

# **Annexe : Caractéristiques, conditions d'installation et d'exploitation du système de suivi des navires de pêche professionnelle armés en troisième et quatrième catégorie.**

## **Définitions**

Le système de suivi des navires est l'ensemble des dispositifs et intermédiaires concernés par l'acquisition des données et leur communication entre le navire et l'autorité compétente.

Les dispositifs électroniques qui sont installés à bord du navire pour assurer son suivi sont appelés « balise VMS ».

## **Caractéristiques**

### **1. Identification de la balise VMS**

Le nom du fabricant ou du fournisseur, le type de boîtier et le numéro de séries doivent figurer de manière indélébile sur la balise VMS.

### **2. Respect des normes**

Le balise VMS doit être résistante aux conditions d'exploitation des navires. A ce titre, elle doit respecter la norme CEI 60945 ou équivalente. Les parties, y compris les câbles et connexions exposées aux éléments extérieurs doivent être étanches (IP56 minimum).

### **3. Alimentation électrique**

L'alimentation de la balise VMS peut être assurée par l'alimentation électrique principale du navire ou par une alimentation autonome. Dans ce dernier cas, la capacité de l'alimentation doit permettre d'assurer un fonctionnement normal de la balise VMS pendant une durée minimale de 20 jours (avec une position toutes les deux heures).

En cas de coupure de l'alimentation, une alimentation de secours doit être assurée.

### **4. Système anti-violation**

La balise VMS doit être conçue pour être installée de façon permanente sur le navire. Elle doit disposer d'un système de scellé qui doit permettre de détecter toute tentative d'intervention physique sur la balise (ouverture, déplacement, détérioration...).

Le scellé peut être de nature physique (plomb, étiquette inviolable...) ou électronique.

## **5. Mémoire interne**

La balise VMS doit être conçue pour garder en mémoire les positions relevées pendant une durée d'au moins 90 jours.

## **6. Mode de communication**

La balise VMS peut utiliser n'importe quel mode de communication (satellite, radio, réseau cellulaire, hybride) tant que les prescriptions listées dans les articles 2 à 4 du présent arrêté sont satisfaites.

## **7. Contrôle à distance**

La balise VMS doit pouvoir être contrôlée à distance, c'est-à-dire sans nécessiter une intervention physique au niveau du navire. Elle doit notamment permettre d'envoyer la position du navire à la demande (polling) et de modifier la fréquence d'enregistrement des positions.

## **Conditions d'installation**

### **8. Règles liées à la fixation de la balise VMS**

La balise VMS doit être fixée sur le navire conformément aux prescriptions du fournisseur. Elle peut être fixée par un prestataire agréé auprès du fournisseur ou par l'exploitant du navire lui-même. Dans ce dernier cas, l'exploitant du navire doit obtenir préalablement l'autorisation du service en charge de la pêche et apporter ensuite une preuve de la bonne fixation de la balise et du scellé (photographies datées).

### **9. Validation de l'installation**

L'installation de la balise VMS doit être précédée d'une demande faite auprès du service en charge de la pêche qui collectera l'ensemble des informations nécessaires pour renseigner les outils qu'il met en œuvre pour le suivi des navires.

Après l'installation de la balise VMS sur le navire, l'armateur s'assure de la bonne réception des messages auprès du service en charge de la pêche qui délivrera une attestation de suivi.

## **Conditions d'exploitation**

### **10. Compatibilité avec les outils mis en œuvre par le service en charge de la pêche**

Les données transmises par le système de suivi des navires doivent pouvoir être automatiquement interprétées par la solution informatique appelée « VMS » utilisée par le service en charge de la pêche. Une clé API a été développée à cet effet.

Le format des messages doit être conforme au tableau ci-dessous :

| Libellé                      | Champ     | Commentaire  |
|------------------------------|-----------|--|
| Numéro de série de la balise | bsn       | Numéro de série  |
| Date position                | date      | Correspond à la date d'envoi du message  |
| Message test                 | test      | Passer en « true » dans le cas d'un test   |
| Données                      | data      | Contient l'ensemble des données décrits ci-après   |
| Précision de la position     | accuracy  | Utiliser un nombre entier (en mètre)   |
| Cap                          | course    | Utiliser des valeurs décimales avec « . » à la place des « , »   |
| Latitude                     | lat       | Utiliser des valeurs décimales avec « . » à la place des « , »   |
| Longitude                    | lon       | Utiliser des valeurs décimales avec « . » à la place des « , »   |
| Vitesse                      | speed     | Utiliser des valeurs décimales avec « . » à la place des « , »   |
| Niveau de batterie           | battery   | Valeur comprise entre 0 et 1. Utiliser des valeurs décimales avec « . » à la place des « , »   |
| Message d'alerte             | messalert | Message au format caractère : <ul style="list-style-type: none"><li>- int : pour les intrusions (ouverture de la balise)</li><li>- alim : pour les coupures totales d'alimentation (dans le cas des balises raccordées à l'alimentation du navire)</li><li>- dec : dans le cas où la balise est déclipsée de son support ou désolidarisée du navire.</li></ul> |

L'URL de l'API est "<https://www.vms.gov.pf/api/positions/push>".

La structure du message attendue est comme suit :

```
{  
  "bsn" : "123456789",  
  "date" : "2022-03-24T16:50:00-10:00",  
  "test" : false,  
  "data" : {  
    "accuracy" : 10  
    "course" : 2.6,  
    "lat" : -17.62846,  
    "lon" : -149.51763,  
    "battery" : 0.35,  
    "speed" : 28.3,  
    "messalert" : "int",  
    "attr1" : "xxxxxx",
```

```
"attr2" : "xxxxxx",  
"attr3" : "xxxxxx"  
}  
}
```

Le statut retourné est 201 Created et la réponse serait :

```
{  
  "success" : true,  
  "test" : false,  
  "position" : { ... }  
}
```

Un exemple plus technique de la requête et de la réponse avec l'outil CURL serait le suivant :

```
curl -k -v -H "X-Api-Key: 2Y_aI9AMtxwvp7Ej4CY0" -H "X-Api-Secret: eLjft4kTJ0G_kZ4K33Dk" -H  
"Content-Type: application/json" -d '{"test":false,"bsn":123456789,"date":"2022-03-24T18:37:30-  
1000","data":{"lon":-149.5678,"lat":-17.6789,"course":4,"accuracy":50,"speed":8.3,"attr1":"abc"}}'  
"https://www.vms.gov.pf/api/positions/push"
```

## **11. Signaux automatiques d'alerte**

La balise VMS doit envoyer automatiquement un message d'alerte dès que l'intégrité du système est compromise ou lorsque la balise VMS est retirée du navire.

## **12. Conditions d'accès aux données**

L'armateur du navire peut obtenir un accès à la solution informatique VMS pour consulter les données reçues pour ces navires. La demande doit se faire auprès du service en charge de la pêche au moment de la demande d'installation du système de suivi ou ultérieurement.