

Note technique

MPF 26-21152

Acquisition d'une solution pour la modernisation et la performance de l'approche de la région parisienne pour la navigation aérienne

Ce document descriptif vise à fournir une vision très synthétique et simplificatrice du projet, de façon à expliciter les attendus et intentions.

La DSNA est le premier opérateur européen en volume d'activité de services de navigation aérienne. Elle est chargée de fournir aux usagers de l'un des espaces aériens les plus vastes d'Europe les services de la circulation aérienne, de communication, de navigation et de surveillance afférents ainsi que les services d'information aéronautique aux aéronefs dans les meilleures conditions de sécurité, de régularité et de coût.

Pour assurer la mise en œuvre de ces services la DSNA s'appuie notamment sur :

- Une direction de la stratégie et des ressources (DSR)
- Une direction des opérations (DO) chargée d'assurer l'écoulement sûr et régulier du trafic aérien en tenant compte des contraintes environnementales
- Une direction de la sécurité (DSEC)
- Une direction de la technique et de l'innovation (DTI) « architecte industriel » des programmes de la DSNA.

L'essence du projet

Dans le but de poursuivre la modernisation technique de ses moyens de contrôle aérien, la DSNA lance un projet de modernisation stratégique de ses systèmes de contrôle d'approche dans la région parisienne, dans le cadre du programme SYSAT G1. Ce projet vise à répondre à plusieurs objectifs critiques :

- Gérer l'obsolescence prochaine des interfaces homme-machine (IHM) du système ODS existant.
- Mettre en œuvre une solution de séparation temporelle (TBS) à Paris Charles de Gaulle (CDG) afin d'améliorer les performances en termes de capacité, de ponctualité, d'impact environnemental et de sécurité.
- Contribuer à la mise hors service de l'ancien système CAUTRA (y compris les imprimantes de bandes papier) dans la région parisienne, qui repose actuellement sur une architecture hautement complexe et interdépendante.
- Garantir la conformité totale avec toutes les réglementations européennes, qu'elles soient déjà en vigueur ou qu'elles doivent entrer en vigueur au cours des premières années de déploiement.

Ce projet s'inscrit dans la stratégie de la DSNA en matière de centralisation des systèmes et d'interopérabilité grâce à des interfaces modernes basées sur le standardisé SWIM (protocole des échanges entre systèmes de contrôle). Celle-ci vise donc à moderniser et à simplifier l'infrastructure

technique et les équipements de la DSNA afin de remplacer ses systèmes hérités, en particulier le système « CAUTRA » chargé du traitement des plans de vol, du traitement radar et de l'affichage de la situation aérienne.

Précisions sur les attendus

En raison des contraintes opérationnelles extrêmement élevées dans la région parisienne — notamment la très forte densité de trafic dans les secteurs d'approche —, la DSNA s'engage à minimiser et à atténuer l'impact de cette transition sur la formation des contrôleurs et sur la capacité ATFCM des unités ATC concernées. L'un des objectifs est de limiter les conséquences négatives sur les compagnies aériennes, clientes de la DSNA, pendant la phase de déploiement. Par conséquent, la DSNA retient une stratégie de mise en service progressive qu'elle fixe par étapes plutôt qu'une transition « big bang ». Chacune de ces étapes est couverte par une tranche d'exécution du marché, plus une tranche de provision pour risques.

En ce qui concerne les fonctionnalités de séparation temporelle (TBS), et compte tenu des contraintes mentionnées ci-dessus ainsi que de la croissance significative du trafic attendue à CDG dans les années à venir, l'exigence de la DSNA est de mettre en œuvre la solution la plus aboutie disponible, i.e. une solution déjà opérationnelle dans des aéroports comparables à CDG en termes de complexité et de niveaux de trafic.

Périmètre de l'achat

L'achat concerne l'acquisition d'un système de contrôle du trafic aérien, certifié ainsi que les prestations associées : logiciel, licences, équipements, paramétrage, intégration, formation.

Dans ce cadre, l'opérateur économique devra :

- Concevoir le système requis, en partant de son propre produit et en l'adaptant aux interfaces, et le rendre prêt à l'emploi,
- Réaliser les études système (y compris les études d'intégration système au sein des environnements DSNA (y compris les simulateurs)) nécessaires à la mise en service,
- Organiser et mener les tests de bout en bout associés à ces études de système.
- Être certifié DPO par l'AESA,
- Soutenir les activités de la DSNA en définissant la stratégie de déploiement,
- Acheter et déployer le matériel et les logiciels dans les installations DSNA conformément à la stratégie de déploiement préalablement définie :
- Apporter un soutien important aux activités réglementaires de la DSNA (sécurité, cybersécurité, conformité aux réglementations de certification des équipements au sol) afin d'obtenir l'agrément final de son autorité de régulation (la Direction de la Sécurité de l'Aviation Civile). Il sera demandé de produire la partie la plus substantielle possible de l'étude de sécurité associée au déploiement du système, incluant à la fois les aspects internes du nouveau système et ceux liés à son intégration dans l'environnement des systèmes ATC de la DSNA.
- Fournir une prolongation de garantie de deux ans après chaque mise en service.

Le produit, y compris les adaptations pour la DSNA, doit être certifié par l'AESA.

Sites

Les sites concernés sont les aéroports de Charles de Gaulle (« CDG »), le Bourget (« LBG »), d'Orly. Quelques activités seront à mener sur le site de la DTI à Toulouse et dans les locaux du titulaire.

Performance environnementale

L'empreinte du nouveau système devra être la plus réduite possible en termes de surface utilisée, de nombre de serveurs déployés, de consommation énergétique et d'empreinte carbone.

Performance économique

La procédure négociée devra permettre d'obtenir une offre économique et technique la plus avantageuse.

Estimation initiale

A la suite du sourcing conduit par la DSNA, l'estimation initiale est fixée à 50 000 000€ HT.

Calendrier de la procédure

- Avis de marché : mai 2026
- Objectif de notification : Juin 2027.