

**Table ronde sur les métiers  
des ICNA  
Rapport d'étape**

**le 19 novembre 2014**

Par lettre du 16 juillet 2014, M. le Secrétaire d'Etat chargé des Transports, de la Mer et de la Pêche m'a confié, en tant que personnalité indépendante, le pilotage d'une mission sur les métiers des ICNA.

Le mandat prévoit que les travaux ainsi lancés permettent d'accompagner la mise en œuvre concrète de la stratégie de la DSNA par un travail « sur l'exercice des métiers des ICNA tant dans leurs aspects techniques, ressources humaines, qu'organisationnels » précisant que « le profil d'évolution des effectifs, les scénarios de croissance du trafic aérien, le programme européen SESAR décliné dans la modernisation technique des outils du contrôleur et les objectifs de performance en matière de sécurité et de performance opérationnelle justifient une revue large et complète de ces métiers ».

Cette mission doit « permettre de dégager une vision partagée des évolutions de ces métiers dans le cadre de la stratégie de la DSNA, par l'examen des ressources disponibles à l'horizon 2019 et l'élaboration de plans d'actions permettant d'atteindre les objectifs définis ».

Conformément au mandat qui m'a été confié, j'ai conduit une première phase des travaux consistant à établir un état des lieux partagé des perspectives et des enjeux opérationnels et techniques permettant de définir les axes de travail pour la deuxième partie de la mission.

Ce rapport présente ainsi une synthèse des études et constats réalisés ainsi que mes propositions d'axes de poursuite des travaux.

### ***Méthode de travail et calendrier***

Les travaux de la mission ont été lancés le 17 juillet par M. le Secrétaire d'Etat. A cette occasion, la DSNA a rappelé ses cinq enjeux stratégiques majeurs lors de la réunion d'ouverture en faisant le lien avec les travaux de la table ronde et en les déclinant pour l'évolution des métiers des ICNA.

La période estivale a ensuite été mise à profit pour mener un cycle de réunions bilatérales avec les cinq organisations syndicales représentatives (CFDT, CGT, FO, SNCTA, UNSA) afin de valider la méthode de travail et de prendre connaissance de leurs attentes et positionnements.

Puis une série de 3 réunions plénières (5 septembre, 26 septembre, 5 novembre) a permis d'aborder, par thème, l'analyse de la situation et des enjeux :

- La première de ces réunions a été consacrée à l'analyse des perspectives d'effectifs pour le corps des ICNA à l'horizon 2020 ainsi que des tendances observées sur l'évolution du trafic aérien.

- La deuxième session s'est attachée à identifier les enjeux liés à la modernisation technique de la DSNA dans les domaines de l'expertise et du pilotage de programmes techniques.
- Enfin, la troisième réunion a abordé les questions de performance vue sous les angles des usagers et de l'analyse européenne de la performance.

Les réunions se sont tenues dans une ambiance de travail permettant à chacun d'approfondir sa perception des problématiques identifiées dans le mandat et d'exprimer ses points de vue et ses attentes pour les travaux qui m'ont été confiés.

### ***Suite des travaux***

Je propose dans ce rapport d'étape un certain nombre de chantiers d'évolution qu'il me semble nécessaire de traiter dans la deuxième phase des travaux de la table ronde.

Pour cette deuxième phase, je prévois de mener une série de réunions bilatérales avec les organisations syndicales en décembre et janvier prochains. J'animerai ensuite des réunions plénières de la table ronde pour achever les travaux, pour la mi-2015, conformément au mandat.

## I. Les constats

Les 3 réunions de travail qui se sont tenues ont permis de tracer les lignes principales du contexte des années couvertes par la 2<sup>ème</sup> période de référence des plans de performance (RP2 : 2015-2019) prévus par les règlements européens.

