

# **Commission de la stratégie de la DSNA**

## **Compte rendu de la deuxième réunion**

### **tenue le jeudi 6 décembre 2007 à Paris**

Annexes:

- liste des participants à la réunion
- diaporama diffusé en réunion

## **1- Introduction**

La commission de la stratégie présidée par le Directeur des services de la navigation aérienne s'est réunie pour la deuxième fois le jeudi 6 décembre 2007.

En introduction, le Directeur des services de la navigation aérienne a fait une présentation des perspectives de réorganisation du MEDAD et des suites du Grenelle de l'environnement pour ce qui concerne l'aviation civile.

A cette occasion, les partenaires présents ont émis le souhait de voir se tenir rapidement une réunion spécifique sur le sujet sensible du Grenelle de l'environnement et ses conséquences sur la navigation aérienne. Une réunion sera donc organisée pour exposer les grandes lignes directrices du projet et échanger sur les modalités et le calendrier de leur mise en œuvre: relèvement de l'altitude de transition pour les trajectoires arrivées sur les aéroports de la Région Parisienne, introduction des descentes continues (CDA), extension des volumes de protection de l'environnement (VPE).

Le présent compte-rendu reprend les points inscrits à l'ordre du jour:

- les partenariats entre les aéroports et la DSNA avec deux dossiers: les chartes de développement aéroportuaire et le projet de CDM à Roissy-CDG,
- le ciel unique européen comportant les 3 dossiers majeurs que sont le projet de FAB Europe central, le programme européen SESAR et le projet de système ATM de convergence.

## 2- Les chartes de développement aéroportuaire

Les **chartes de développement aéroportuaire** ont pour objectif de définir pour les aéroports contrôlés un cadre général et harmonisé de coopération locale entre les exploitants et/ou collectivités et la DSNA. Il s'agit de définir des objectifs communs garantissant un service adapté aux exigences réglementaires et répondant aux perspectives de développement de la plate-forme dans les domaines de la sécurité, du développement durable (limitation des impacts sur les riverains et sur l'environnement de l'infrastructure), de la qualité (régularité du trafic aérien et capacité adaptée aux besoins des usagers de l'air), de la sûreté (interfaces ente SNA et exploitants d'aérodrome). Ces chartes permettent également de recenser l'ensemble des protocoles signés entre prestataires et exploitants.

Une première charte a été signée le 16/11/2007 pour l'aéroport de Toulouse entre la DSNA et la Société Aéroport de Toulouse Blagnac.

Un modèle-type est à présent disponible auprès des SNA pour être proposé à la signature des exploitants des aéroports concernés, sauf à ADP faisant l'objet d'autres formes d'accord.

Enfin, un autre modèle est en cours d'élaboration pour le cas plus complexe des aérodromes non propriété de l'Etat faisant intervenir le propriétaire, l'exploitant et le prestataire NA.

-----

*Le représentant d'Air France, qui reconnaît l'intérêt des chartes pour renforcer les aspects environnementaux, ainsi que pour clarifier les rôles respectifs des exploitants d'aéroports et des services de la navigation aérienne, souhaiterait que les usagers soient davantage associés à leur préparation, voire simplement informés de leur existence afin de pouvoir exprimer leur avis.*

*Le représentant des gestionnaires aéroportuaire (UAF) insiste sur le fait que la mise au point de ces chartes se justifie pleinement suite aux évolutions structurelles récentes et concomitantes des aéroports et de la DGAC, entraînant des transferts de compétence et donc de responsabilité et modifiant les relations entre les deux opérateurs. De son point de vue des réunions seraient cependant souhaitables début 2008, pour définir des principes clairs sur les rôles respectifs de « coordination » dévolus aux 2 opérateurs, puis procéder à la relecture de ces modèles de charte pour les différentes catégories d'aéroport. L'UAF regrette toutefois que ces chartes ne soient que bipartites et n'englobent pas les aspects de coordination avec les autres opérateurs des plates-formes (DRE, météo, DAC), de manière à ne pas multiplier des chartes qui plus est risqueraient d'avoir le même nom. Il souhaite enfin que les futures chartes déclinées du modèle type n'utilisent pas le nom de « développement aéroportuaire » mission clairement remplie par les gestionnaires d'aéroport et que leur dénomination qualifie plus précisément les partenaires engagés et signataires.*

