

10 février 2010

CANAC 2 : Media briefing

Belgocontrol est une entreprise publique autonome dont la mission est d'assurer la sécurité du trafic dans l'espace aérien dont elle est responsable et sur les cinq aéroports publics belges. Sa zone d'activité s'étend du sol jusqu'au niveau de vol 245 (8.000 mètres) pour la Belgique, et entre les niveaux de vol 135 et 245 (de 4.500 à 8.000 mètres) pour le Grand-Duché du Luxembourg. La compétence pour la zone au-delà du niveau 245 a été déléguée au centre de contrôle aérien Eurocontrol à Maastricht (Pays-Bas). Belgocontrol offre également des services d'informations aéronautiques et météorologiques indispensables à sa mission et répondant aux besoins des usagers de l'espace aérien, ainsi que des services de formation et de consultance à des clients externes.

Le Ciel unique européen (Single European Sky – SES) est une initiative de la Commission européenne qui vise à l'amélioration des standards de sécurité actuels, mais aussi à plus d'efficacité globale dans l'organisation et l'utilisation de l'espace aérien européen. Le but est également de se préparer à la croissance à long terme du trafic aérien, en tenant compte des enjeux économiques et environnementaux. Ces objectifs impliquent une gestion plus rationnelle de l'espace aérien européen basée, non plus sur les frontières nationales de chaque Etat membre, mais sur des critères d'efficacité opérationnelle, notamment en réorganisant l'usage de l'espace aérien entre civils et militaires. Le 20 avril 2004 sont entrés en vigueur 4 règlements du Parlement et du Conseil européens. Ces règlements sont d'application directe, c'est-à-dire qu'ils ne doivent pas être transposés dans la législation nationale. Le 25 mars 2009, un deuxième paquet législatif est venu compléter les règlements de 2004, en instaurant notamment des objectifs de performance dans les domaines de la sécurité, de la capacité, du rapport coût/efficacité et de l'environnement.

SESAR : c'est le volet technologique du Ciel unique européen. L'harmonisation de la gestion du trafic aérien au niveau européen ne peut se faire sans coordonner les développements des nouvelles technologies et systèmes de gestion du trafic aérien. C'est l'objectif du programme appelé SESAR (Single European Sky ATM Research), un

Contact:

press@belgocontrol.be - Tel. +32 2 206 20 07
Gsm +32 475 22 06 44 - Fax +32 2 206 20 35
Belgocontrol - Tervuursesteenweg 303
B-1820 Steenokkerzeel - www.belgocontrol.be

partenariat public/privé, qui regroupe les différents acteurs de l'aéronautique en vue de développer une infrastructure paneuropéenne de gestion du trafic aérien pour l'avenir.

FABEC : la réglementation du Ciel unique européen prévoit la réorganisation de l'espace aérien indépendamment des frontières nationales et l'obligation pour les Etats et les fournisseurs de services de navigation aérienne de former des blocs fonctionnels d'espace aérien (Functional Airspace Blocks – FAB). Six Etats – Belgique, France, Pays-Bas, Luxembourg, Allemagne et Suisse – ont donc décidé de créer le FAB Europe Central (FABEC) couvrant les espaces aériens de ces six pays. Une déclaration d'intention a été signée entre les six Etats le 18 novembre 2008 à Bordeaux et un traité créant officiellement le FABEC devrait voir le jour en 2010. Les sept fournisseurs de service de navigation aérienne civils impliqués – ceux des six Etats plus le centre MUAC d'Eurocontrol – sont chargés, avec leur pendant militaire, d'organiser concrètement la coopération au sein du futur FABEC. La réglementation du Ciel unique impose la mise en œuvre des FAB au plus tard fin 2012.

CANAC 2 est un système de gestion du trafic aérien qui met en œuvre un nouveau concept opérationnel et qui équipe le nouveau centre de contrôle de Belgocontrol à Steenokkerzeel ainsi que les tours de contrôle des cinq aéroports publics belges : Bruxelles National, Charleroi, Anvers, Ostende et Liège. CANAC 2 a été mis en service le 28 novembre 2009, sans réduction de capacité sensible et donc sans inconvénient majeur pour les usagers de l'espace aérien. Le cœur du système CANAC 2 est Eurocat-E, un logiciel de la firme Thales ATM, un des acteurs majeurs dans le monde de l'équipement aéronautique et membre actif du programme SESAR, le volet technologique du Ciel unique européen.