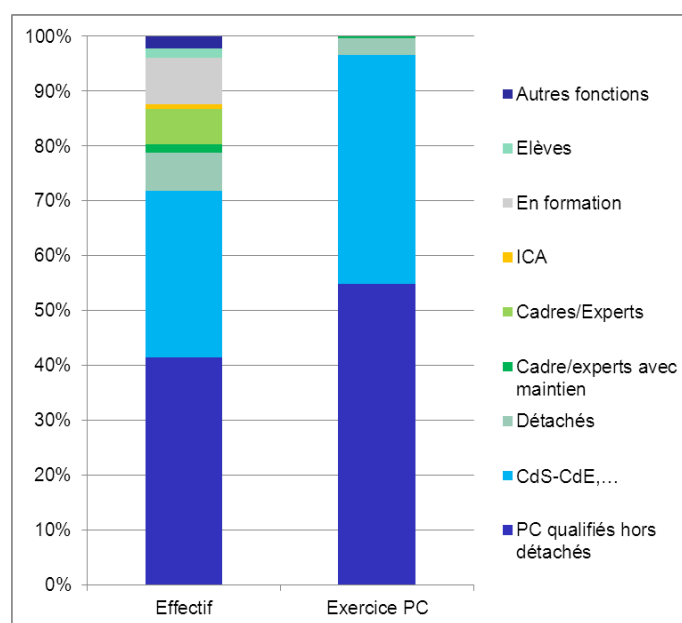
Les recrutements déjà planifiés jusqu'en 2015 fixent le volume des effectifs opérationnels sur cette période RP2. Ces effectifs devront être mis en regard des besoins sur les fonctions de contrôle, eux-mêmes dimensionnés par l'évolution quantitative et qualitative du trafic et les gains de productivité à attendre des nouveaux équipements et méthodes de travail. Ils seront également affectés aux besoins d'expertise nécessaires à la mise en œuvre des nouveaux systèmes ainsi qu'aux besoins de management. Enfin, l'organisation du fonctionnement des services devra permettre la satisfaction des objectifs de performance destinés à assurer l'accompagnement du développement économique de l'industrie du transport aérien.

### 1. Les effectifs opérationnels à l'horizon 2020

Les ICNA assurent trois types de fonctions principalement au sein de la DSNA mais aussi dans les autres directions de la DGAC : la fonction opérationnelle de fourniture du service de contrôle (fonction de premier contrôleur : PC), l'apport d'expertise pour la formation ou les études (détachés, experts, ICA) et le management (cadres).

Ces fonctions sont généralement très intégrées dans l'activité des ICNA puisque près d'un tiers des ICNA en fonction opérationnelle assurent également des fonctions d'encadrement opérationnel (chefs d'équipe, chef de salle, chef de tour,...). De même la fonction management général / expertise est assurée pour plus de la moitié par des ICNA maintenant leur mention d'unité (en détachement de la salle de contrôle ou sur poste spécifique)

La répartition des effectifs du corps dans ces différentes fonctions est précisée dans le graphique suivant :



Effectifs

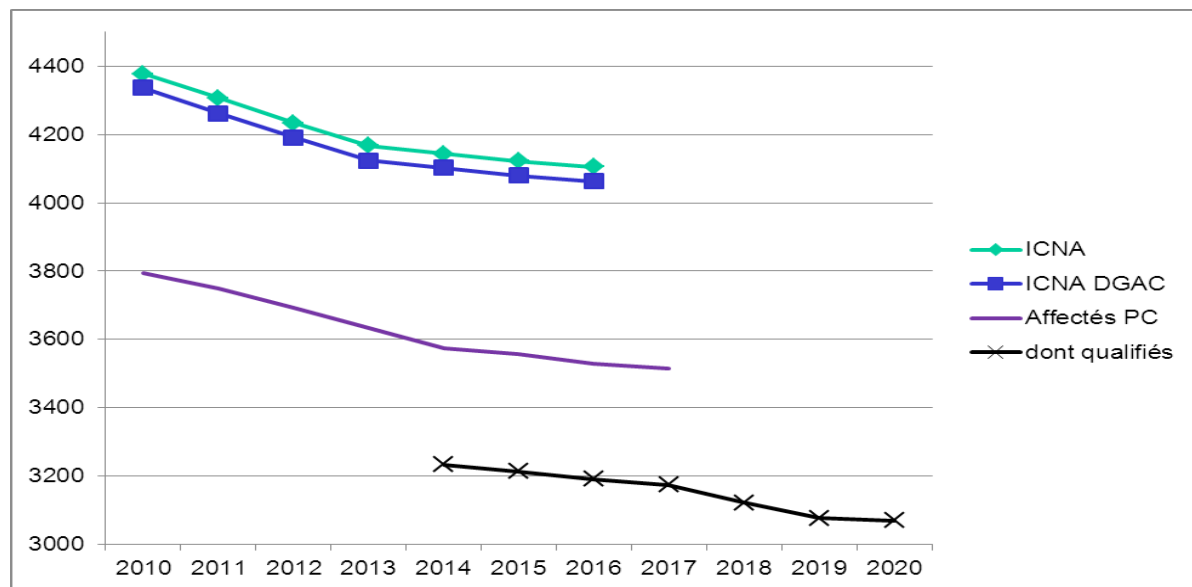
ETP sur position de contrôle ou CDS/CDE

Il en ressort qu'environ 90% des ICNA exercent des fonctions de contrôle à temps complet ou partiel en incluant les élèves qui, s'ils n'exercent pas encore, ont cette vocation à court terme

