



# Swan

Modèle V2 – Juillet 2016

Les SPYBOAT<sup>®</sup> s'inscrivent dans une démarche qui va permettre de faire progresser les techniques d'inspections subaquatiques et de prélèvements environnementaux en limitant l'impact de ces techniques sur l'environnement. La technologie SPYBOAT consiste en un drone aquatique muni d'une sur-coque stérile permettant la réalisation de missions sans contamination de l'environnement local du prélèvement.

## LE MODELE SWAN :

Il a été spécifiquement développé pour répondre aux contraintes d'une utilisation dans de forts courants ou en lac sur de grandes distances. Notre produit intègre des composants électroniques et des algorithmes le rendant autonome lors de ses missions. Le pilotage est opéré à distance, en mode manuel et autonome, par une interface tablette pour les opérations de reconnaissance ou d'inspection.

Les caractéristiques techniques du modèle Swan le rendent facilement transportable sur tous les sites par une seule personne. Un changement rapide de batterie est prévu afin d'augmenter les capacités terrains du SPYBOAT<sup>®</sup> lors de campagnes intensives de fonctionnement. Une caisse de transport est prévue pour les opérations logistiques permettant de transporter en toute sécurité l'intégralité des composants internes et externes des SPYBOAT<sup>®</sup>.

## PRINCIPALES

### CARACTERISTIQUES :

- Charge utile de 15kg
- Autonomie de 2h30
- Recharge rapide des packs batteries
- Pilotage autonome par interface tactile
- Positionnement par GPS
- Pilotage manuel par joysticks

### EN OPTION :

- Pompe péristaltique pour le prélèvement stérile d'eau
- Outil de prélèvement pour les sédiments
- Position stationnaire par GPS
- Bathymétrie
- Topographie
- Capteurs eau pour surface et profondeur
- Capteur UV
- Capteur IR



**SPYBOAT**<sup>®</sup>  
DRONE AQUATIQUE



### Caractéristiques principales

<b>Dimensions</b>	900 * 700 * 650 mm
<b>Poids</b>	16 kg hors options
<b>Vitesse</b>	3km/h en croisière et 10km/h en pointe
<b>Tirant d'eau hors options</b>	30 mm hors options
<b>Energie et Autonomie</b>	Batterie Li-ion 46Ah et 2h30 en croisière
<b>Charge utile</b>	15kg maximum
<b>Géométrie de la coque</b>	Fond plat
<b>Sur-coque</b>	Stérile en thermoplastique recyclable
<b>Résistance à l'environnement</b>	IP67 hors options
<b>Dimensions</b>	900 * 700 * 650 mm

### Propulsion

<b>Moteur électrique</b>	2 moteurs de 2 500 Watts
<b>Hélice</b>	Propulsion aérienne

### Drone autonome

<b>Carte mère</b>	Programme autonome de pilotage par GPS
<b>Communication</b>	Radio fréquence 2,4GHz sur trame de communication sécurisé
<b>Evolution</b>	Pilotage de 10 modules en parallèle
<b>Energie</b>	Alimentation 5V, 12V et 24V
<b>Ports de communication</b>	Port série, Ethernet, USB
<b>Mesure</b>	Synchronisation données / positionnement

### Contenu de pack

<b>Pilotage</b>	Tablette tactile 10 pouces avec application de pilotage dédiée
<b>Transport</b>	Caisse de transport, solution de portage par sac à dos
<b>Chargeur</b>	Chargeur 12 et 110/220V
<b>Utilisation</b>	Manuel d'utilisation en Français et Anglais

### Options

<b>Pompe péristaltique</b>	0,5 à 2 litres /min
<b>Carrousel de stockage</b>	10 x 500 ml
<b>Capteur taux d'oxygénation</b>	Oxygène dissous par méthode optique
<b>Capteur turbidité</b>	Turbidité par néphélométrie
<b>Capteur conductivité/salinité</b>	Capteur à 4 électrodes
<b>Capteur 3 paramètres</b>	pH, Rédox et température
<b>Collecteur de sédiments</b>	Système en cours de développement
<b>Treuil</b>	Charge de 2 kg, jusqu'à 200m suivant conditions
<b>Bathymétrie mono-faisceau</b>	Profondeur 0,5 à 100m, fréquence 200kHz, cadence de sondage 6Hz, ouverture faisceau 9°, précision 0,2% de la hauteur d'eau, résolution 10 mm
<b>Bathymétrie multifaisceaux</b>	Profondeur jusqu'à 120m, fréquence 200kHz ou 400kHz, nombre de faisceaux 256, ouverture faisceau 10° à 130°, précision 2° x 2°