Points forts. Le système CANAC 2 améliore les performances en termes de sécurité, de capacité, de ponctualité, d'efficacité économique et environnementale dans l'espace aérien le plus complexe d'Europe. Ces principaux apports sont :

- > **Gestion dynamique de la capacité** : La flexibilité d'allocation des secteurs permet de mieux adapter les ressources en personnel aux conditions de trafic puisque depuis n'importe quel poste de travail, on peut gérer le trafic de n'importe quel secteur de l'espace aérien. Ce qui n'était pas le cas dans CANAC 1 où les postes de travail étaient attachés à un secteur donné. On peut donc adapter plus facilement la capacité, c'est-à-dire l'offre de contrôle aérien, à la demande du trafic dans les différents secteurs.

> **Disponibilité maximale des outils et des informations de contrôle**

aérien : Dans l'ancien CANAC, il fallait changer de terminal pour utiliser certains outils et tous les contrôleurs n'avaient pas accès à toutes les informations utiles. Dans CANAC 2, les consoles en triptyque sont les points d'accès uniques à tous les outils des contrôleurs quel que soit leur rôle (radariste ou planificateur). Cela apporte aussi une grande flexibilité : on peut par exemple ouvrir de nouvelles positions de contrôleurs planificateurs pour couvrir un secteur où le trafic est dense, toutes les positions de travail dans CANAC 2 donnant accès à tous les outils et toutes les informations. CANAC 2 augmente donc considérablement le confort de travail des contrôleurs et leur productivité, au bénéfice de la sécurité.

> **Configuration de la salle pour optimiser la communication :**

l'agencement des positions de travail 'en pétale', n'a pas été choisi au hasard. Cette configuration est le résultat d'études ergonomiques qui ont mis en évidence une plus grande efficacité de la communication verbale et gestuelle entre les contrôleurs. Cette communication est une composante essentielle du travail de contrôleur aérien. Il y a quatre pétales dans la salle opérationnelle : ACC West, ACC East, Approach et Training.

> **2-Men sector :** dans l'ancien centre, un secteur était contrôlé par une équipe de trois personnes : un contrôleur radariste, un planificateur et un assistant. L'automatisation de certaines tâches permet de supprimer le rôle de l'assistant.

> **Coordinations silencieuses étendues avec les centres adjacents :**

Par le passé, un nombre défini de types de messages ou données plan de vol pouvait être échangé électroniquement avec les centres adjacents. Les possibilités d'échange sont aujourd'hui étendues à d'autres données. Cela réduit les sources d'erreurs humaines et la charge de travail des contrôleurs.

> **Accroissement de la sécurité aérienne :** des filets de sécurité couvrent toutes les étapes de la progression d'un vol. Certains filets de sécurité sont basés sur les données radar en temps réel, comme le Short Term Conflict Alert enhancement qui prévient le contrôleur lorsqu'un risque de non respect des distances de sécurité entre avion est détecté. D'autres sont basés sur une

Contact:

press@belgocontrol.be - Tel. +32 2 206 20 07
Gsm +32 475 22 06 44 - Fax +32 2 206 20 35
Belgocontrol - Tervuursesteenweg 303
B-1820 Steenokkerzeel - www.belgocontrol.be

corrélation entre les données radar et plan de vol et vérifient par exemple la conformité de la route ou celle du niveau de vol. Dans CANAC 2, les systèmes indispensables sont physiquement dédoublés et installés dans des salles informatiques différentes. Ces systèmes possèdent en outre deux niveaux de secours qui offrent l'essentiel des fonctionnalités.

> **Gestion tactique des flux de trafic aérien** : CANAC 2 donne aux contrôleurs une vision à la fois globale et extrêmement précise du trafic aérien. Ce qui facilite une gestion dynamique des flux de trafic. Les outils de gestion des holdings et de gestion de la séquence des arrivées (AMAN) qu'offre CANAC 2 permettent d'anticiper d'éventuel retard, de les réduire grâce à une planification plus précise de la séquence d'arrivée et donnent la possibilité aux avions d'absorber ces éventuels retards à haute altitude tout en économisant du carburant. La gestion des routes de départ tient compte de l'activité des militaires. Ce qui permettra d'utiliser chaque opportunité de route plus directe, de décongestionner les routes déjà chargées, de réduire le temps de vol et donc de répondre pleinement aux attentes de nos clients.