*Le représentant de la FNAM insiste sur l'intérêt de ces chartes pour les usagers surtout dans le domaine sécurité, car les usagers, certifiés par la DCS, ont à se conformer à de nombreuses procédures qu'il conviendrait d'harmoniser au niveau des différentes plates-formes.*

*Le représentant du SCARA, s'interroge sur l'absence du traitement des situations de crise dans le projet de charte.*

*Le représentant de Météo France informe que la mise en place de chartes entre exploitants d'aérodrome et les services locaux de Météo France est envisagée, suite à un audit de la DCS faisant apparaître l'absence de formalisation de ses relations contractuelles. A sa demande, le modèle-type lui sera adressé. Des réunions de coordination avec l'UAF seront nécessaires pour leur mise au point à un niveau national.*

*Le représentant de la FNAM souhaite savoir comment sont pris en compte dans ces chartes de développement les aspects quantitatifs en terme de services par rapport aux besoins du trafic aérien.*

-----

Le DSNA rappelle que ces chartes ont avant tout un objectif prospectif et qu'elles sont, au delà des règlements, un outil permettant d'avoir des relations harmonieuses et anticipées entre les opérateurs présents sur les plates-formes aéroportuaires. Elles incluent donc tous les sujets méritant de préciser les rôles de chacun, comme par exemple celui de la gestion des situations exceptionnelles en incluant la définition de l'organisation à mettre en place en cas de crise, la gestion de la crise elle-même étant du ressort d'un CDM.

Il confirme que le nom et les modalités d'élaboration des chartes peuvent être revus de manière à clarifier les objectifs de service du prestataire de Navigation aérienne vis-à-vis du développement de la plate-forme et à y associer tous les intervenants. Par ailleurs, la concertation avec Météo France sera nécessaire pour trouver la bonne formule permettant de gérer la double relation de Météo France avec l'exploitant d'aéroport d'une part, la DSNA d'autre part, avec laquelle une convention nationale incluant des aspects financiers est en cours de finalisation.

La DSNA, qui pilote déjà des instances nationales de consultation des usagers, pourra également organiser localement et en coordination avec l'UAF et les exploitants, des réunions spécifiques avec toutes les parties prenantes et ainsi associer les usagers au processus de signature des chartes.

### 3- Le projet de CDM à Roissy-CDG

Le **projet de CDM (Collaborative Decision Making)** à CDG prévoit une mise en place en 3 phases d'ici à 2010. Son objectif est d'améliorer l'utilisation des capacités en conditions normales et dégradées. Sa structure est tripartite (Aéroports de Paris, Air France et la DSNA), mais associe également les autres usagers de la plate-forme.

Les travaux déjà menés permettent de disposer d'une connaissance partagée de la situation de la plate-forme avec un plateau CDM actif H24 et un tableau de bord temps réel accessible sur site Web, d'interlocuteurs privilégiés avec la mise en place depuis novembre 2007 des chefs de l'approche, d'un processus de dégivrage optimisé et d'un plan neige.

Les travaux prévus concernent l'amélioration du dégivrage, le rééquilibrage du trafic arrivée entre les doublets nord et sud et surtout la gestion locale des départs, dossier qui sera géré en 3 phases avec notamment le développement d'un outil de calcul de la pré-séquence d'heures de départ bloc, couplable à terme au système CFMU.

