



SCENARI DE TESTS RELATIF A L'ACQUISITION ET LA MAINTENANCE DE SYSTÈMES DE RÉCEPTION DU SIGNALEMENT ÉLECTRONIQUE DES DRONES

Agence du Numérique des Forces de Sécurité Intérieure

Section Contre-Mesures Électroniques

SOMMAIRE

Introduction.....	2
Principes.....	4
Conformité du système de réception et du logiciel d'hypervision.....	4
Durée des démonstrations.....	4
Non-exécution d'une démonstration.....	4
Exécution partielle d'une démonstration.....	4
Retard imputable à l'administration.....	5
Retard imputable au candidat.....	5
Loyauté.....	5
Confidentialité.....	5
Convocation.....	5
Accès au lieu de démonstration.....	5
Accès des personnes.....	6
Accès des véhicules.....	6
Accès en cas de force majeure.....	6
Accès au lieu de test - Début des démonstrations.....	6
Durée des tests.....	6
Scenarii.....	7
Description des scénarii.....	8
Scénario 1 – Test de rapidité de fixation et de démarrage du matériel.....	8
Scénario 2 – Test des signalements électroniques des drones pris en charge.....	9
Scénario 3 – Test des distances de réception des signalements électroniques des drones.....	10
Scénario 4 – Test d'utilisation embarqué en véhicule.....	12

1. Introduction

Les candidats doivent démontrer la performance de leurs solutions au cours des démonstrations qui se dérouleront sur un terrain militaire précisé ultérieurement. Le terrain sera le même pour l'ensemble des candidats.

Ces démonstrations sont exigées par l'administration pour permettre à un panel d'utilisateurs finaux d'évaluer l'adéquation et la performance du système de réception du signalement électronique des drones proposées par rapport aux besoins exprimés dans le CCTP et dans le présent document.

Les démonstrations sont organisées autour de scénarii représentatifs des besoins réels du terrain. Ils ont été conçus en collaboration avec les unités opérationnelles.

L'objectif de ces essais est de valider les capacités du système de réception (CCTP) et de déterminer les performances du système de réception et de son logiciel d'hypervision.

Une personne maximum (représentant technique) par candidat est autorisé à être présente durant les démonstrations afin de présenter et réaliser les tests en présence de l'ANFSI, du SCRTA et des unités opérationnelles.

2. Principes

2.1. Conformité du système de réception et du logiciel d'hypervision

Les solutions mises en œuvre lors des tests sont celles présentées dans l'offre du candidat en réponse au règlement de consultation (RC). Chaque candidat utilisera l'échantillon envoyé au SCRTA.

Les éléments ci-dessous sont applicables dès la phase d'envoi du matériel au SCRTA et jusqu'à la fin du déroulement complet des tests avec le prestataire.

Description
Le système de réception utilisé pour les tests doit être la tête de série des systèmes de réception fournis dans le cadre du présent marché.
Pendant toute la durée des tests, le candidat fournit un exemplaire de système de réception dédié aux tests et dont la configuration initiale a été faite par le candidat.
Pendant toute la durée des tests, le candidat fournit une carte SIM appartenant au réseau Orange, insérée et configurée dans l'exemplaire de test envoyé au SCRTA ; La carte SIM est associée à un forfait adapté afin d'assurer le bon fonctionnement des transmissions pendant la durée des tests.
Pendant toute la durée des tests, le candidat fournit à l'Administration une interface dotée d'une cartographie permettant de visualiser les données de signalement électronique reçues.
Pendant toute la durée des tests, le candidat fournit les accessoires définis dans le CCTP aux exigences D1 à D4 et D6.
Le lot d'accessoire indiqué ci-dessus doit être livré avec le système de réception en vue d'être utilisé pour les tests.
Les frais de livraison et de retour des matériels utilisés dans le cadre des tests seront à la charge des candidats.

2.2. Durée des démonstrations

La durée totale des démonstrations est de quatre heures et quinze minutes maximum.

Les horaires seront indiqués dans la convocation.