Sur le passé récent, les effectifs opérationnels ont légèrement cru de 2010 à 2014 autour de 4 à 5% (soit environ 150 agents) du fait des recrutements avant 2010.

Les perspectives d'évolution des effectifs opérationnels tiennent compte de 3 paramètres : les volumes de recrutements, les durées de formation initiale à l'ENAC et dans les centres et les départs (principalement en retraite). De manière schématique et en raison des durées de formation, les recrutements d'une année N ont vocation à remplacer les départs pour partie de l'année N+4, pour partie de l'année N+5.

L'évolution prévisible des effectifs à l'horizon 2020 montre ainsi une diminution des effectifs opérationnels de 160 à 170 agents par rapport à 2014.



Nombre d'ICNA

**Constat :** Les effectifs opérationnels d'ICNA qualifiés vont diminuer de 160 à 170 agents à l'horizon 2020 par rapport à leur niveau actuel

La tendance ultérieure dépendra des volumes de recrutements qui seront définis au-delà de 2015. On peut d'ores et déjà noter que le volume de départs en retraite de la période 2016-2018 sera de 329 départs alors que sur la période 2019-2021, il sera de 191 et de 241 sur la période 2022-2024.

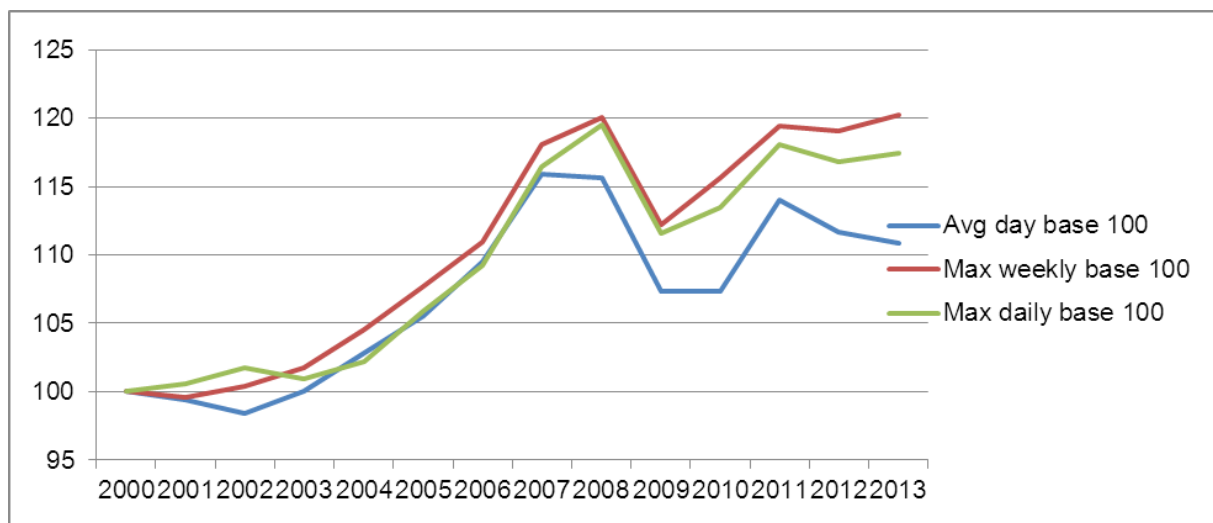
D'un point de vue qualitatif, la stricte fonction de contrôle occupe un équivalent temps plein de légèrement plus de 80% des ETP du corps. L'expertise en détachement long (12 à 36 mois) représente quant à elle au total 7 à 8% des effectifs, la majorité d'entre eux exerçant sur des fonctions d'instruction, soit moins de 4% sur de l'expertise concernant la modernisation technique.

