

Pôle Innovation Technique IDEA³

Fiche synthétique de Besoin



Intitulé du projet

FS62 – Drone cargo

1 - Entité à l'origine du besoin

Armée de Terre

2 - Contexte - Faits initiateurs

Le drone cargo est un objet nécessaire pour diversifier les capacités de ravitaillement des forces sur le champ de bataille.

Actuellement, ces ravitaillements sont effectués par des convois routiers ou par de la livraison par air grâce à des avions de transport. Or, ces moyens sont soumis aux contraintes du terrain ou aux dangers de la défense sol-air lorsqu'ils se rapprochent du front.

Ainsi, l'emploi de drones permettrait d'accroître la capacité de ravitaillement d'une force dans la zone des 25 km autour du front ou lors d'une opération dans la profondeur.

3 - Description du besoin technico-opérationnel, du cas d'usage, ...

Acquérir des drones capables de transporter du matériel (munitions, vivres, pièces mécaniques, soutien santé, etc.) depuis un plot logistique vers une zone prédéfinie en toute autonomie. Une fois déchargés, ces drones seraient capables de repartir vers le plot logistique.

4 - Spécifications techniques, opérationnelles et performances souhaitées

Les drones cargos seront mis en œuvre à environ vingt-cinq kilomètres du front.

Ces drones devront :

1. Voler en autonomie de jour et de nuit sur 50 km (ou 25 km en aller-retour) en transportant une charge utile de 50 kg ;
2. Transporter une charge parallélépipédique d'un volume total $\geq 0,2 \text{ m}^3$ (prioritaire), $\geq 0,3 \text{ m}^3$ (souhaitable) ;
3. Disposer d'un système de navigation capable d'effectuer un vol préalablement programmé ;
4. Disposer d'une télécommande de contrôle et de commande pour sécuriser l'entraînement ;
5. Pouvoir décoller et poser sur terrain réduit (10 m x 20 m (prioritaire) et 5m x 10m (souhaitable)), plat ou en pente légère (5 à 10%), sec ou humide, de jour et de nuit.

5 - Contraintes : techniques, opérationnelles, environnementales, Sécurité des personnes et biens, sécurité SI, ...

Liste des contraintes identifiées :

1. Être transportable facilement jusqu'à un plot logistique (au moins trois drones dans un PL de type GBC 180 (souhaitable) ;

2. Programmation facile (en une vingtaine de minutes) ;
3. Mise en œuvre rapide (en 10 min, par 2 ou 3 personnes maximum), intuitive et facile sur le plot logistique ;
4. Voler à basse altitude pour minimiser les risques d'interception (entre 30 et 50m AGL) ;
5. Résister au brouillage ;
6. Voler en déni de GNSS (souhaitable) ;
7. Pouvoir se connecter au Battle Management System (BMS) (souhaitable) : protocole de liaison avec le drone MAV LINK.
8. Les données du plot logistique et de la zone de poser ne doivent pas être récupérables ;
9. Le prix unitaire de production d'un drone logistique devra être <150k€ (<50k€ souhaitable)
10. ITAR free souhaitable

6 - Résultats attendus

Pendant la phase de « sourcing » (ie d'échanges avec les sociétés) : des démonstrations de drones sur étagère commercialisés par les sociétés seraient appréciées.

Attendus de l'AMI :

- 1 - Estimation technico-financière et calendaire pour la fourniture de deux prototypes répondant aux performances et contraintes des §4 et §5 ci-dessus
- 2 - Démonstration de la capacité à produire les drones et prix associé
- 3 - Proposition des modalités de soutien associées (régénération, formation, autres...) ;
- 4 - Les conditions sur la propriété intellectuelle doivent être précisées.

Points d'attention en phase de « sourcing » (AMI) :

- 1- Adéquation au besoin opérationnel ;
- 2- Maturité technologique ;
- 3- Ratio performances/coût ;
- 4- Délai de réalisation du prototype et de fabrication en série ;
- 5- Modèle industriel ;
- 6- Adaptabilité suite aux évolutions technologiques ;
- 7- Simplicité de mise en œuvre ;
- 8- Modularité du système (capacité d'emporter plus lourd / moins loin OU moins lourd / plus loin).

Hors périmètre de l'AMI et suite potentielle à l'issue de l'AMI

Phase 1 : Acquisition de deux drones

Phase 2 (de responsabilité Minarm) :

Expérimentation sur un terrain militaire et RETEX.

Phase 3 : Fourniture d'un prototype après modifications suite au RETEX de la phase 2.

Phase 4 : passage à l'échelle (à définir ultérieurement après la phase 1)

7 - Utilisateurs potentiels

Armée de Terre

8 – Date (dernière mise à jour du document)

22/01/2026

9 – Contact : dga-ta-idea3.contact.fct@intradef.gouv.fr

