

CONSULTATION D'ENTREPRISES

Acquisition d'un système aérien professionnel de surveillance du plan d'eau

Prévention du risque requin et sécurisation des activités nautiques

Sommaire

Sommaire.....	1
1. Objet de la consultation	2
2. Prestations attendues.....	2
3. Caractéristiques techniques minimales.....	2
4. Architecture logicielle et évolutivité	3
5. Option – Intelligence artificielle d'aide à la détection.....	3
6. Gestion et propriété des données.....	4
7. Réponse attendue	4
8. Critères de sélection des offres	5

1. Objet de la consultation

La collectivité souhaite acquérir un système aérien professionnel de surveillance maritime destiné à renforcer le dispositif existant de sécurisation des activités nautiques.

Le système devra permettre la réalisation de missions quotidiennes de surveillance aérienne (minimum 4 vols/jour) afin d'améliorer la capacité d'observation, de confirmation visuelle et d'aide à la décision des opérateurs dans le cadre de la prévention du risque requin.

La solution devra être immédiatement opérationnelle, accompagnée d'une proposition avec option d'intégration d'IA dédiée à la détection des requins.

2. Prestations attendues

Le candidat proposera une solution complète comprenant :

- Drone professionnel multirotor de surveillance ;
- Charge utile optronique intégrée (caméra visible + zoom optique) ;
- Un haut parleur ;
- Parachute règlementaire ;
- Station de pilotage complète ;
- 6 batteries avec 1 station de chargement permettant une exploitation intensive ;
- Carte mémoire haute capacité ;
- 12 Hélices de rechange ;
- Valise de transport ;
- Mise en service ;
- Accompagnement d'une heure minimum des utilisateurs, comprenant la présentation, la mise en route et la maintenance quotidienne à effectuer ;
- Les conditions de garanties du matériel et SAV disponible localement.

3. Caractéristiques techniques minimales

Caractéristiques recherchées	Exigences minimales
Usage	Surveillance maritime professionnelle
Environnement	Milieu marin (embruns, vent, humidité, chaleur)
Autonomie réelle	≥ 30 minutes par batterie minimum
Résistance au vent	Compatible avec les conditions d'alizés soutenues (20-25 nœuds)
Sécurité de vol	Retour automatique – Gestion perte de liaison – Détection multidirectionnelle d'obstacles
Positionnement	GNSS multi-constellations haute précision

Caméra visible	Capteur haute résolution avec grand angle, équipé d'une lentille polarisée
Zoom	zoom optique performant permettant l'identification d'un élément à grande distance tout en conservant la qualité d'image.
Haut parleur	Portée importante. Volume >100 décibels.
Stabilisation	Nacelle stabilisée 3 axes
Transmission	Flux vidéo HD temps réel à faible latence. Portée longue distance.
Données	Enregistrement vidéo, photos, journaux de vol et export dans des formats standards
Télémètre laser	Portée 3 m à 1800 m, pour la géolocalisation précise de la cible
Parachute	Parachute règlementaire adapté à ce type de drone.

4. Architecture logicielle et évolutivité

La solution devra permettre :

- une exploitation locale des données ;
- l'export des vidéos et métadonnées ;
- la compatibilité avec des logiciels tiers ;
- une architecture ouverte permettant l'intégration future d'outils d'analyse vidéo (IA).

Les données produites (images, vidéos, métadonnées, journaux de vol) resteront la propriété exclusive de la collectivité.

5. Option – Intelligence artificielle d'aide à la détection

Le candidat est invité à présenter une solution optionnelle permettant l'intégration d'un logiciel d'analyse intelligente des images. Cette solution pourra être :

- un logiciel existant tel que « Shark Spotter », « Shark Eye » ;
- une solution développée spécifiquement ;
- une solution évolutive basée sur une architecture ouverte.

La solution devra permettre :

- détection automatique des requins par intelligence artificielle en temps réel ;
- géolocalisation de la cible ;
- suivi automatique (tracking) de la cible ;
- distinction entre requins et autres espèces marines (raies, tortues, dauphins, etc.) ;
- la génération d'alertes immédiates adressées au télépilote ;
- affichage d'un indice de confiance de la détection ;

- compatibilité avec un drone professionnel et la possibilité d'entraîner ou d'améliorer le modèle avec des images collectées par la collectivité ;
- une exploitation sans dépendance obligatoire au cloud.

Le candidat précisera :

- l'architecture proposée (embarquée ou externalisée) ;
- les besoins matériels complémentaires ;
- les performances annoncées ;
- les modalités de licence et de maintenance.

6. Gestion et propriété des données

Toutes les données produites dans le cadre des missions seront propriété de la collectivité :

- images ;
- vidéos ;
- coordonnées GPS ;
- historiques de vol ;
- données issues de l'analyse IA.

Le candidat devra préciser :

- les capacités de stockage ;
- les formats d'export ;
- les possibilités d'archivage ;
- les conditions de récupération des données.

La collectivité devra conserver la maîtrise de ses données afin de permettre l'évolution future du dispositif.

7. Réponse attendue

L'offre devra comprendre :

- une présentation de la solution proposée ;
- les fiches techniques constructeur ;
- les caractéristiques détaillées du matériel ;
- les prestations de formation et de maintenance ;
- les garanties du matériel ;
- le délai de livraison ;
- le prix de la solution de base (sans IA) ;
- le prix de l'option IA ;
- les éventuelles variantes techniques présentant un intérêt pour la collectivité.

8. Critères de sélection des offres

Critère	Pondération	Éléments observés
Prix (base + option IA)	60 %	Coût global matériel + maintenance
Valeur technique	30 %	Performance de détection, robustesse, autonomie,
Délai de livraison	5 %	Réactivité, disponibilité pièces
les garanties du matériel et SAV	5 %	Contenu, durée, supports