-----

*Les représentants d'Air France et d'Aéroport de Paris se félicitent de l'avancement et de la maturité du projet, puis expriment leur satisfaction vis-à-vis de la nomination du directeur de programme (Aline Pillan) et enfin réaffirment leur soutien au programme de travail très prometteur.*

*Eurocontrol, s'interroge sur la possibilité du projet à prendre en compte les retards au départ dus en grande partie, sur tous les aéroports européens, aux compagnies aériennes et aux gestionnaires d'aéroport.*

*Le SNCTA souligne que la mise en place des chefs de l'approche, à l'initiative des personnels, est encore très récente (novembre 2007) et qu'il faudra laisser cette nouvelle organisation se roder avant de trop la solliciter et que des efforts de coopération seront également demandés aux pilotes.*

*Le représentant du SCARA intervient sur les notions de situations exceptionnelles à gérer par le CDM et s'interroge plus particulièrement sur la désignation des aéroports de déroutement de l'A380.*

*A ce titre, le représentant de la FNAM précise que la question, sous-jacente au refus d'un aéroport agréé 747 de devenir aérodrome d'accueil de l'A380, est de savoir quel est le schéma général d'accueil des avions lourds, en particulier pour les déroutements.*

-----

Le DSNA et ADP rappellent que le projet CDM est avant tout un projet permettant aux partenaires de mieux travailler ensemble, de diagnostiquer et résoudre les diverses situations en échangeant toutes les informations disponibles et d'obtenir un système globalement plus fluide et également plus respectueux de l'environnement en diminuant les temps de roulage et d'attente.

Un « esprit CDM » se met également en place sur les autres plates-formes aéroportuaires, grâce à la réflexion amorcée dans la préparation des chartes aéroportuaires. Le CDM pourrait ainsi se développer sur les grandes plates-formes aéroportuaires autres qu'ADP.

En ce qui concerne l'accueil de l'A380, le DSNA, puis la DAST, précisent que la démarche d'obtention de l'agrément d'accueillir l'A380 auprès de la DCS est spécifique et de la responsabilité de l'aérodrome. Les exigences pour être aérodrome d'accueil permanent sont standardisées. Les critères sont allégés pour être aérodrome de déroutement, mais la démarche

revient également à l'exploitant. L'aérodrome est donc responsable des infrastructures et de leur catégorie pour recevoir l'A380 et seul juge de l'opportunité de s'engager dans les investissements induits par cette exploitation. ADP mentionne que bien sûr CDG accueillera l'A380 début 2008 et qu'il sera également, sur demande d'un premier usager, aéroport de déroutement pour Londres.

La DSNA sollicitera la DAST pour faire avec la DRE un état des lieux des certifications demandées par les aéroports pour recevoir l'A380 en exploitation continue ou en déroutement.

**Hors réunion**, la DGAC indique qu'il n'y a pas de processus d'acceptation par la DGAC d'un aéronef pour déroutement. Il revient à l'exploitant de l'aéroport de s'assurer de la possibilité d'accueillir, de manière ponctuelle (et non programmée), un Airbus A380, en fonction de ses infrastructures.

## 4- Le projet de FAB Europe Central

L'objectif du **projet FAB Europe Central** est de gérer l'espace aérien des 6 Etats de la « core area » (Allemagne, Belgique, France, Luxembourg, Pays-Bas, Suisse) comme un continuum opérationnel performant au regard des objectifs du ciel unique européen.

L'étude de faisabilité débutée en novembre 2006 doit aboutir en juin 2008 à la mise au point d'une roadmap pour la période 2010-2020. Cette roadmap définira un cadre global et évolutif de coopération entre les 7 ANSPs concernés pour aller vers la défragmentation et atteindre les objectifs de performance suivants, conformes à ceux définis au lancement du programme SESAR: diminution du nombre absolu d'accidents et airprox graves avec contribution NA, optimisation des profils de trajectoire (-10km en moyenne), augmentation de 50% de la capacité en 2018 avec moins de 1 minute de retard par vol, réduction de 17% du coût unitaire réel d'ici 2018.

Les études préliminaires de coût-bénéfice permettent de dégager les gains escomptés en terme d'efficience des vols et de réduction des délais. Les aspects concrets et opérationnels du projet se traduiront par des améliorations du réseau aérien et de sa gestion à court-terme.

