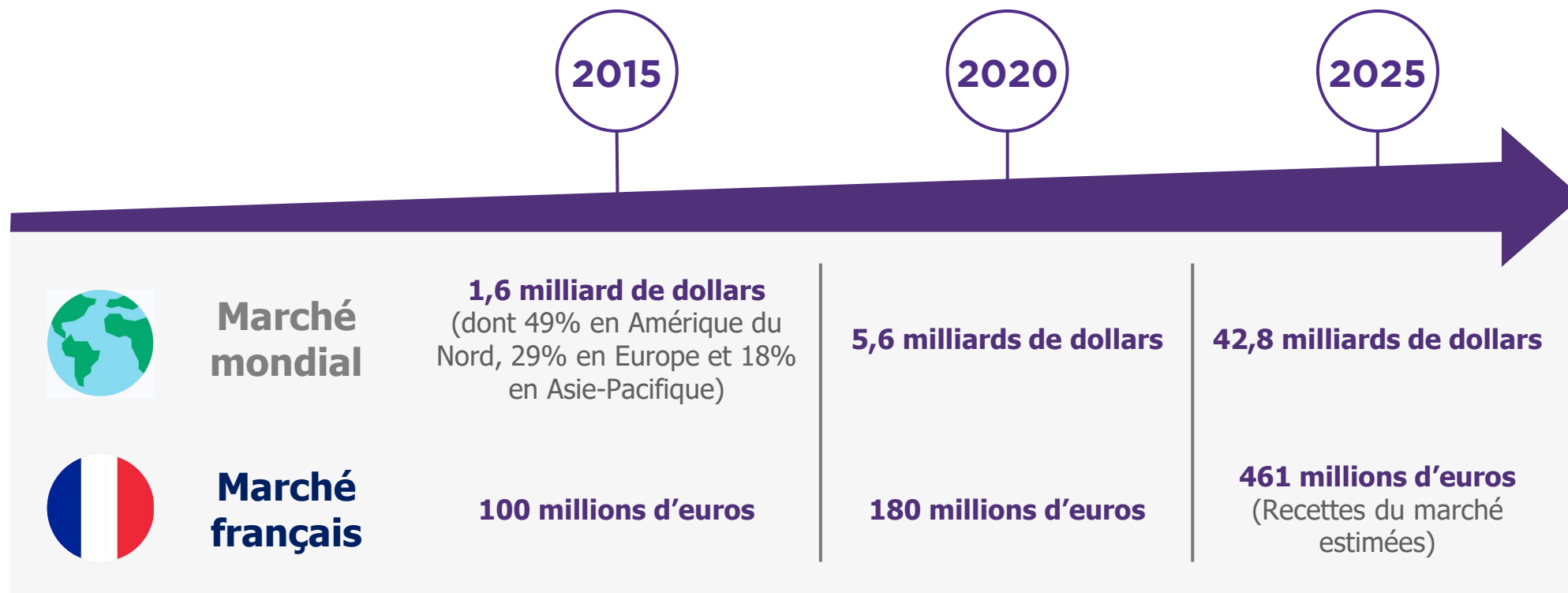
Conclusion



01

**Le marché en une
décennie**

L'évolution du marché des drones professionnels sur 10 ans





02

**Un marché en
plein essor**

Un écosystème foisonnant



Les acteurs se tournent vers la fourniture de solutions complètes. Ils investissent pour cela dans **des plateformes d'exploitation de données** représentant un creuset de valeur ajoutée pour les utilisateurs à l'instar de **Parrot** qui a réalisé l'acquisition de plusieurs sociétés spécialisées dans le traitement de données afin d'enrichir son offre de départ.



Les principaux acteurs du marché :



Parrot



DRONE VOLT®



AZUR DRONES



03

Méthodologie utilisée & cas d'usages



Méthodologie appliquée

Acteurs sélectionnés pour l'étude

Fabricants de drones et de capteurs, développeurs de solutions logicielles, fournisseurs de services par drones.

Type d'offres retenues

Usages professionnels à l'exception de la lutte anti-drones et des activités de médias et de loisirs.