**Constat :** La ressource consacrée dans les centres opérationnels à de l'expertise sur l'ensemble des projets structurants, en particuliers concernant la modernisation technique est significativement inférieure à 4% du corps.

## 2. Perspectives de trafic

L'analyse du trafic en route sur la période 2007-2013 montre un trafic plutôt stagnant après une hausse significative jusqu'en 2007.

Cette stagnation relative contraste avec l'évolution des jours et semaines de pointe qui ont connu une évolution de 7 à 10% supérieure à celle du trafic moyen.

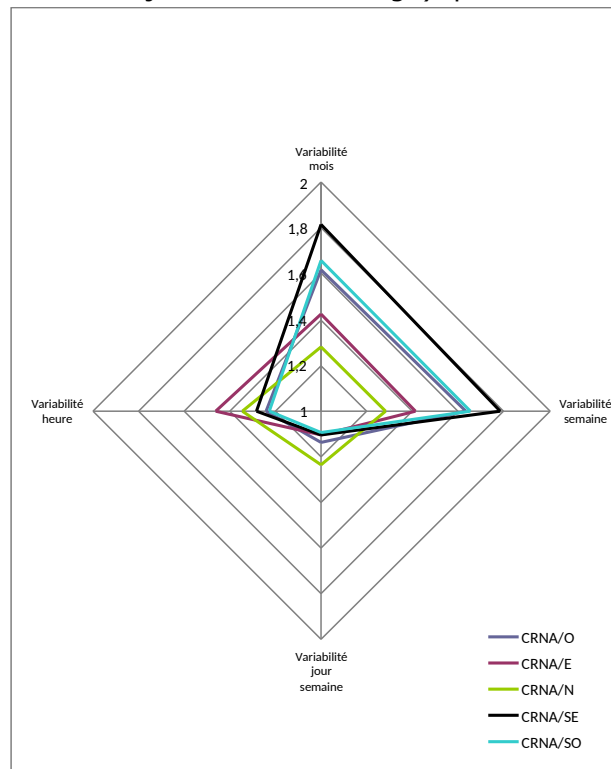


**Constat :** l'évolution nationale du trafic de pointe est de près de 10% supérieure à celle du trafic moyen. Cette évolution de la pointe par rapport au trafic moyen se constate également sur des plates-formes significatives, en particulier CDG.

Cette augmentation de la variabilité du trafic se retrouve de manière analogue dans l'évolution de l'indicateur de potentiel réalisé sur le potentiel théorique dont la moyenne annuelle est restée stable depuis 2007 mais dont l'amplitude mensuelle s'est significativement accrue. Le ratio du mois le plus chargé sur le mois le plus creux est passé de 125% en 2004 à 146% en 2013 en moyenne nationale.

**Constat :** l'indicateur national potentiel réalisé sur potentiel théorique est resté stable depuis 2007 en moyenne annuelle mais ses pointes mensuelles et instantanées ont significativement augmenté.

Ces constats sur une base nationale connaissent des disparités bien plus importantes lorsque l'analyse est locale (au niveau d'un centre de contrôle). En effet, les variabilités mensuelle (rapport du mois le plus chargé au mois le plus creux) et hebdomadaire (rapport de la semaine la plus chargée à la semaine la plus creuse) sont très fortes au CRNA/SE et fortes aux CRNA/SO et O, quand, au-delà des variations saisonnières, ce sont les variabilités horaires (rapport de l'heure la plus chargée de la journée à l'heure moyenne) qui sont très fortes au CRNA/E et les variabilités journalières (rapport du jour le plus chargé de la semaine au jour le moins chargé) qui ressortent au CRNA/N.



**Constat :** La variabilité du trafic se manifeste très différemment en fonction des centres : saisonnière partout avec une saisonnalité très forte dans les centres du sud et de l'Ouest, journalière dans le centre de Paris, horaire dans le centre de Reims.

Cette analyse démontre, en faisant l'hypothèse que ce sont-là des tendances pérennes de l'évolution du trafic aérien en route, que les problématiques liées à la disponibilité des ressources de contrôleurs résident moins sur la capacité de répondre au trafic moyen que sur la capacité à répondre à la variabilité du trafic.

Ce constat est confirmé par la projection à l'horizon 2020 de la comparaison entre les besoins pour traiter le trafic (la demande) et le potentiel d'offre (l'offre) compte tenu de la baisse des effectifs, à organisation constante.

Il en ressort que la demande reste en moyenne inférieure à l'offre chaque mois de l'année.

En revanche, la demande à la pointe reste supérieure à l'offre moyenne, et l'écart entre ces deux valeurs augmente très sensiblement (il double) par rapport à 2013.

**Constat :** Une projection à l'horizon 2020 montre que l'offre, à organisation constante, reste en moyenne au-dessus de la demande chaque mois de l'année, que la demande à la pointe reste supérieure à l'offre moyenne, et que l'écart entre la demande à la pointe et l'offre moyenne augmente très sensiblement (il double) par rapport à 2013.

Se pose donc, à cet horizon, et même dès ces toutes prochaines années, la question de l'adaptation des conditions d'emploi des personnels à la variabilité du trafic. Cette question de la variabilité se pose de manière différenciée selon les centres.

J'en conclus qu'un principe d'application trop homogène et uniforme d'un modèle de conditions d'emploi des personnels ne peut qu'induire des difficultés dans chacun des centres car les besoins des uns peuvent être contradictoires avec les besoins des autres.

### **3. La modernisation technique**

J'ai fortement ressenti au cours des débats que la modernisation technique, qui est l'un des 5 piliers de la stratégie de la DSNA, est une préoccupation majeure partagée par tous les acteurs. La réussite de cette modernisation, qui nécessitera en tout état de cause une forte association des ICNA, dans toutes les composantes de leurs fonctions (contrôle, expertise, management), est une nécessité largement partagée pour préparer l'avenir.

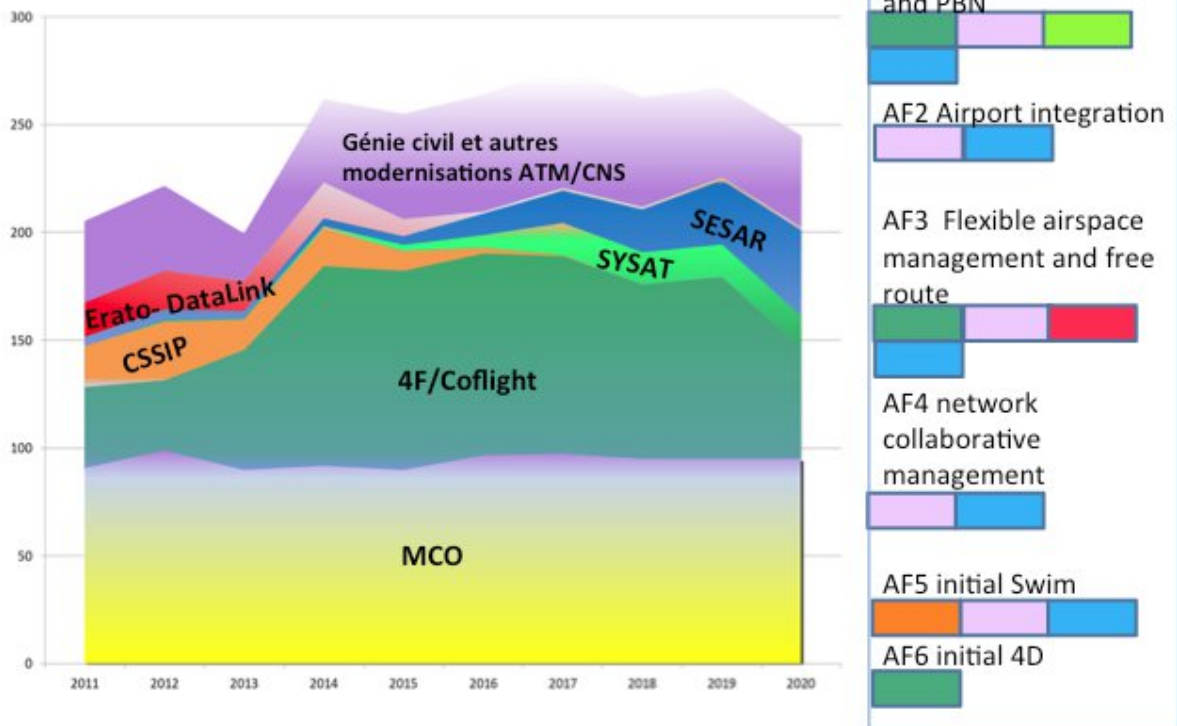
Cette modernisation technique se situe à l'interface de plusieurs enjeux majeurs pour la DSNA :

- des enjeux de sécurité et de performance, pour la fin de la période RP2 ;
- des enjeux de management ;
- des enjeux financiers.

Pour ce qui concerne les enjeux financiers, les moyens prévus sur la période RP2 permettent de financer l'ensemble des investissements nécessaires, y compris le maintien en conditions opérationnelles des systèmes existants.



## Programme technique en phase avec SESAR



Investissements en M€uros

**Constat :** Les moyens financiers sont donnés à a DSNA sur la période RP2 pour financer la modernisation technique et le maintien en conditions opérationnelles des systèmes existants.

Pour ce qui concerne les enjeux de sécurité et de performance, la mise en place de l'environnement électronique et d'outils associés apportant aide, anticipation et diminution de la charge de travail aux contrôleurs permettent d'obtenir un gain.

Les bénéfices de l'environnement électronique, constatés chez les autres prestataires de navigation aérienne, permettent de penser, avec des hypothèses plutôt conservatrices et prudentes tant sur le gain global que sur le temps nécessaire pour obtenir ce gain après les mises en service des nouveaux systèmes, à des augmentations de capacité de plus de 20% à l'horizon 2020.

Ce chiffre global sera bien entendu confronté à la réalité du contexte de contrôle, en particulier en fonction des typologies de secteurs, de trafic et d'environnement.

**Constat :** Les bénéfices de l'environnement électronique conduiront à une amélioration de la sécurité et de la performance au sein de la DSNA à l'horizon 2020, avec une augmentation de la capacité estimée à plus de 20%. Ce chiffre global sera bien entendu confronté à la réalité du contexte de contrôle, en particulier en fonction des typologies de secteurs, de trafic et d'environnement.

Pour ce qui concerne les enjeux de management, les programmes et projets de modernisation technique doivent par nature associer de multiples compétences opérationnelles, techniques, managériales sur toute leur durée, pour pouvoir être menés à leur terme et répondre à leur objectif, avec la question centrale de la gestion des risques inhérents à ce type de sujet.

Les risques sur ce type de projets sont en effet multiples. Sans prétendre à l'exhaustivité, on peut citer :

- le risque lié à l'adéquation des outils aux besoins des utilisateurs ;
- le risque lié au déploiement, à l'installation et à la prise en main des systèmes, en particulier l'aspect charge de travail ;
- le risque lié à l'adaptation des contrôleurs et des méthodes de travail aux nouveaux outils ;
- le risque lié au développement des systèmes et à l'interopérabilité avec les autres systèmes ;
- le risque financier.

De nombreuses actions ont été mises en œuvre pour gérer ces risques, avec :

- la mise en place des Programmes,
- la mise en place d'équipes intégrées pour associer le plus tôt possible les compétences de la DTI et de la DO,
- l'implication des futurs utilisateurs dont les ICNA, l'installation de prototypes ou de shadow mode passif dans les centres pour EEE,
- la mise en place d'une stratégie technique et d'un plan technique permettant le financement de la modernisation technique sur la période RP2, etc.

Si ces actions sont récentes et reçoivent incontestablement un retour positif, elles doivent encore être consolidées comme le montrent les difficultés rencontrées en 2012 sur EEE. En particulier, le travail initié sur la mise en place d'un plan de conduite intégré avec Thalès dans le programme 4-Flight et le travail initié dans le cadre des travaux sur la modernisation du management de la DSNA sont de nature à renforcer encore le management de ces grands projets.

La question de la consolidation de la place des ICNA dans cette démarche se pose également, en particulier sur la manière la plus efficace pour eux d'apporter leur expertise, dont les modalités se limitent aujourd'hui essentiellement à celles du détachement.

**Constat :** De nombreux outils ont été mis en place récemment, au travers des programmes, pour améliorer la gestion de la modernisation technique de la DSNA. La consolidation de ces outils, dont les bénéfices sont reconnus, se poursuit activement. La place des ICNA dans le management de cette modernisation technique est primordiale et doit également être consolidée.

Malgré la mise en place de toutes ces actions, j'ai pu constater au cours des échanges un manque de confiance de la part des représentants des ICNA dans le respect des échéances et parfois des spécifications techniques de nouveaux systèmes en développement.

#### **4. Les enjeux de performance**

Les membres de la table ronde ont eu l'occasion d'échanger sur les enjeux relatifs à la performance attendue de l'ATM dans les années à venir avec deux personnalités qualifiées : René Brun, membre de la Performance Review Body (PRB) et Alain Battisti, président de la Fédération Nationale de l'Aviation Marchande (FNAM) et de la Chambre Syndicale du Transport Aérien (CSTA).

Les modalités de définition et d'adoption des objectifs de performance sur les deux périodes de référence, et la deuxième (RP2) en particulier, ont été présentées, soulignant que les plans de performance des Etats pour la RP2 étaient en cours d'examen.

Plusieurs éléments d'appréciation importants ont été relevés :

- Par rapport aux prévisions des années passées, la pression opérationnelle a diminué en raison de l'évolution moyenne du trafic bien plus faible qu'attendue ;
- La situation économique de crise du transport aérien français et en particulier des compagnies traditionnelles conduit à des exigences plus fortes en matière d'objectifs économiques ;
- La disjonction entre les objectifs pan-européens et les objectifs nationaux pose question quant à la méthodologie d'adoption des plans de performance par les organismes européens ;
- Les augmentations de coûts liés aux investissements sont acceptables par les clients compagnies aériennes dans la mesure où ils permettent des gains de performance après la mise en service des équipements ainsi financés, et par une baisse des coûts à horizon de 5 à 10 ans ;
- La santé économique des transporteurs aériens français conditionne celle des autres acteurs tels les aéroports et l'ATM car la croissance de leurs activités respectives est très liée.

**Constat :** La performance de la DSNA est attendue sur une réduction significative des coûts à moyen terme, après le financement des investissements de modernisation nécessaires pour améliorer la performance opérationnelle.

## **II. Axes de poursuite des travaux**

Au vu de ces premiers échanges, il me semble nécessaire de poursuivre les travaux selon 4 axes principaux d'évolution dans la deuxième phase de réunions de la table ronde.

### **1. La démarche sécurité intégrée**

La sécurité tient une place centrale au sein de la DSNA. Elle est au cœur des métiers des ICNA.

J'ai pu constater que la DSNA avait initiée une nouvelle démarche en la matière, dite « démarche sécurité intégrée » visant à poursuivre le travail d'amélioration continue en la matière. Les premiers constats montrent de réelles perspectives d'amélioration notamment le besoin d'évoluer vers une approche de gestion des risques plutôt que d'écart à la norme.

J'ai compris que cette démarche sera nourrie par la participation de tous les personnels, notamment les opérationnels de première ligne, à travers des groupes de travail nationaux et locaux. L'encadrement des centres opérationnels de la DSNA et celui de la DTI sont directement impliqués.

Je ne peux qu'appuyer cette démarche ambitieuse, qui a vocation à associer l'ensemble des personnels, en particulier les ICNA, dans toutes leurs composantes.

### **2. La modernisation technique de la DSNA**

#### **2.1. La gestion de programme**

La réussite de la modernisation technique de la DSNA est une nécessité largement partagée pour préparer l'avenir même si j'ai pu constater au cours des échanges un manque de confiance de la part des représentants des ICNA dans la gestion de ces programmes, dans l'analyse des risques, dans le respect des échéances et parfois des spécifications techniques de nouveaux systèmes en développement ou encore dans la soutenabilité de ce programme, qui a été reconfirmée.

La réussite de cette modernisation technique passe par une gestion de programme efficace, qui nécessitera en tout état de cause une forte association des ICNA, dans toutes les composantes de leurs fonctions (contrôle, expertise, management).

Il me semble également important de restaurer la confiance en partageant l'information et en poursuivant le travail pédagogique déjà largement amorcé. De même, le partage d'information sur les risques et la façon dont ils sont appréhendés ainsi que sur le jalonnement des grandes étapes d'avancement des programmes me semblent constituer des conditions nécessaires pour retrouver cette confiance.

Je propose que ces travaux initiés par la DSNA pour consolider le management des programmes de modernisation technique se poursuivent, et je propose de mener dans la deuxième phase des travaux de la table ronde une réflexion avec les organisations syndicales pour qu'elles puissent être force de proposition en la matière.

## **2.2. L'organisation du recueil de l'expertise opérationnelle**

Les enjeux liés au recueil de l'expertise opérationnelle sur les programmes et projets de modernisation technique sont centraux car ces projets doivent par nature associer de multiples compétences sur toute leur durée, pour pouvoir être menés à leur terme et répondre à leur objectif.