-----

*Le représentant d'Air France indique que la fragmentation en Europe étant pénalisante, les usagers sont évidemment preneurs d'information sur les gains escomptés du projet FABEC à un horizon proche, de manière à accompagner au mieux son déroulement. Il souhaite avoir des précisions sur les gains supportés par les projets FAB d'une part, le programme SESAR d'autre part.*

*La partie formation étant un des éléments du projet FABEC, l'ENAC qui a reçu l'homologation européenne le 3 juillet 2007, a inscrit dans sa stratégie la volonté d'inclure des formations de citoyens européens dans les 2 ans et d'être éligible en tant qu'"académie" du FABEC. Le résultat de 95% de réussite dans la formation des contrôleurs pour un coût de 300 K€ par individu est tout à fait satisfaisant dans les premiers comparatifs échangés dans le cadre du FABEC.*

*Le SNCTA indique que l'Europe devient le sujet de préoccupation principal pour tous les personnels, que la formation est effectivement un élément primordial de l'efficacité et qu'il souhaiterait que l'ENAV, compte tenu de son réseau de route, rejoigne le projet FABEC. Il rappelle ensuite que l'enjeu majeur du FABEC est d'abord le gain en délais et pas seulement en coût. Ces délais sont davantage liés aux aspects structurels, quasiment non modifiables au sein d'un FAB coopératif. Pour atteindre les objectifs, il faudrait donc modifier le réseau de routes actuellement contraint par le système des redevances et donc étendre les limites du prestataire. Une implication plus forte des militaires sera également nécessaire.*

*Le représentant de la FNAM s'interroge sur les gains environnementaux du futur système de contrôle européen qui seraient donc fortement contraints par la difficile modification du réseau de routes.*

*Le représentant de la PRC informe qu'une revue des projets FAB en Europe est en cours, avec un rapport intermédiaire dès janvier 2008 et un rapport final en octobre 2008. Il revient sur l'étude coût-bénéfice et souligne 3 préoccupations principales : les délais et donc la capacité dans une zone dure (Maastricht, Karlsruhe, Zurich, Reims) à laquelle il faudrait associer Londres ; l'efficacité des vols pour laquelle le gain annoncé semble très inférieur aux chiffres envisagés pour cette zone par l'Europe et où les moyens d'agir pourraient être différents suivant la densité de la zone ; la coopération technique (DSNA/ENAV) qui pour l'instant ne suit pas la*

*même géographie. Le FABEC peut-il être un moyen de gérer 3 types de fragmentation (espace, structure et technique) ou ne faut-il pas trouver des coopérations à géométrie variable, suivant le problème à traiter, permettant d'obtenir des gains éventuellement supérieurs à ceux affichés ?*

*Le Directeur de l'ENAV (prestataire de services de navigation aérienne italien) confirme qu'effectivement tous les aspects sont liés pour accroître la capacité du réseau aérien et que tous les acteurs sont maintenant concernés par ce problème, c'est à dire les ANSPs, mais aussi les compagnies aériennes et les aéroports. Si la recombinaison de l'espace aérien est un facteur important dans l'augmentation de la capacité globale, celle-ci passe principalement par l'augmentation de la capacité sur les aéroports et par la coopération sur les outils techniques. Il signale enfin que si la recombinaison de l'espace aérien du noyau dur de la « core aera » est indispensable, l'ENAV souhaite se préoccuper des grandes plates-formes aéroportuaires émergentes au-delà des frontières de l'Europe et travailler sur la recombinaison des espaces aériens vers le sud de l'Europe et le Moyen orient. Enfin, il faut bien noter que le ciel unique européen à long terme se fera grâce à l'unité de l'espace, mais aussi celle de la technologie.*

*L'USAC-CGT intervient pour rappeler que la coopération avec différents partenaires doit continuer à exister en dehors des FAB. Ces derniers ne doivent pas reconstruire de nouvelles frontières et ne se substituent pas aux coopérations existantes aujourd'hui pour définir les réseaux de route. L'ETF s'est prononcé pour un modèle coopératif dans les FAB afin d'aller vers l'amélioration globale visée par tous. Parler d'intégration des ANSPs ou des centres de contrôle est donc prématuré et aucune étude n'est d'ailleurs en cours sur ce sujet.*

*Le Directeur adjoint de la circulation aérienne militaire rappelle que la DIRCAM et la DAST sont présents dans le FABEC pour y promouvoir une vision étatique. Les différentes structures de coordination entre civils et militaires représentant une difficulté dans la construction du FABEC, l'Armée de l'air envisage de faire évoluer son système de contrôle militaire pour faire face aux défis futurs.*

-----

Au-delà des chiffres sur les gains, la question principale soulevée par les intervenants est celle du niveau, de la structure et de la géographie des coopérations entre les ANSPs présents dans la gestion de l'espace aérien européen.