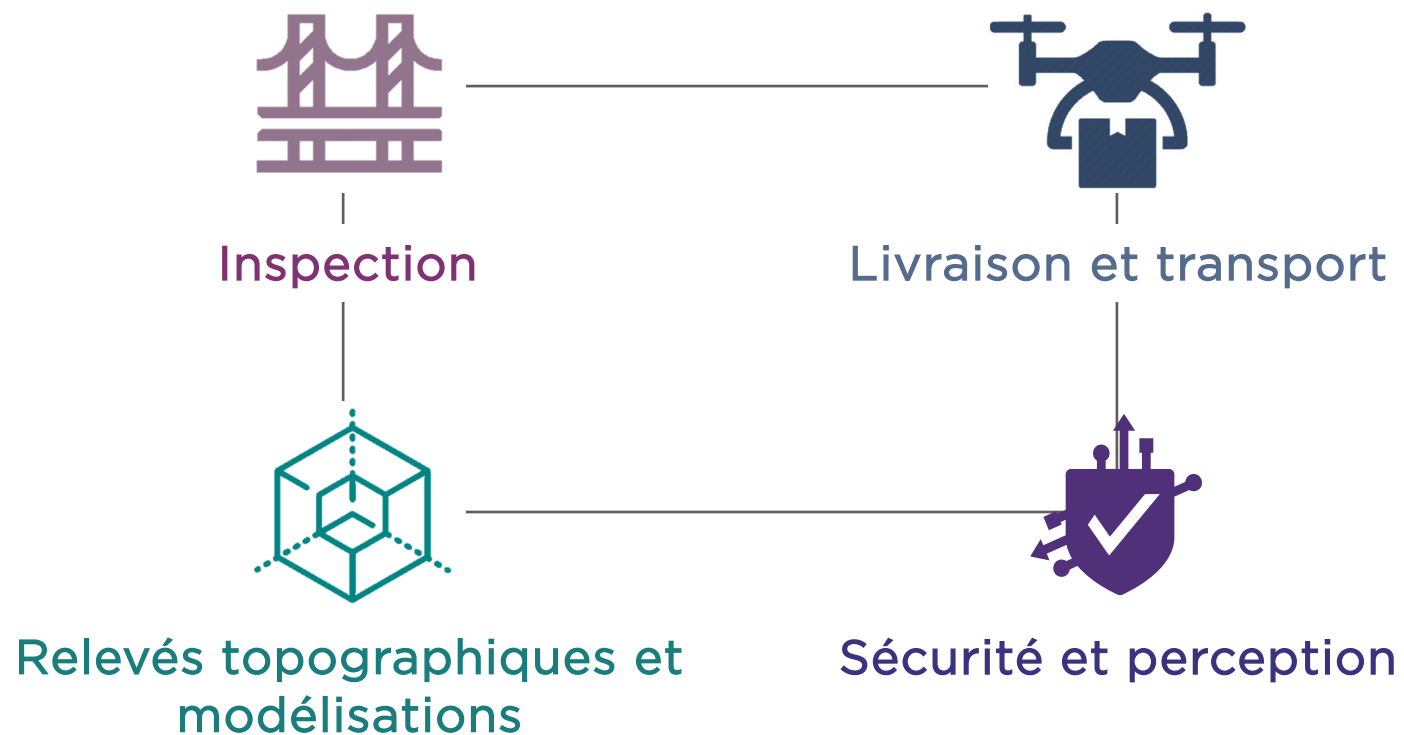
Type de drones étudiés

Aériens et maritimes.

Structure des acteurs de la filière

Tout type d'acteurs représentatifs des différentes offres et spécificités.

Les 4 principaux cas d'usage



Wavestone, de par son positionnement et ses compétences, est en capacité d'adresser l'ensemble des enjeux et des usages en terme d'accompagnement des organisations publiques et privées.

Les relevés topographiques et la modélisation 3D

La **photogrammétrie**, technique **peu coûteuse et facile à mettre en œuvre**, permet de **reconstituer un modèle 3D d'une zone géographique**. Elle est utilisée par les acteurs opérant au sol pour prendre de la hauteur afin d'effectuer des relevés précis et rapides.

Cas d'application

- / La société **Wingtra** a développé une aile volante permettant de cartographier rapidement des zones ouvertes.
- / La technologie **LiDAR**, plus performante encore que la photogrammétrie mais aussi plus coûteuse, permet de **modéliser des terrains à travers la végétation**. Par exemple, la société **Yellow Scan** utilise cette technologie pour l'exploitation forestière.
- / Cette dernière technologie, **en perpétuelle évolution, avec l'apparition de dispositifs plus petits et légers**, offre des perspectives de plus en plus encourageantes pour son utilisation à une plus grande échelle.



**Reconstitution
précise
d'environnements
ouverts**

YellowScan

wingtra

L'inspection

- / Les drones sont également utilisés afin d'effectuer des **opérations d'inspection d'infrastructures, de réseaux ou de bâtiments.**
- / Il s'agit de **réduire les risques** liés à l'accessibilité des infrastructures, de **diminuer leurs coûts d'opération**, et de **couvrir de plus grandes superficies** en un temps équivalent.