2.3. Non-exécution d'une démonstration

Les démonstrations non exécutées sont systématiquement notées avec un nombre de points nul.

2.4. Exécution partielle d'une démonstration

Dans le cas où le candidat réaliserait une démonstration incomplète, l'administration évalue uniquement les exigences ayant pu être démontrées. Les exigences n'ayant pas pu être démontrées seront notées avec un nombre de point nul.

2.5. Retard imputable à l'administration

Dans le cas où un candidat subirait un retard imputable à l'administration, ce candidat ne saurait être pénalisé. L'administration crédite alors le candidat d'un temps supplémentaire, équivalent au temps perdu, sans préjudice sur la notation finale.

En cas d'évènement exceptionnel ou d'aléa majeur, empêchant ou entravant le bon déroulé des scénarii, l'administration peut procéder au report des démonstrations. Un autre créneau de démonstration est alors proposé au(x) candidat(s) dans des conditions identiques à celles initialement prévues. Ce report ne saurait constituer un motif de grief.

2.6. Retard imputable au candidat

En cas de retard dû au candidat lui-même, l'administration décompte le temps perdu de la durée ferme de la phase de test correspondante.

2.7. Loyauté

Toutes les actions et les manipulations exécutées par le candidat, sur la solution en démonstration se font en présence d'un représentant de l'administration.

2.8. Confidentialité

Pour chaque démonstration, il n'y aura qu'un seul candidat sur le site.

2.9. Convocation

Une convocation est adressée à chaque candidat au moins 15 jours avant les opérations de démonstration. Elle indique le jour, l'heure et le lieu auquel le candidat est convoqué. Les horaires de convocation sont les mêmes pour tous les candidats.

3. Accès au lieu de démonstration

L'accès est réglementé. Il est soumis à une demande d'autorisation préalable. Les autorisations d'accès sont accordées de manière souveraine par l'administration.

3.1. Accès des personnes

Le candidat informe l'administration, suivant les modalités édictées dans la convocation, en précisant les noms, les prénoms, les dates et les lieux de naissance ainsi que la référence de la pièce d'identité de chaque personne qui se sera présentée.

L'identité de chaque personne est vérifiée par le poste de sécurité lors de chaque entrée sur le site. Chaque personne, même inscrite sur la liste des accès autorisés, se présente obligatoirement avec sa pièce d'identité. Le refus d'accès d'une personne se présentant sans pièce d'identité n'est pas imputable à l'administration.

3.2. Accès des véhicules

Le candidat peut demander l'accès au site de démonstration pour son véhicule. Le candidat précise la marque, le type, le modèle, la couleur et l'immatriculation du véhicule. Les modalités de la demande sont précisées dans la convocation. Chaque conducteur doit être en mesure de présenter le certificat d'immatriculation du véhicule.

3.3. Accès en cas de force majeure

Si le candidat est soumis à un cas de force majeure le contraignant à modifier son représentant, il en informe l'administration dans les meilleurs délais.

L'administration organisatrice des démonstrations tente d'obtenir les autorisations nécessaires auprès de l'autorité militaire sous le signe de l'urgence. Un défaut d'accès ne peut être imputable à l'administration organisatrice.

3.4. Accès au lieu de test - Début des démonstrations

L'administration guide les représentants du candidat depuis l'entrée du site jusqu'au lieu précis des tests.

3.5. Durée des tests

Le candidat disposera de quatre heures et quinze minutes pour démontrer la conformité de sa solution, du logiciel d'Hypervision (IHM), et les performances de son système de réception en réalisant des tests terrain. *Le détail des créneaux horaires inscrits ci-dessous est à titre indicatif.*

Horaires	
	Candidat
08h30-09h10	Accueil / Installation
09h10-10h00	Présentation de la solution
10h00-10h20	Phase de réalisation du scénario 1
10h20-11h00	Phase de réalisation du scénario 2
11h00-12h10	Phase de réalisation du scénario 3
12h10-12h30	Phase de réalisation du scénario 4
12h30-12h45	Fin des tests et accompagnement du candidat