La question de la consolidation de la place des ICNA dans ce cadre se pose, en particulier sur la manière la plus efficace pour eux d'apporter leur expertise, dont les modalités se limitent aujourd'hui à celles du détachement, en particulier dans les programmes majeurs qui s'étalent dans la durée .

Cette question intègre également celle des modalités de maintien de la compétence opérationnelle des ICNA ayant des fonctions d'expertise qui, hormis dans le cas particulier des instructeurs de l'ENAC, se fait en « tout ou rien » selon le type de fonction tenue : maintien de la mention d'unité complète dans toutes les fonctions opérationnelles et de détachement, possibilité de maintien de la mention d'unité complète jusqu'au niveau des fonctions d'assistant de subdivision.

Il faut étudier si ce maintien de la mention d'unité est complètement adapté à la situation professionnelle de l'agent, aux besoins précis d'expertise liés à la fonction tenue et aux profils de carrière.

Je propose qu'une étude de l'organisation générale du travail hors salle des ICNA soit conduite dans la deuxième phase des travaux. L'objectif sera d'adapter cette organisation aux besoins liés à l'expertise opérationnelle que les ICNA doivent apporter dans la modernisation technique de la DSNA.

## **3. L'organisation des services**

Le modèle définissant les conditions d'emploi des ICNA a été établi il y a plus de 20 ans, sur une base uniforme dotée de possibilités limitées de différenciations mises en place à la suite des différents protocoles. Ce modèle apparaît comme de plus en plus difficile à adapter à l'évolution récente du trafic aérien et en particulier à sa variabilité.

S'il est indispensable de garder des principes généraux de l'organisation du travail permettant de garantir la sécurité d'un tableau de service et le travail en équipe ainsi que de la consolidation du rôle et des missions des chefs d'équipe, de salle, de quart ou de tour, il est également nécessaire d'envisager des mesures de flexibilité à la fois sûres et adaptées au trafic, au bénéfice des usagers et de la sérénité du travail du contrôleur.

Les conditions d'emploi des contrôleurs en service opérationnel, tout comme les conditions et périodes de maintien de compétences des ICNA affectés pour partie de leur temps sur d'autres fonctions, doivent pouvoir être adaptées localement en fonction des particularités de chaque centre.

Disposer de toute la ressource mobilisable en période de charge, viser à bien répartir le travail au bénéfice de la sécurité, et garantir le plus haut niveau de maintien de compétence de chacun doit être un objectif partagé pour déboucher sur des mesures réalistes et socialement acceptées.

De même la disponibilité d'ICNA durant les périodes de faible charge doit être consacrée au renfort des organismes d'étude pour utiliser au mieux cette ressource à haut niveau d'expertise.

Je propose qu'une étude de l'organisation du travail des ICNA dans les centres soit conduite dans la deuxième phase des travaux. L'objectif sera de définir les conditions permettant l'adéquation de la ressource aux besoins liés à la variabilité du trafic, sur la base de principes nationaux permettant des adaptations locales.  
Je propose qu'une ou plusieurs expérimentations puissent être conduites dans un ou plusieurs centres dès l'été 2015, selon les situations locales au regard des difficultés prévisibles à l'été 2015.

#### **4. Le management de la DSNA**

La période 2015-2020 est marquée par de très forts enjeux qui ont été évoqués au cours de ces premières réunions. Dans ce cadre, la DSNA doit pouvoir s'appuyer sur l'ensemble de ses compétences, et notamment sur ses managers qui doivent être formés, motivés et bien préparés à leur fonction quel que soit leur corps d'appartenance.

En particulier les ICNA ont, de par leur statut, leur expérience opérationnelle comme leur formation initiale d'ingénieur à l'ENAC, vocation à exercer un grand nombre de fonctions de management : encadrement opérationnel de proximité, gestion de projet ou management d'entités opérationnelles ou fonctionnelles.

Je propose que cette question soit approfondie dans le cadre des réflexions générales sur le renforcement et l'évolution du management de la DSNA, en s'attachant en particulier à la question de la gestion des profils de carrière des ICNA, en cohérence avec les compétences de l'ensemble des corps de la DGAC ayant également vocation à exercer des fonctions de management au sein de la DSNA..