Cas application

- / La **SNCF propose des solutions de numérisation de gestion des actifs par l'usage des drones** via sa filiale Altamétris.
- / En conséquence, un nombre croissant de **plateformes de traitement d'images** ont vu le jour : ces dernières se verront probablement bientôt couplées à des solutions de reconnaissance d'image.
- / Ce qui renforce donc **les enjeux de protection des données collectées** et le besoin de doter les systèmes de **capacités de cybersécurité.**



Inspection d'infrastructures, de réseaux, de bâtiments



La livraison et le transport

- / Le **nombre d'acteurs** positionnés sur cette catégorie d'intervention **reste faible en raison de freins réglementaires, technologiques et économiques.**
- / Cependant, des **premières expérimentations** ont été réalisées par la **Direction Générale de l'Aviation Civile** (DGAC) et suscitent l'intérêt d'acteurs tels que La Poste.

Cas d'application

- / Afin de mieux exploiter des lignes commerciales dans des zones montagneuses isolées, **La Poste** souhaiterait utiliser cette technologie.
- / D'autre part, les centres hospitaliers, avec la supervision de la DGAC, ont expérimenté le **transport de prélèvements biologiques** entre les hôpitaux Haut-Lévêque et Pellegrin.
- / La société **Zipline**, quant à elle, a développé la livraison de matériel médical et de médicaments au Rwanda pour faciliter l'approvisionnement des centres médicaux.

Livraison et
transport
de produits
indispensables



zipline



La sécurité et l'interception

- / La **sécurité publique** : sécurité urbaine, contrôle aux frontières, grands événements, milieux naturels, missions de sauvetage...
- / La **sécurité privée** : surveillance de grands événements, de sites sensibles.
- / La **surveillance** : zones d'opérations militaires par exemple.
- / Pour ces cas d'usage, l'utilisation de drones **facilite la prise de décision par la captation et le partage d'images en temps réel.**
- / L'usage des drones s'inscrit **dans un cadre normatif et doit respecter les droits de tous (CNIL).**

Cas d'application

- / La société **Delair** fournit au service départemental d'incendie et de secours des Bouches-du-Rhône **des drones équipés de capteurs visuels et thermiques afin de prévenir les risques de reprise de feu.**
- / La société **Drone Volt**, quant à elle, propose des solutions dédiées à **la sécurité de grands événements** (images en continu, détection de mouvements de foule anormaux...).

Sécurité publique, Sécurité privée, Surveillance





04

Radars des solutions professionnelles

Le radar



CONTRÔLE ET INSPECTIONS
RESEAUX ENERGIE TRANSPORT

CONTRÔLE INSPECTION
RESEAU ET INFRA

RELEVÉ ET MODELISATION
TOPOGRAPHIQUE

THERMOGRAPHIE
CAPTATION UV SITES OU
BATIMENTS

CARTOGRAPHIE
PAR LIDAR

SECURITE ZONES D'OPERATIONS
MILITAIRES

CONTRÔLE FRONTIERES

SITES INDUSTRIELS

RECHERCHE SAUVETAGE PERSONNE



05

Vers l'émergence d'un marché européen

Les perspectives de la filière drone



En raison du nombre conséquent de données devant être stockées avec l'utilisation des drones, **le choix d'une architecture de stockage de données et l'intégration de cette dernière dans un SI existant est primordial.**



L'usage des drones représente **un enjeu fort de cybersécurité et réglementaire.** En effet, il s'agit de protéger les données personnelles des citoyens en conformité avec les dispositions de **la loi Informatique et Libertés.**



L'Union européenne a adopté **le 11 Juin 2019 une charte nommée « Code du Ciel »** qui représentera **un socle réglementaire commun** et devrait favoriser l'essor du marché.



Le drone vient donc s'inscrire comme **un outil à destination des fonctions opérationnelles qu'il convient d'intégrer comme tout autre objet connecté** dans l'organisation.





Conclusion

06





Convaincu de l'opportunité que représentent les drones pour la transformation des organisations et pour préparer ces évolutions, **Wavestone** met à profit son **expérience éprouvée** dans l'accompagnement des grands projets de transformation de ses clients, une **expertise technologique** avérée et une **connaissance sectorielle** fine.

Contributeurs



Anaïs BRICHAUX

Consultante Sénior - Secteur Public
anaïs.brichaux@wavestone.com



Mehdi GUECEM

Consultant Sénior - Energy Utilities & Transport
mehdi.guecem@wavestone.com



Cédric GUICHARD

Consultant - IT & Data Architecture
cedric.guichard@wavestone.com



Alexandre LARNIER

Manager - Secteur Public
alexandre.larnier@wavestone.com



Karen JOUVE

Account Developer
karen.jouve@wavestone.com