Les objectifs à atteindre en terme de gains de performance définis par la Commission européenne pour le ciel unique européen sont globaux. Ils pourront être obtenus bien évidemment grâce à la conception de l'espace aérien en coopération avec les ANSPs et les partenaires militaires pour avoir des routes plus directes à de meilleurs niveaux et donc plus économes, mais aussi par la gestion de l'espace avec la CFMU, et enfin grâce aux investissements technologiques. Ces évolutions devront aussi s'accompagner d'outils de mesure de l'efficacité des vols.

La construction du ciel unique européen, préoccupation majeure et nécessaire de tous les intervenants, demandera beaucoup du temps. Certes les coopérations sont aujourd'hui multiples et organisées selon plusieurs axes, mais il faut adopter une démarche pragmatique pour avancer sur ce sujet complexe de la défragmentation là où c'est possible et au plus tôt.

Il faut d'autre part être vigilant pour ne pas, en parallèle à la recherche de défragmentation, aller vers d'autres types de fragmentation comme par exemple la séparation des tours et des approches ou la séparation de l'ATM et du CNS préconisés par l'Europe.

La DSNA est prête pour travailler vers une certaine intégration en associant les professionnels et personnels dans une démarche progressive et tiendra régulièrement au courant ses partenaires de l'avancement du projet.

## 5- Le programme européen SESAR et le projet de système ATM de convergence

Le **programme SESAR** lancé en 2005, dont l'objectif est de développer une nouvelle génération de systèmes ATM en Europe pour répondre aux attentes des compagnies aériennes à l'horizon 2020, est découpé en 3 phases:

- phase de définition de 2005 à 2008
- phase de développement de 2008 à 2013
- phase de déploiement de 2014 à 2020

Le projet repose sur un concept opérationnel très innovant, piloté par la performance, orienté services, basé sur la trajectoire et supporté par un réseau d'information.

La phase de définition se termine début 2008 par la production du master plan et du programme de travail pour 2008-21013.

La phase de développement sera pilotée par l'entreprise commune européenne ou JU SESAR, créée le 3 mars 2007. Ses 2 membres fondateurs sont l'Union Européenne et Eurocontrol qui financent chacun un tiers du budget global de 2,1 milliards d'euros. Ceci signifie que tous les investissements européens dédiés à l'ATM seront gérés par la JU. Suite à l'appel à expression d'intérêt lancé par la JU pour financer le troisième tiers, la DSNA en association avec Météo France, s'est portée candidate pour en devenir membre, sur la base d'une contribution exclusivement en nature composée d'expertises et de mises à disposition de produits. Les niveaux de contribution varient suivant les domaines et feront l'objet de négociations entre la JU SESAR et les 15 candidats retenus pour signature des accords de participation d'ici juillet 2008.

La transition vers le système SESAR sera assurée à partir d'un système ATM de base satisfaisant certains concepts opérationnels de SESAR et répondant aussi à un certain nombre de contraintes réglementaires apportés par le ciel unique. Pour ce nouveau **système ATM dit "de convergence"**, les développements se feront nécessairement en partenariat compte-tenu de leur coût élevé.

La DSNA s'est lancé dans une coopération avec l'ENAV dans le cadre du projet COFLIGHT (traitement plan de vol). Ce partenariat sera poursuivi pour le développement d'un système ATM commun à l'échéance 2014 avec un certain nombre de gains démontrés par l'étude coût-bénéfice. Ce système constituera une étape vers un système intégrant les concepts SESAR. L'extension de ce partenariat à d'autres ANSPs sera étudiée.