4. Scenarii

- Pendant toute la durée des tests, le candidat fournit à l'administration une **interface dotée d'une cartographie permettant de visualiser les données de signalement électronique reçues**.
- Pendant toute la durée des tests, le candidat met à disposition l'IHM web d'Hypervision sur son infrastructure, ainsi qu'un moyen de la consulter.
- Le candidat a la possibilité d'apporter des batteries prévues en accessoire dans le cadre du marché (Exigence D4 dans le CCTP) afin d'assurer le bon déroulement des tests.
- L'Administration utilisera ses propres drones et balises.
- Le candidat est autonome en énergie et en accès internet lors des tests.

Phase d'accueil, d'installation et de présentation du système de réception :

Ces phases incluent le temps d'accueil du candidat, le temps d'installation du candidat et de préparation de son système de réception, ainsi que le temps de présentation.

Le candidat présente son système de réception, son fonctionnement (choix technologique pour la réception des signalement électronique) ainsi que sa composition (éléments internes, connectiques, antennes). Il présente également son IHM et les différentes fonctionnalités.

Phase réalisation des scénarii :

Le candidat réalise successivement les tests décrits au point 6 de ce document.

Critères de performance évalués lors des scénarii de tests :

D1	Le système de réception permet une fixation sur un support vertical et/ou horizontal par une seule personne en moins de 2 minutes sur un pylône type haubané et/ou autoportant.
D2	Le système de réception est opérationnel en moins de 2 minutes
D3	Le système de réception reçoit les signalements électroniques émis en WIFI

	2,4 GHz dans un rayon compris entre 2000 mètres à 5000 mètres.
D4	La ou les batteries sont accessibles sans outil lorsque le système de réception n'est pas fixé.

5. Description des scénarii

5.1. Scénario 1 – Test de rapidité de fixation et de démarrage du matériel

Durée maximale : 20 minutes

Contexte : Évaluation du temps nécessaire à l'installation du système de réception sur un mât, puis du temps requis pour son démarrage.

Informations sur le test : Pour l'Administration, le démarrage du système de réception est considéré comme effectif lorsque le signal électronique transmis par une balise de l'Administration est affiché sur l'interface de visualisation dédiée.

Tout outil nécessaire à la fixation du système de réception est à la charge du candidat.

5.2. Scénario 2 – Test des signalements électroniques des drones pris en charge

Durée maximale : 40 minutes

Contexte : Évaluation de la prise en charge complète du signal électronique par le système de réception. Le signal électronique sera émis par des balises de l'Administration évoluant à 50 mètres de hauteur et à courte distance.

5.3. Scénario 3 – Réception d'un signal électronique en WIFI 2,4 Ghz de 5000 mètres à 2000 mètres.

Durée maximale : 1 heure et 10 minutes.

Contexte : Cette évaluation a pour objectif de déterminer la distance à laquelle le signal électronique du drone est détecté par le système.

Informations sur le test :

- Le système de réception du candidat est évalué sur un mât d'une hauteur de 2 mètres afin de vérifier sa capacité à réceptionner le signal électronique d'un drone de l'Administration. À cette fin, l'Administration réalise un vol de drone en rapprochement, depuis une distance initiale de 5 kilomètres jusqu'à 2 kilomètres du système de réception, à une hauteur minimale de 50 mètres au-dessus de celui-ci.

5.4. Scénario 4 – Test d'utilisation embarqué en véhicule.

Contexte : Vérification de la capacité d'utilisation en mode « embarqué ».

Durée maximale : 20 minutes.

- Le candidat procède à l'installation du système de réception à l'intérieur d'un véhicule de l'Administration.
- Le candidat démontre à l'Administration la capacité du système de réception à fonctionner avec et sans batterie lorsqu'il est embarqué et alimenté par la prise 12Volts (allume cigare) du véhicule. Il démontre également la capacité du système de réception à gérer automatiquement son énergie.

§ Fin du document §