



MINISTÈRE
DES ARMÉES

*Liberté
Égalité
Fraternité*

Agence de l'innovation de défense

DIRECTCAM

DIRECTCAM : vidéo en direct sur FenneC

Direction : AID / Publié le : 27/04/2022

Pour les hélicoptères FENNEC employés pour la surveillance et la défense de l'espace aérien, communiquer en temps réel et en toute sécurité est un impératif opérationnel. Dans le cadre de leurs missions (MASA pour Mesure Active de Sûreté Aérienne), les équipages entretiennent un dialogue permanent avec les centres de contrôle et de commandement, en particulier le Centre National des Opérations Aériennes. Objectif : échanger des informations en direct sur les comportements des cibles interceptées. C'est dans ce cadre qu'est né le projet de technologie de défense DIRECTCAM dont l'objectif est d'expérimenter un nouveau système de transmission vidéo en temps réel entre un hélicoptère FenneC et son centre de contrôle à terre. Porté par l'Agence de l'innovation de défense en lien étroit avec la Direction générale de l'armement (DGA), le projet est développé par l'entreprise française ASMAN Technology spécialisée dans les liaisons de données. L'expérimentation a été réalisée par l'Escadron d'hélicoptère 3/67 Parisis de l'armée de l'Air et de l'Espace.





MINISTÈRE
DES ARMÉES

Liberté
Égalité
Fraternité

Agence de l'innovation de défense

DIRECTCAM

Raccourcir la boucle décisionnelle face à des situations jugées suspectes dans le trafic aérien.

Les échanges d'informations entre les Fennec et les centres de contrôle et de commandement se font à l'heure actuelle par radio. L'innovation proposée par le projet DIRECT CAM consiste en la transmission en direct, y compris quand l'hélicoptère n'est pas en vue directe du récepteur ce qui n'est actuellement pas le cas des autres systèmes. La transmission de données vidéos permettra aux centres de contrôle à terre d'accéder plus rapidement à davantage d'informations et ainsi d'enrichir leur connaissance de la situation tactique. Cette nouvelle solution, pourra aussi aider l'équipage dans l'identification de l'appareil intercepté.



Direct cam image



MINISTÈRE
DES ARMÉES

Liberté
Égalité
Fraternité

Agence de l'innovation de défense

DIRECTCAM

Comment la solution proposée par le projet DIRECTCAM fonctionne-t-elle ?

Le système expérimenté se compose :

- D'équipements intégrés sur l'hélicoptère :
 - Boîtiers électronique
 - Antennes dédiées uplink/downlink
 - PC tablette
 - Tourelle optronique TC-300
- D'une station sol.

Dans le cadre du projet DIRECTCAM, ASMAN Technology met en œuvre la solution de transmission de donnée développée en France par AeroDataLink permettant la diffusion de flux vidéo vers une station fixe ou mobile à terre située jusqu'à plus de 120 km depuis une altitude de 2.500 pieds/sol (soit 762 mètres).



Direct cam image



MINISTÈRE
DES ARMÉES

*Liberté
Égalité
Fraternité*

Agence de l'innovation de défense

DIRECTCAM

La diffusion de la vidéo se fait soit via la liaison directionnelle haut-débit cryptée, soit via le réseau LTE/4G (sous réserve de couverture de la zone survolée). Cette double diffusion cryptée sécurise la diffusion (en cas de défaillance de l'un des deux canaux) à un centre de commandement fixe ou mobile.

La station sol fonctionne de manière indépendante et peut également être connectée avec les réseaux utilisés par les équipes d'intervention en charge de la surveillance ou intégrée dans une chaîne de commandement. En fonction des exigences opérationnelles, la station sol peut être statique, semi-permanente ou complètement mobile

Une capacité opérationnelle similaire pourrait être utilisée sur l'ensemble des missions réalisées par les Fennec pour la protection-défense de sites sensibles, pour la contribution à des missions interministérielles sur le territoire national, ou bien en opérations extérieures dans le cadre du contrat appui-enseignement.

* * *

*