-----

*Le représentant du SCARA s'interroge sur l'origine et la crédibilité des gains affichés par SESAR pour les aspects environnementaux et souhaite savoir qui en assume la responsabilité.*

*Le président d'Air France suggère que cette cible à atteindre se traduise par un processus itératif dans l'élaboration du chemin à suivre vers l'objectif, permettant de mesurer les réductions de consommation et de se positionner en terme de communication et sur le plan opérationnel.*

*Le représentant de BAR France demande si les gains escomptés se traduisent également sur les retards, puisque les usagers ont de plus en plus de choix dans leur mode de transport, en particulier avec la concurrence en Europe du TGV.*

*Le représentant de la PRC apporte quelques précisions sur les axes de gain possibles. En route, l'objectif est de diminuer de 2 km/an la pénalisation des trajectoires qui était de 48 km en 2006.*

*En 2007, la diminution a été d'environ 0,3km et traduit donc une certaine difficulté. Le gain maximum escompté ne peut être que de 6% en Europe. Sur les taxiways, un axe de gain possible est la réduction de la consommation et le CDM va tout à fait dans ce sens.*

*Le représentant d'Air France s'interroge sur la validation de la phase de définition de SESAR. A-t-on les outils nécessaires avant de lancer la phase de développement coûteuse en investissement de part et d'autre ?*

*Ces inquiétudes sont partagées par le SNCTA, qui aimerait connaître les gains réels par rapport aux investissements et que l'ensemble des intervenants soit impliqué pour que les produits d'ingénierie soient exploitables. Le SNCTA attire l'attention sur le fait que les indicateurs environnementaux peuvent être contradictoires pour certaines mesures, comme par exemple le relèvement des niveaux d'interception.*

-----

L'ambition du Grenelle de l'environnement est une réduction du CO2 par passager et par kilomètre de 50% à l'horizon 2020. La possible contribution de la navigation aérienne se situe entre 10 et 15% et se matérialise concrètement par un certain nombre de mesures : des routes plus directes, des niveaux de vols plus adaptés à l'optimum de chaque avion (trajectoire 4D), les descentes continues. Cet objectif est une sorte de contrat pour rechercher des solutions et mener des actions visant à l'atteindre. Il faut fixer des indicateurs permettant de mesurer et de réorienter les travaux, 10 à 15 % de réduction restant un objectif raisonnable dans le temps. De gros progrès ont déjà été fait avec la gestion flexible de l'espace aérien en coordination avec les militaires ou par l'attribution de routes directes.

La DSNA participe aux efforts d'accroissement de la capacité tout en respectant la ponctualité avec l'ensemble des partenaires du transport aérien, comme par exemple avec le CDM. Il faut mettre en place un calendrier d'actions et fixer des indicateurs mesurables pour en évaluer l'efficacité.

La compétition entre indicateurs environnementaux est réelle. Le moyen de la lever est d'accorder une plus grande priorité à la réduction des nuisances sonores à proximité du sol et donc des riverains et de rechercher des réductions de consommation et d'émission de CO2 plus haut.

La DSNA privilégie une approche pragmatique de SESAR, avec des concepts opérationnels réalistes, évalués et exploitables tant du point de vue du pilote que du contrôleur.

La validation des concepts est l'objectif principal de la JU SESAR pendant la phase de développement. A cet effet, la JU s'est dotée dans son organisation de plus haut niveau, d'un responsable technique du concept opérationnel et de sa validation. Son rôle est également de mesurer que les objectifs de performance sont atteints.

## 6- Conclusions

Le Directeur des services de la navigation aérienne clôt la réunion en remerciant les participants de cette deuxième réunion et les invite à proposer les sujets à mettre à l'ordre du jour pour la prochaine réunion de la Commission de la stratégie.

Les actions prévues en 2008 au titre de cette deuxième Commission sont les suivantes:

- une réunion spécifique autour du Grenelle de l'Environnement et ses conséquences en matière de navigation aérienne,
- des réunions sur les chartes aéroportuaires,
- un état des lieux sur les aéroports d'accueil de l'A380.