



Les CMCC en 10 questions Septembre 2020

1/ Comment s'effectue la gestion du trafic aérien en espace supérieur ?

La circulation aérienne générale (CAG) est réalisée en espace supérieur par les contrôleurs civils dans les centres en route de la navigation aérienne (CRNA) de la DGAC/DSNA : Brest, Bordeaux, Aix-en-Provence, Reims et Athis-Mons.

La circulation aérienne militaire (CAM) est réalisée en espace supérieur, soit au sein des centres de détection et de contrôle (CDC)¹, essentiellement pour le contrôle de la CAM Tactique (CAM T), soit au sein des **centres militaires de coordination et de contrôle (CMCC)**² pour la CAM en route (CAM I).

Les contrôleurs militaires utilisent les consoles de contrôle civiles mais ne disposent pas encore tous, pour raisons techniques, de l'ensemble des outils dont bénéficient leurs homologues civils, notamment du filet de sauvegarde dans les CMCC de type 1. Le centre d'Aix-en-Provence a été équipé en 2019 et ceux de Bordeaux et Brest devraient l'être fin 2020.

Les contrôleurs Défense étant responsables de l'anticollision³, les coordinations entre les contrôleurs civils et militaires sont systématiquement initiées par ces derniers. Dans les CDC, cette coordination est réalisée par l'intermédiaire du détachement civil de coordination (DCC), un contrôleur civil présent en salle d'opérations. Dans les CMCC, la coordination se fait directement entre contrôleurs militaires et civils, au sein de la salle d'opération mixte.

2/ Comment s'effectue la gestion des structures d'espace ?

L'entraînement aux missions de combat aérien est réalisé dans des zones ségréguées (TSA⁴, TRA⁵ ou CBA⁶) réservées à cet effet, sous le contrôle des CDC.

Les situations inopinées (problèmes techniques, situations orageuses) ou les besoins nouveaux (annulations ou demandes supplémentaires d'espace) nécessitent une coordination entre les organismes de contrôle de la Défense et les CRNA. Il s'agit de la gestion opérative, réalisée entre H-3 et H.

Les interlocuteurs Défense du chef de salle civil sont multiples (les zones de responsabilité des CDC ne sont pas communes à celles des CRNA) et varient également en fonction de la situation technique des CDC (plan de remplacement d'un CDC par un autre).

Pour améliorer la coordination « opérative » en cas de situation particulière, un OCCD⁷ a été mis en place dans chaque CRNA. Il devient l'interlocuteur unique du chef de salle pour toutes les demandes relatives aux zones défense gérables par la cellule nationale de gestion de l'espace (CNGE).

¹ Les CDC sont implantés à Lyon Mont-Verdun, Cinq-Mars-la-Pile et Mont de Marsan.

² Les CMCC sont co-implantés avec les CRNA.

³ En France, les contrôleurs civils ne visualisent pas les trafics militaires.

⁴ *Temporary segregated area*

⁵ *Temporary reserved area*

⁶ *Cross border area*

⁷ Officier de contrôle et coordination Défense

3/ Pourquoi les CMCC ?

Evolution des détachements militaires de coordination (DMC), les CMCC ont été créés pour répondre aux exigences du règlement européen n° EC 2150/2005 du 23 décembre 2005, relatif aux règles communes pour la gestion souple de l'espace aérien.

Son article 6 précise que « *Les états membres veillent à ce que soient établies entre unités civiles et militaires des services de la circulation aérienne des procédures de coordination permettant la communication directe d'informations pertinentes afin de résoudre les problèmes de trafic spécifiques lorsque des contrôleurs civils et militaires assurent des services dans le même espace aérien.* »

Afin de répondre à cette exigence, l'état-major de l'armée de l'Air et la Direction des services de la navigation aérienne (DSNA) ont rédigé, en 2008, une « *feuille de route EMAA-DSNA relative à la consolidation des CMCC et à la modernisation du dispositif de coordination civile militaire en matière de contrôle de la circulation aérienne* ».

Les CMCC visent donc à renforcer la coordination et la sécurité des activités civiles et militaires.

4/ Quelles sont les spécifications des différents types de CMCC ?

A ce jour, il existe 3 CMCC de type 1 au sein des CRNA de Brest, Bordeaux, Aix-en-Provence et 2 CMCC de type 2 au sein des CRNA de Reims et Athis-Mons.

CMCC de type 1 :

Dans les CMCC de type I, il n'y a pas de sectorisation du volume de responsabilité des contrôleurs militaires. Un aéronef est donc contrôlé par le même contrôleur militaire de l'entrée de zone jusqu'à sa sortie. Les consoles militaires sont implantées au sein des salles d'opération des CRNA. Dans le cas de Brest, les salles de contrôle, encore partiellement séparées, seront réunies à l'issue des travaux liées à la mise en place de 4-Flight.

Selon le cas, les CMCC de type 1 mettent en œuvre de 1 à 3 cabines, avec une capacité de contrôle de 2 mouvements simultanés. La mise en place du filet de sauvegarde dans ces centres va permettre de doubler cette capacité de contrôle, tout en garantissant la sécurité aérienne.

CMCC de type 2 :

Les principales caractéristiques d'un CMCC type 2 sont les suivantes :

- la sectorisation du volume de responsabilité, en tenant compte des flux de trafics militaires et de la sectorisation du CRNA ;
- une amélioration de la coordination entre contrôleurs civils et militaires, soit par une meilleure intégration des consoles militaires dans la salle d'opération civile avec la co-localisation des consoles civiles et militaires d'un même secteur, soit la capacité à assurer une coordination plus directe entre cabines civiles et militaires ;
- l'utilisation des mêmes outils d'aide au contrôle que les contrôleurs civils, notamment le filet de sauvegarde).
- la visualisation par les contrôleurs civils des trafics militaires pour lesquels une coordination est engagée,

Les CMCC de type 2 mettent en œuvre de 1 à 3 cabines, avec une capacité de contrôle de 4 mouvements simultanés.

5/ Comment s'effectuent les coordinations entre contrôleurs civils et militaires au sein des CMCC ?

La création des CMCC vise en premier lieu à améliorer les procédures de coordination civilo-militaire en matière de circulation aérienne et de gestion opérative. Pour le volet contrôle, des protocoles de coordination directe ont été signés dans les CMCC. Dans ce cas, l'interlocuteur du contrôleur militaire est le contrôleur civil en charge du vol pour lequel la coordination a été initiée. Celle-ci est donc effectuée sans intermédiaire, avec de facto une amélioration de la sécurité aérienne.

6/ Comment sont pilotées le fonctionnement et les évolutions des CMCC ?

Les décisions relatives aux CMCC sont prises au sein d'un comité directeur (CODIR) co-présidé par le MGAA et le directeur des services de la navigation aérienne (DSNA), en présence de la DSAÉ/DIRCAM. Ce CODIR se réunit annuellement pour valider les travaux réalisés au sein du « groupe de mise en œuvre » (GMO), le comité exécutif en charge d'améliorer le fonctionnement des CMCC et notamment de répondre aux besoins technico-opérationnels de ces unités. Le GMO, qui se réunit deux fois par an, est co-présidé par le général commandant la BACE⁸ et l'adjoint du directeur des opérations (DO) de la DSNA.

7/ Comment s'effectue la coordination technique avec les autres projets relatifs au contrôle aérien ?

Une « équipe de projet intégrée » (EDPI) DSNA/Défense pour les CMCC est chargée de conduire, pour les aspects techniques, la montée en puissance des CMCC au sein des CRNA et de rationaliser les investissements financiers. Elle assure la cohérence entre les différents acteurs ainsi que vis-à-vis des programmes de modernisation tant du côté Défense (SRSA⁹, ACCS¹⁰) que du côté DSNA (4-Flight¹¹, NVCS¹²), pour lesquels l'interopérabilité est primordiale.

Codirigée par le bureau expertise organique - programmes (BEOP) de l'EMAA et le département « systèmes infrastructures et programmation technique » de la DO/DSNA, il rend compte de ses travaux au GMO puis au CODIR.

8/ Les autres armées sont-elles concernées par les CMCC ?

Faisant suite aux décisions du 3^{ème} CODIR en 2010, ALAVIA¹³ et la DGA/EV¹⁴ participent aux travaux du GMO afin d'assurer une pleine cohérence des démarches des acteurs de la Défense vis-à-vis des CRNA. En effet, la DGA/EV est déjà présente dans les CRNA avec ses centres d'essais et réception et, pour ce qui concerne ALAVIA, le CCMAR¹⁵ Atlantique est implanté au CRNA de Brest.

⁸ Brigade aérienne du contrôle et de l'espace du commandement des forces aériennes

⁹ Système Radio Sol Air

¹⁰ *Air Command and Control System*

¹¹ Futur système de gestion du trafic aérien de la DSNA

¹² *New Voice Communication System* : nouveau système radio-téléphone des CRNA

¹³ Commandement de la force de l'aéronautique navale

¹⁴ Direction générale pour l'armement/essais en vol

¹⁵ Centre de contrôle et de coordination de la marine nationale

9/ Quel est l'objectif de la feuille de route 2016-2022 des CMCC ?

En 2015, le CODIR des CMCC a validé une nouvelle feuille de route qui couvre la période 2016-2022. L'objectif de cette feuille de route est de conduire les CMCC vers un modèle autonome, en particulier dans les domaines techniques et ressources humaines. Elle doit permettre de répondre de manière efficace aux besoins de la Défense, tout en garantissant une coordination civile-militaire performante et en adéquation avec les évolutions à venir du Ciel Unique Européen, pour envisager à terme une intégration encore plus poussée du contrôle de certaines activités défense au sein des CRNA.

Nécessitant encore aujourd'hui de réaliser une partie certes minimale du contrôle en route au sein des CDC (environ 1 % des vols), l'objectif est de réaliser à terme l'intégralité du contrôle de la CAM I au sein des CMCC.

Les 2 CDC principaux, remplacés à terme par 2 ARS¹⁶ (Lyon Mont-Verdun/Cinq Mars la Pile), et le CDC de Mont de Marsan pourront ainsi recentrer leurs missions sur le domaine des opérations aériennes, notamment la posture permanente de sûreté Air (PPS-A) et les missions organiques de préparation des forces.

10/ Quelle place des CMCC de type 2 dans la construction d'un « ciel militaire européen » ?

La modification des systèmes de contrôle des CRNA, avec l'intégration du système 4-Flight à partir de 2021, permettra aux contrôleurs des CMCC de bénéficier de fonctionnalités et de postes de travail identiques à ceux des contrôleurs civils. Ces changements devraient se traduire par une augmentation de la capacité de contrôle offerte et une meilleure maîtrise de l'activité.

Cette évolution technique devrait conduire à une harmonisation, au niveau européen, des procédures CAM I, dont les travaux ont débuté depuis une dizaine d'années au sein de l'agence Eurocontrol.

¹⁶ Air control centre, Recognized air picture production centre, Sensor fusion post