> **Possibilité de créer de nouveaux secteurs et de gérer de nouveaux espaces aériens** : CANAC 2 dispose de nombreuses positions de travail et a été conçu dans la perspective de créer de nouveaux secteurs pour pouvoir accueillir le contrôle aérien militaire ou de nouveaux secteurs issus d'une extension de la zone de responsabilité de Belgocontrol au sein du FABEC. Belgocontrol dispose en effet d'un centre de contrôle à la pointe et de la capacité suffisante pour étendre ses services au-delà de ses limites actuelles.

> **Programmes d'entraînement très réalistes** : tant au niveau du travail du contrôleur que de la maintenance et de la gestion des pannes par les équipes techniques. Le pétale Training a la même configuration et offre exactement les mêmes outils que les trois autres pétales de la salle opérationnelle. Le programme d'entraînement peut simuler des scénarios de trafic à partir de données opérationnelles enregistrées. Le pétale Training peut également être connecté à la plateforme opérationnelle et donc être alimenté en données de trafic réel. Le pétale Training est aussi utilisé pour tester des nouvelles procédures et méthodes de travail, simuler des pannes, tester de nouvelles fonctionnalités etc. Si les conditions de trafic l'exigent, les positions

Contact:

press@belgocontrol.be - Tel. +32 2 206 20 07
Gsm +32 475 22 06 44 - Fax +32 2 206 20 35
Belgocontrol - Tervuursesteenweg 303
B-1820 Steenokkerzeel - www.belgocontrol.be

de travail du pétale Training peuvent être utilisées pour le contrôle aérien opérationnel.

Salle opérationnelle - faits et chiffres

- > La salle opérationnelle comporte 4 pétales : ACC West, ACC East, APP et Training. Chaque pétale comporte 14 positions de travail et une position de Team leader. Au centre de la salle se trouve les postes de travail du Center Supervisor et du Traffic Manager qui planifient et coordonnent le travail de toute la salle opérationnelle.
- > La salle opérationnelle du nouveau centre de contrôle a une largeur de 29 mètres sur une longueur de 35 mètres. Ce qui donne une surface d'un peu plus de 1000 m². La hauteur du plafond est de 6m70.
- > Le puits de lumière de 5,9 mètres de côté baigne la salle d'une clarté naturelle.
- > Chaque position de travail est constituée d'une console où repose un triptyque d'écrans ainsi qu'un dispositif de communication digitale. Chaque console donne accès à tous les outils de contrôle aériens au moyen d'un seul clavier et d'une seule souris. Le fonctionnement ressemble à celui d'un pc standard.
- > Chaque console est équipée de son propre ordinateur muni du système d'exploitation Linux et de systèmes de secours indépendants. Ces ordinateurs et systèmes sont reliés à des serveurs dans les salles informatiques pour créer un réseau. Ce réseau compte plus de 60km de câble et 2km de câble en fibre optique.

BELGOCONTROL est une entreprise publique autonome créée en octobre 1998, dont la mission est de garantir la sécurité de la navigation aérienne dans les espaces aériens dont la Belgique est responsable. Sa zone d'activité s'étend du sol (au niveau des aéroports de Brussels Airport, Anvers, Charleroi, Liège et Ostende) jusqu'à 8.000 mètres au-dessus de la Belgique et de 4.500 à 8.000 mètres pour le Grand-Duché du Luxembourg. La région de contrôle située au-dessus de 8.000 mètres relève de la compétence du centre Eurocontrol de Maastricht qui gère de façon commune l'espace aérien supérieur belgo-luxembourgeois, néerlandais et de l'Ouest de l'Allemagne. Belgocontrol assure le contrôle aérien sur cinq aéroports publics, soit en permanence à Brussels Airport, Anvers, Charleroi, et Ostende, et à Liège toutes les nuits en semaine et les week-ends (les militaires assurent le contrôle de jour en semaine).

Contact: