

# **COUR DES COMPTES**

---

## **LE CONTRÔLE DE LA NAVIGATION AÉRIENNE**

---

**RAPPORT AU PRÉSIDENT DE LA RÉPUBLIQUE  
SUIVI DES RÉPONSES DES ADMINISTRATIONS  
INTÉRESSÉES**

**NOVEMBRE 2002**



## Sommaire

	Pages
<b>Délibéré .....</b>	<b>5</b>
<b>Introduction .....</b>	<b>7</b>
<b>Chapitre I : L'organisation et le financement du contrôle de la navigation aérienne .....</b>	<b>15</b>
I - Le mode de gestion du contrôle de la navigation aérienne.....	16
II - L'organisation administrative du contrôle de la navigation aérienne.....	21
III - Le financement du contrôle de la navigation aérienne .....	28
IV - La dimension européenne du contrôle de la navigation aérienne.....	31
<b>Chapitre II : Le fonctionnement et les investissements du contrôle de la navigation aérienne .....</b>	<b>39</b>
I - Le fonctionnement des organismes de contrôle .....	40
II - La gestion de l'espace aérien avec l'aviation militaire .....	67
III - Les résultats de l'activité .....	70
IV - Les investissements du contrôle de la navigation aérienne .....	75
<b>Chapitre III : Les personnels du contrôle de la navigation aérienne .....</b>	<b>91</b>
I - Un mode de gestion particulier des relations sociales : les « protocoles triennaux » .....	94
II - Le cadre statutaire .....	101
III - La politique des effectifs.....	116
IV - La politique des rémunérations .....	127
<b>Chapitre IV : Conclusion et recommandations .....</b>	<b>153</b>
<b>Annexes .....</b>	<b>165</b>
Annexe I : Les systèmes européens de contrôle de la navigation aérienne.....	167
Annexe II : Présentation détaillée des protocoles triennaux de 1991, 1994, 1997 et 2000.....	171
<b>Glossaire .....</b>	<b>183</b>
<b>Réponses des administrations concernées .....</b>	<b>187</b>



## DÉLIBÉRÉ

---

**La Cour des comptes publie, sous la forme d'un fascicule séparé, un rapport concernant LE CONTRÔLE DE LA NAVIGATION AÉRIENNE.**

**Conformément aux dispositions législatives et réglementaires du code des jurisdictions financières, la Cour des comptes, délibérant en chambre du conseil, a adopté le présent rapport public.**

**Ce texte a été arrêté au vu du projet qui avait été communiqué au préalable, en totalité ou par extraits, aux administrations concernées, et après qu'il a été tenu compte, quand il y avait lieu, des réponses fournies par celles-ci. En application des dispositions précitées, ces réponses sont publiées ; elles engagent la seule responsabilité de leurs auteurs.**

Etaient présents : M. Logerot, premier président, MM. Marmot, Menasseyre, Collinet, Delafosse, Gastinel, Cieutat, présidents de chambre, MM. Brunet, Berger, présidents de chambre maintenus en activité, MM. Mathieu, Chartier, Capdebosq, Join-Lambert, Murret-Labarthe, Carrez, Giquel, Mme Legras, MM. Bénard, Billaud, Lagrave, Cretin, Berthet, Recoules, de Mourgues, Paugam, Babusiaux, Houri, Devaux, Bayle, Bouquet, Adhémar, Ganser, X-H. Martin, Monier, Mme Cornette, MM. Hernandez, Cardon, Mme Ruellan, M. Cazanave, Mme Bellon, MM. Moreau, Frèches, Paul, Moulin, Raynal, Thélot, Lesouhaitier, Lefas, Brun-Buisson, Banquey, Morin, Gautier, Brochier, Braunstein, Auger, Delin, Mmes Saliou, Dayries, M. Vial, conseillers maîtres, MM. Fernet, Lorit, David, Rannou, Lazar, Audouin, conseillers maîtres en service extraordinaire, Mme Bazy-Malaunie, conseiller maître, rapporteur général.

Etait présente et a participé aux débats, Mme Gisserot, procureur général de la République.

M. Bruno Ory-Lavollée, secrétaire général, assurait le secrétariat de la chambre du conseil.

Fait à la Cour, 28 octobre 2002.



## Introduction

Depuis 1987, le nombre des vols contrôlés en France a doublé : les organismes chargés de cette mission ont ainsi contrôlé plus de 2,5 millions de vols<sup>1</sup> en 2000, soit une augmentation de 5,2 % par rapport à 1999, après des progressions respectives de 8 % en 1999, 7,3 % en 1998 et 6,5 % en 1997. Le nombre de vols contrôlés chaque jour a atteint 6 876 en 2000, avec des pointes supérieures à 8 000 vols quotidiens à 19 reprises. Si le trafic a baissé de 0,6 % en 2001, cette décroissance paraît conjoncturelle car elle est liée à la chute du dernier trimestre (- 7,4 %) qui résulte des attentats du 11 septembre 2001.

A long terme, l'activité devrait continuer à croître. Les prévisions à l'horizon 2015 font présumer un nouveau doublement (4,8 millions de vols) du trafic contrôlé au-dessus de la France. Premier pays européen par le trafic contrôlé devant l'Allemagne, notre pays, outre un trafic intérieur dense, se situe au croisement des échanges entre le nord de l'Europe et les péninsules ibérique et italienne et au débouché de vols transatlantiques, ces derniers et les survols représentant près de 76 % des mouvements contrôlés en 2000 contre seulement 24 % pour le trafic domestique.

Ce développement rapide de la circulation aérienne rend plus aigüe la question des nuisances aéroportuaires. La dimension environnementale devient progressivement une composante essentielle de la gestion du trafic, comme le montre la création par une loi du 12 juillet 1999 d'une « autorité de contrôle des nuisances aéroportuaires », au rôle incitatif, mais aussi chargée d'assurer le respect des normes en vigueur.

Objet du présent rapport, *le contrôle de la navigation aérienne* peut être défini comme la fourniture des services nécessaires à la sécurité et à la régularité du trafic aérien. Dans le domaine de la sécurité, il a pour mission d'assurer la séparation entre les aéronefs civils et d'éviter les abordages dans les espaces contrôlés, au sein desquels évoluent les vols commerciaux transportant des passagers ou du fret, tandis que la mission relative à la régularité consiste à gérer la circulation aérienne générale (CAG)<sup>2</sup>, de façon à assurer la meilleure fluidité possible du trafic.

---

1) Le contrôle de la navigation aérienne porte sur les mouvements d'aéronefs sur les aéroports français (vols intérieurs et internationaux) ainsi que sur les survols de l'espace aérien.

2) Par opposition à la circulation aérienne militaire (CAM).

Concrètement, le contrôle aérien<sup>3</sup>, pour le *contrôle d'aérodrome*, est exercé dans des blocs techniques des plates-formes aéroportuaires depuis une vigie (tour de contrôle). Il concerne la gestion des pistes et l'aide au décollage ou à l'atterrissement des aéronefs. Le *contrôle d'approche* se fait dans des salles de contrôle d'approche et a trait aux phases d'approche ou d'éloignement des pistes jusqu'au vol de croisière. Pour le *contrôle en route* qui concerne la phase de vol de croisière, ce service est rendu dans des centres en route de la navigation aérienne.

#### **Comment fonctionne le contrôle aérien ?**

Le fonctionnement concret du contrôle aérien est schématiquement le suivant.

Pour assurer leur vol, les aéronefs bénéficient d'aides radioélectriques à la navigation et à l'atterrissement (radiobalises, systèmes d'aides à l'atterrissement etc..)

Pour leur part, les contrôleurs de la navigation aérienne surveillent les aéronefs dans le « secteur », c'est à dire la portion d'espace aérien, qui leur est confiée :

- des « capteurs de surveillance » permettent au contrôle aérien de connaître le positionnement et de suivre les trajectoires des aéronefs. Il s'agit des radars « primaires » qui rétrodiffusent les ondes permettant de déterminer la position des avions, d'une part, et des équipements dits « radars secondaires » qui permettent de solliciter un répondeur embarqué ou « transpondeur », lequel transmet au contrôle aérien le code de l'avion et son altitude, d'autre part ;

- un ensemble de systèmes informatiques, dénommé le « coordinateur du trafic aérien » ou CAUTRA fournit aux contrôleurs une assistance pour la gestion des vols dans l'espace aérien français. A partir des informations radar et des plans de vol des aéronefs collectés 24 heures sur 24, le CAUTRA élaboré en temps réel des informations de synthèse sur les vols et présente une image renseignée aux contrôleurs des centres de contrôle en route, des approches et des tours de contrôle.

Ainsi informés, les contrôleurs aériens communiquent leurs instructions de vol aux pilotes (par exemple : descendre de n pieds, se positionner en vue de l'atterrissement etc.) grâce à la radiocommunication via des liaisons analogiques fonctionnant dans la bande VHF.

Parallèlement, les contrôleurs communiquent avec leurs collègues chargés d'autres secteurs de l'espace aérien par des systèmes de téléphonie

---

3) On utilisera indifféremment les termes « contrôle de la navigation aérienne » ou « contrôle aérien ».

(pour faire passer l'avion d'un secteur à l'autre, pour estimer la « charge de trafic » provenant du secteur précédent etc..).

Le contrôle aérien comprend aussi la gestion de l'espace aérien (définition des routes aériennes, partage de l'espace avec les aéronefs militaires) et la fourniture d'informations aéronautiques ou météorologiques dans les espaces non contrôlés, au sein desquels évoluent les vols dits « à vue » (par exemple l'aviation légère exercée à titre privé).

## I – Les caractéristiques du contrôle de la navigation aérienne français

En France, les missions relatives au contrôle aérien sont assurées par l'Etat, et pour l'essentiel, par la direction de la navigation aérienne, service de la direction générale de l'aviation civile (DGAC) du ministère de l'équipement, des transports, du logement, du tourisme et de la mer. Elles incombent à un service public administratif, la gestion des moyens matériels, humains, techniques et financiers du contrôle aérien constituant, au demeurant, la compétence essentielle de la DGAC.

Ce service public présente néanmoins des particularités remarquables.

Le contrôle aérien est, en effet, une activité opérationnelle dont l'objet est de rendre des services aux compagnies aériennes et aux autres utilisateurs de l'espace aérien français.

Ces activités ont, de surcroît, une forte coloration internationale et supposent une approche supranationale qui, au plan européen, s'exerce à ce stade dans le cadre d'une organisation spécialisée, dénommée Eurocontrol.

Le mode de financement des activités de contrôle est aussi particulier puisqu'il repose sur un système de redevances<sup>4</sup>, principale ressource du budget annexe de l'aviation civile (BAAC), qui, au-delà du contrôle aérien, retrace l'ensemble des recettes et des dépenses de la DGAC.

4) Redevance de route pour le contrôle « en route » et redevance pour les services terminaux de la circulation aérienne (RSCTA) à laquelle sont assujettis les appareils décollant des principaux aérodromes de métropole (voir aussi encadrés pages 29 et 30).

Enfin, le caractère technique de l'activité fait que les personnels qui concourent au contrôle de la navigation aérienne sont essentiellement répartis dans des corps d'ingénieurs et de techniciens correspondant à chacun des métiers nécessaires au bon fonctionnement des opérations. Parmi eux, on dénombre 4 000 ingénieurs du contrôle de la navigation aérienne (ICNA), aussi dénommés « aiguilleurs du ciel », qui assurent la gestion des flux d'aéronefs depuis la phase de préparation au décollage jusqu'au rangement sur les parkings de l'aéroport d'arrivée. Ces agents sont particulièrement compétents au plan technique pour assurer la mission qui leur est confiée.

Le mode de gestion des relations sociales entre la DGAC et ces fonctionnaires se caractérise, depuis 1987, par la signature de protocoles qui ont grandement amélioré la situation financière des personnels. Le protocole en cours couvre la période 2001-2003.

## II – L'objet du contrôle

Trois raisons essentielles ont décidé la Cour à contrôler la façon dont les services de la DGAC accomplissent la mission de contrôle aérien.

La première raison est liée à l'importance économique et au caractère sensible que revêt l'accomplissement de la mission de contrôle aérien : son importance économique est considérable puisque l'exercice de ce contrôle est la condition nécessaire d'un trafic aérien en expansion continue et que la France, de par sa position géographique, se trouve au croisement des plus importantes routes aériennes d'Europe. Son caractère sensible concerne à la fois les compagnies aériennes et leurs usagers, lorsqu'ils sont affectés par les retards liés au contrôle aérien ou par les mouvements sociaux menés par les « aiguilleurs du ciel ».

La deuxième raison tient au poids financier de la fonction de contrôle aérien au sein de la DGAC et du BAAC, dont elle représente environ 80 % des crédits, sur un total de 1,52 Md€<sup>5</sup> en loi de finances initiale pour 2000 : or, la Cour a constaté, à l'occasion de ses récents contrôles sur le BAAC, la dérive financière de ce budget, son endettement allant croissant pour atteindre 663,15 M€ au 31 décembre 2000. Il était donc utile d'examiner au fond la manière dont les deux principaux postes de dépenses du contrôle aérien, à savoir les ressources humaines et les investissements, contribuent à cette évolution inquiétante.

---

5) Dont 1,2 Md€ en section exploitation et 0,32 Md€ en section capital.

En effet, les dépenses de personnel, qui représentent un montant de 664,6 M€ en 2000, absorbent 44 % des dépenses totales du BAAC et 55 % des dépenses d'exploitation. Leur progression entre 1994 et 2000 a été de 184,46 M€, soit 38,4 %, dont 95,74 M€ pour les seuls « protocoles triennaux » conclus entre la DGAC et les organisations syndicales de l'aviation civile : ces accords ont donc entraîné à eux seuls 52 % de l'augmentation des charges de personnel.

Ils ont principalement revalorisé les rémunérations des personnels dits « techniques » de la DGAC affectés essentiellement à la fonction de contrôle de la navigation aérienne, à savoir les ingénieurs, les contrôleurs aériens, les électroniciens et les techniciens qui représentaient en 2000, avec 7 962 emplois budgétaires sur 10 778, les trois-quarts des emplois du BAAC.

Les dépenses d'investissement constituent aussi un enjeu financier important : selon les années, les autorisations de programme de la navigation aérienne représentent 180 à 200 M€ : en 2000, par exemple, elles se montaient à 186 M€.

Enfin, la troisième raison du contrôle tient au fait que les observations réitérées de la Cour depuis dix ans n'ont pas été prises en considération par les ministres : en effet, la Juridiction, dès 1991, dans une insertion au rapport public général relative à la DGAC dans son ensemble, puis dans une insertion au rapport de 1994 sur le BAAC, a préconisé que l'organisation de la DGAC soit revue afin de bien distinguer activités régaliennes et prestations de service de contrôle aérien ; elle a critiqué les « protocoles » relatifs au personnel et l'organisation du travail et elle a enfin souligné les carences de la politique des investissements.

C'est pourquoi la Cour a décidé de mener un contrôle global de la gestion de la fonction de contrôle de la navigation aérienne sous ses aspects administratifs et financiers : organisation et financement, fonctionnement et investissements, politique du personnel, qui entrent pleinement dans le champ de ses compétences.

En revanche, elle n'a pas envisagé les aspects techniques du contrôle de la navigation aérienne, lesquels ne ressortissent pas à sa compétence. La présente enquête lui a cependant permis de constater les bonnes performances du contrôle aérien français en matière de sécurité.

S'agissant de la gestion, les objectifs du contrôle étaient au nombre de quatre :

- analyser en profondeur les questions relatives au mode d'organisation du contrôle aérien français, en tenant compte de

l'impact futur de la loi organique relative aux lois de finances du 1<sup>er</sup> août 2001 sur l'organisation financière du service et des perspectives d'évolutions européennes qui pourraient bouleverser son mode de gestion ;

- examiner la manière dont le service est rendu dans les organismes de contrôle et les modalités de durée et d'organisation du travail en vigueur ainsi que la façon dont la gestion de l'espace est partagée avec l'aviation de défense et rendre compte des résultats de l'activité ;
- déterminer s'il existe une politique et une stratégie des investissements et contrôler la qualité de la gestion de la commande publique ;
- dans la lignée des enquêtes que la Cour a publiées sur la fonction publique, contrôler les effectifs, les rémunérations et les modes de gestion des personnels concourant au contrôle aérien.

L'examen de ces différents sujets a amené la Cour à relever des carences et des insuffisances notables qui la conduisent à formuler des recommandations exposées en conclusion.

### **III – L'enquête de la Cour**

Fondé sur l'article L. 111-3 du code des juridictions financières, le contrôle a été mené en deux phases, entre mai et juillet 2000, d'une part, entre janvier et avril 2001, d'autre part.

La méthode a été fondée sur des questionnaires et communications de documents, sur de nombreuses rencontres avec les acteurs du système français de contrôle de la navigation aérienne et sur des visites approfondies des services assurant le contrôle aérien ou y concourant, afin de saisir le fonctionnement du service et de pouvoir formuler des observations étayées.

Les données, relatives aux exercices 1999 et 2000, et dans certains cas, 2001, sont assorties de nombreuses données pluriannuelles rétroactives pouvant remonter jusqu'à 1991, sauf pour les marchés (1995-1999).

Le contrôle a eu lieu, d'une part, au siège de la DGAC, auprès du directeur de la navigation aérienne et de ses services, ainsi qu'avec les chefs des services des ressources humaines et des affaires financières.

D'autre part, au nombre des services qui participent à la mission de contrôle aérien, ont été rencontrés :

- le responsable du service du contrôle du trafic aérien (SCTA), service « opérationnel » qui a pour mission de fédérer les organismes de contrôle ;
- l'ensemble de l'équipe de direction du service technique de la navigation aérienne (STNA), service chargé des aspects techniques de la fonction (investissements, marchés, suivi des matériels dans les organismes de contrôle etc..) ;
- les directeurs et responsables des centres de contrôle Nord à Athis-Mons et Est à Reims ;
- les responsables des services de contrôle des aérodromes d'Orly et de Roissy, au sein de l'établissement public Aéroports de Paris (ADP) ;
- le directeur régional de l'aviation civile Nord-Est et le directeur de l'aérodrome de Bâle-Mulhouse.

Les contrôles sur place ont notamment permis des visites approfondies des salles de contrôle et des services techniques des centres en route et aérodromes.

Enfin, outre les responsables du système français de contrôle aérien, ont été rencontrés :

- le directeur général de l'organisation Eurocontrol, à son siège à Bruxelles, déplacement au cours duquel l'organisme gestionnaire des flux aériens en Europe (CFMU) et le centre de contrôle aérien de Maastricht (Pays-Bas) ont été visités ;
- le responsable du suivi des dossiers de circulation aérienne au sein de la direction générale des transports de la Commission européenne ;
- les responsables nationaux de deux des principales organisations syndicales de contrôleurs, le syndicat national des contrôleurs du trafic aérien (SNCTA) et la CGT, en présence du directeur de la navigation aérienne.

## **IV – Le contexte du contrôle de la Cour**

Le contrôle de la Cour est intervenu à un moment où le système français de contrôle aérien est à un tournant de son existence.

De profondes évolutions institutionnelles pourraient survenir à la suite des travaux menés par la Commission européenne qui prône la mise en place d'un « ciel unique européen ».

Au plan financier, la confusion actuelle, dans un même budget annexe de l'aviation civile, des activités régaliennes exercées par la DGAC et de l'activité de prestation de services de contrôle aérien est condamnée par l'article 18 de la nouvelle loi organique relative aux lois de finances<sup>6</sup>, qui réserve la formule des budgets annexes aux « seules opérations des services de l'Etat non dotés de la personnalité morale résultant de leur activité de production de biens ou de prestation de services donnant lieu au paiement de redevances, lorsqu'elles sont effectuées à titre principal par lesdits services ».

De surcroît, la revendication d'un nouveau protocole triennal 2004-2007 pourrait être évoquée rapidement par les organisations syndicales de la DGAC.

Dans ce contexte, la Cour entend appeler l'attention sur la nécessité d'évolutions et de corrections, afin que le contrôle aérien français puisse assumer à l'avenir ses missions dans des conditions de gestion plus satisfaisantes.

---

<sup>6</sup> Loi organique relative aux lois de finances (LOLF) du 1<sup>er</sup> août 2001.

## **Chapitre I**

### **L'organisation et le financement du contrôle de la navigation aérienne**

## I – Le mode de gestion du contrôle de la navigation aérienne

### A – Un mode de gestion original

En France, le contrôle de la navigation aérienne générale est un service public administratif géré par l'Etat. Cette situation est le fruit de l'histoire car le contrôle aérien était jadis une activité essentiellement militaire, gérée en régie. De surcroît, la nature même de l'activité de contrôle aérien a conduit les pouvoirs publics à organiser la gestion sous la forme d'un monopole.

L'ensemble des pays européens, confrontés aux mêmes problèmes d'organisation, ont conféré à l'activité de contrôle de la navigation aérienne des caractéristiques de type « service public », très variables dans leurs modalités. C'est néanmoins en France que cette conception de « service public » est aujourd'hui la plus entière car elle concerne l'activité de réglementation de la navigation aérienne mais aussi l'activité opérationnelle.

En effet, ce service public est géré directement par l'Etat ; la majeure partie du contrôle de la navigation aérienne est de la responsabilité de la direction de la navigation aérienne (DNA) de la DGAC, réserve étant faite des compétences propres de l'établissement public Aéroports de Paris (ADP) sur l'espace aérien parisien et du trafic aérien militaire dont la circulation est pour l'essentiel gérée par la direction de la circulation aérienne militaire de l'armée de l'air. La DNA constitue aussi, au sein de la DGAC, une partie intégrante de l'administration de l'aviation civile à côté des autres services : transports aériens, programmes aéronautiques civils, bases aériennes ou encore formation aéronautique et contrôle technique.

S'agissant du mode de gestion du contrôle aérien, le ministère chargé de l'aviation civile a précisé sa doctrine de façon explicite dans le cadre du « protocole d'accord triennal » signé le 7 décembre 2000 avec certaines organisations syndicales.

Il y est notamment indiqué que « la France a choisi d'effectuer les prestations de service qu'elle délivre dans le domaine de l'aviation civile, en particulier celui du contrôle du trafic aérien, au sein de la fonction

publique de l'Etat en s'appuyant sur les valeurs du service public : la garantie de la prise en compte de l'intérêt général, la continuité, l'adaptabilité, l'accès égal à tous. Elle n'envisage aucune séparation juridique ni budgétaire entre les fonctions de régulation et les fonctions de prestation de service ». « L'unité de la DGAC » est présentée comme « un choix de cohérence d'action », le protocole soulignant la « complémentarité » des activités et la place du budget annexe de l'aviation civile (BAAC) comme « instrument privilégié de fonctionnement et de cohérence d'action adapté aux missions de la DGAC ».

La DGAC a cependant indiqué que son type d'organisation lui semblait valable à deux conditions :

- « l'existence d'une comptabilité analytique décrivant de façon précise le coût des différentes activités [comprises dans le BAAC], puisque certaines d'entre elles sont financées par des redevances » ;
- « une séparation fonctionnelle [de la fonction de contrôle aérien] entre autorité de régulation et autorité d'exploitation permettant à chaque type d'action d'être menée efficacement, tout en maintenant une collaboration étroite entre les deux types de services, la solution adoptée par la DGAC [ayant] été de confier les fonctions d'exploitation à des services à compétence nationale<sup>7</sup> ».

En résumé, la position du ministère, exprimée par la DGAC, est de défendre un modèle d'organisation très intégré, tant au plan organisationnel que financier, la seule concession à la rigidité de ce schéma étant selon elle, la création de services à compétence nationale pour assurer les tâches d'exploitation.

En conséquence, il n'existe pas de budget identifié de la navigation aérienne. L'ensemble des recettes et des dépenses du contrôle de la navigation aérienne sont « noyées » dans le budget annexe de l'aviation civile qui comprend aussi le financement des secteurs régaliens ce qui entraîne la mise en œuvre d'une comptabilité analytique des activités de contrôle aérien, toujours discutée et source de contentieux avec certaines compagnies aériennes<sup>8</sup>.

---

7) Les « services à compétence nationale » sont une catégorie particulière de services de l'Etat qui ne sont ni des administrations centrales ni des services déconcentrés mais des services ayant une compétence de type « horizontal ».

8) Voir aussi infra, III.

Les articles dits « navigation aérienne » de certains chapitres du budget annexe de l'aviation civile (BAAC) ne correspondent ni entièrement ni exclusivement aux crédits liés à la fonction dont le coût n'est pas présenté dans ce document.

Le « poids financier » de la fonction ne peut être approché, et encore à grands traits, qu'en se référant à la comptabilité analytique mise en œuvre pour justifier la perception des redevances. En 1998, cette comptabilité analytique permettait d'estimer que la mission navigation aérienne de la DGAC et la mission outre-mer, qui comporte une activité navigation aérienne, représentaient 83 % des coûts de la DGAC<sup>9</sup>.

Au total, la gestion en régie d'une navigation aérienne qui ne constitue qu'une partie, certes, mais prédominante, d'une administration plus large, est présentée comme l'avenir intangible du système français, tout comme l'intégration de cette fonction dans un budget annexe assurant aussi le financement d'activités régaliennes.

Depuis 1991, la Cour est, pour sa part, favorable à une réorganisation d'ensemble de la DGAC consistant en une distinction claire entre les activités de nature régaliennes et les activités de prestations de service au nombre desquelles figure le contrôle aérien. Elle préconise depuis lors de confier la mission de contrôle aérien à une structure distincte dont l'identité serait clairement reconnaissable.

## B – Un modèle d'organisation isolé et contesté au plan européen

Le mode de gestion du contrôle aérien français constitue aujourd'hui une originalité en Europe : si la fonction de réglementation de la navigation aérienne est suivie par une direction ministérielle ou son équivalent dans tous les pays, les services opérationnels sont le plus souvent confiés à des entités spécifiques.

Il peut s'agir d'agences, de sociétés appartenant à l'Etat ou même de sociétés de droit privé à capital partiellement public, ainsi que le retrace le tableau suivant.

---

9) Selon les données d'un rapport annuel au Parlement sur le BAAC, produit en application de l'article 99 de la loi de finances pour 1996.

### **Statut des organismes du contrôle aérien en Europe**

Pays concernés	Statut de l'organisme opérationnel
Allemagne	SARL à capitaux d'Etat
Espagne	Agence - statut d'entreprise publique
France	Administration
Italie	Etablissement public
Portugal	Entreprise publique
Royaume-Uni	Filiale d'agence - capital partiellement privé
Suède	Administration
Suisse	SA contrôlée majoritairement par la Confédération

Le système français forme ainsi une réelle originalité dont seul peut être aujourd’hui rapproché le modèle suédois. Il faut néanmoins préciser que l’administration centrale suédoise dispose d’un statut et d’un fonctionnement marqués par une forte autonomie de gestion et l’obligation de résultats, les entités responsables du contrôle aérien en son sein, étant elles-mêmes autonomes.

En revanche, s’agissant des pays voisins de la France, il existe dans tous les cas une séparation entre l’autorité chargée de la réglementation du contrôle de la navigation aérienne et les services opérationnels<sup>10</sup>. Par exemple, en Allemagne, il existe une administration de tutelle et un organisme chargé du contrôle aérien, dénommé Deutsche Flugsicherung GmbH (DFS), société à responsabilité limitée dont le capital est détenu à 100 % par l’Etat fédéral. Au Royaume-Uni, la fonction de contrôle de la navigation aérienne est divisée entre trois entités : une administration centrale responsable des aspects internationaux et politiques, une agence ou « civil aviation authority » chargée de la réglementation des services de circulation aérienne, de la sécurité aérienne et des normes de circulation et un organisme opérationnel, le « national air traffic system » (NATS) qui fournit les services de contrôle aérien et est détenu à 51 % par le secteur privé. Enfin, en Suisse, l’office fédéral de l’aviation civile (OFAC) est l’administration chargée de la surveillance de la navigation aérienne, le contrôle étant confié à une société anonyme à capitaux mixtes, dénommée Swisscontrol jusqu’en 2001 et Skyguide depuis lors, dont la majorité du capital appartient à la Confédération.

---

10) Voir aussi Annexe II, « les systèmes étrangers de contrôle de la navigation aérienne ».

Cette question du statut des organismes de contrôle aérien fait l'objet depuis plusieurs années de débats qui sont notamment portés par les associations professionnelles de transporteurs aériens.

C'est ainsi que le directeur général de l'association internationale des transporteurs aériens (IATA), association professionnelle regroupant les compagnies aériennes majeures, a plaidé pour « un espace aérien ouvert en Europe avec un contrôle privatisé » et a imputé l'essentiel des retards des aéronefs aux lacunes et à la fragmentation des systèmes de contrôle. L'Europe géographique compte, en effet, 49 centres de contrôle, 31 systèmes de contrôle nationaux « utilisant des équipements fabriqués par 18 fournisseurs différents et des logiciels réalisés en 30 langues de programmation différentes. L'Europe ne dispose donc ni d'un standard technique uniformisé, ni d'une structure moderne offrant la souplesse requise<sup>11</sup> ».

Les partisans d'un système privé présentent aussi des arguments tenant au coût et à la « rigidité » des systèmes publics dont pâtiraient les usagers que sont les compagnies aériennes. Selon ces thèses, une privatisation au moins partielle du contrôle aérien ou une mise en concurrence sous forme de concessions conduirait à une gestion plus rigoureuse.

Au contraire, les arguments les plus couramment avancés en faveur du caractère public, par exemple par les responsables français de l'aviation civile, sont, d'une part, la nature même du contrôle aérien, activité de « police », de « gestion de l'espace aérien public » et, d'autre part, l'objectif de sécurité qui risquerait d'être relégué derrière les impératifs financiers dans des organismes privatisés.

A ce jour, les modes de gestion adoptés en Europe restent presque tous d'essence publique selon des modalités diverses : un autre débat consiste alors à discuter du fait de savoir si, à l'intérieur de la sphère publique, le mode de gestion doit être la régie ou la gestion délégée.

En effet, à l'intérieur de la sphère publique, les modes de gestion délégée se sont imposés pour les services opérationnels de contrôle de la navigation aérienne, sauf en France et en Suède où la régie demeure : pourtant, dans notre pays, les formules de gestion des services publics par des personnes morales de droit public autres que l'Etat sont fort répandues.

---

11) Selon les responsables de Lufthansa cités dans « Le contrôle aérien en accusation », La vie du rail, 8 mars 1999. Ces données sont tirées d'une étude sur l'évaluation des systèmes de contrôle aérien effectuée par Eurocontrol en 1991.

Dans le cas français, une telle formule aurait l'avantage de bien isoler les prestations servies et de pouvoir plus aisément apporter une solution au lancinant problème du périmètre de l'assiette des redevances perçues pour la prestation des services de contrôle aérien.

## **II – L'organisation administrative du contrôle de la navigation aérienne**

### **A – Une organisation complexe**

La direction de la navigation aérienne (DNA) est la direction d'administration centrale de la DGAC chargée de cette fonction et notamment :

- de l'organisation de l'espace aérien et de la réglementation de la circulation aérienne ;
- de la mise en place des moyens techniques nécessaires ;
- en liaison avec le service des ressources humaines (SRH) de la DGAC, du recrutement, de la formation et de la gestion des personnels qui conçoivent, mettent en œuvre et entretiennent ces moyens ;
- de la gestion des crédits d'investissement et de fonctionnement correspondants.

Afin de remplir sa mission, la DNA s'appuie sur différentes structures dont certaines, qui lui sont rattachées en propre, ont été érigées en services à compétence nationale :

- le service du contrôle du trafic aérien (SCTA) est présenté par la DNA comme le responsable opérationnel de l'ensemble du système de contrôle aérien français. Il comprend un échelon central, cinq centres en route de la navigation aérienne (CRNA) qui rendent le service dit de « contrôle en route » et un centre d'exploitation des systèmes de la navigation aérienne (CESNAC), organisme technique, notamment chargé du calcul des redevances ;
- le service de l'information aéronautique (SIA) est chargé de collecter, d'éditer et de mettre à la disposition des usagers aériens la documentation aéronautique ;

- le centre d'études de la navigation aérienne (CENA) conduit des programmes de recherche et d'études nécessaires à la définition du futur système de contrôle.

D'autres services de la DGAC exercent des missions relatives au contrôle aérien :

- le service technique de la navigation aérienne (STNA) est un « service technique central » qui est chargé de concevoir, réaliser et installer les principaux équipements de navigation et travaille très majoritairement, mais pas exclusivement, avec la DNA ;
- les sept « directions » de l'aviation civile (DAC), rattachées au directeur général de l'aviation civile, assurent notamment des missions relatives au contrôle d'approche et d'aéroport pour le compte de la DNA<sup>12</sup>.

Enfin, en région parisienne, l'établissement public Aéroports de Paris (ADP) est compétent pour la circulation aérienne. Le directeur général d'ADP agit alors comme agent de l'Etat et dispose de la direction des opérations aériennes (DOA).

Cette présentation d'ensemble montre la relative complexité de l'organisation du contrôle aérien français : si la DNA a autorité directe sur une partie des services, d'autres ne lui sont rattachés que « fonctionnellement » parce qu'ils relèvent de la DGAC dans son ensemble ou d'ADP.

Ce caractère complexe de l'organisation peut déjà se constater *au niveau de l'administration centrale*. Dès lors que la DGAC défend un modèle d'organisation intégrée de ses différentes fonctions, dont le contrôle aérien, on pourrait s'attendre à ce que les tâches relatives au personnel et aux finances relèvent des services horizontaux existants : service des ressources humaines (SRH) et service des affaires financières (SAF).

Or la DNA a sa propre « sous-direction » des affaires financières, même si celle-ci est dénommée « secteur ». En effet, cette direction a conservé de l'époque du budget annexe de la navigation aérienne<sup>13</sup>

---

12) Il existe aussi une direction régionale Antilles-Guyane, deux services de l'aviation civile (Réunion et Mayotte, Saint Pierre et Miquelon) et deux services d'Etat de l'aviation civile (Nouvelle Calédonie et Wallis-et-Futuna, Polynésie française).

13) Le budget annexe était circonscrit à la seule fonction de contrôle aérien jusqu'en 1991. A partir de 1992, ce budget annexe, étendu à l'ensemble de la DGAC, est devenu le budget annexe de l'aviation civile.

(BANA) une grande autonomie dans le domaine financier : le directeur de la navigation aérienne est, au demeurant, ordonnateur principal délégué du BAAC dans son domaine de compétence, le chef du service des affaires financières (SAF) étant l'ordonnateur principal délégué pour le reste de la DGAC. La DNA gère elle-même ses crédits de fonctionnement et d'investissement, seules les dépenses de rémunération lui échappent. Pour les recettes, la DNA jouit aussi d'une large autonomie pour le calcul de l'assiette des redevances.

De même, alors qu'il existe un service des ressources humaines (SRH) au sein de la DGAC, la DNA dispose aussi d'une « quasi-sous-direction » en propre. Si en principe, le SRH a une compétence générale et suit notamment les questions statutaires et indemnитaires, la DNA jouissant d'une compétence d'attribution limitée à la gestion « opérationnelle » et la formation des personnels techniques, il y a, dans les faits, au moins cogestion de ces corps entre les deux directions.

S'agissant des services opérationnels, *le service du contrôle du trafic aérien (SCTA)* est présenté par la DNA comme son « bras opérationnel » effectivement chargé de la fonction « contrôle de la navigation aérienne ». Ce service est composé d'un échelon central, chargé sous l'autorité du directeur de la navigation aérienne « de la direction opérationnelle du système de navigation aérienne dans les espaces gérés par la France », de cinq « centres en route de la navigation aérienne » (CRNA) qui rendent les services de la circulation aérienne dans leur zone de responsabilité et d'un centre d'exploitation des systèmes de navigation aérienne centraux (CESNAC), chargé d'assurer l'exploitation des systèmes informatiques à caractère national concourant au contrôle de la navigation aérienne.

Mais le SCTA ne comprend pas le contrôle dit « d'approche », les organismes concernés relevant des services déconcentrés de la DGAC ou, pour l'Ile-de-France, d'ADP. C'est pourquoi l'arrêté institutif du SCTA prévoit que celui-ci « assure dans le domaine de la navigation aérienne, la cohérence des procédures, des méthodes, des moyens et de la formation des personnels mis en œuvre par les services déconcentrés de la DGAC et par Aéroports de Paris sur lesquels il exerce à ce titre une autorité fonctionnelle ». Le SCTA est donc une « autorité d'exploitation » qui ne comprend qu'une partie des organismes chargés du contrôle de la navigation aérienne, les « approches » relevant d'autres autorités, soit en raison de l'organisation interne de la DGAC qui fait dépendre une partie de ces services des DAC et Services outre-mer, soit à cause des missions dévolues dans un espace géographique particulier à ADP : cette organisation apparaît, pour le moins, complexe et éclatée.

De plus, « le chef du SCTA a autorité sur tous les personnels des entités qui composent le service » c'est à dire l'échelon central, les CRNA et le CESNAC mais pas les « approches ». Cette « autorité » sur les seuls personnels des entités du service est, elle aussi, « fonctionnelle » et très partagée avec l'administration centrale.

Enfin, la fonction de « tête de réseau » du SCTA, telle que le contrôle l'a montré, apparaît d'autant plus limitée que son échelon central n'a aucune autonomie financière : le SCTA demeure un des rares services de la DGAC dont le chef n'est pas ordonnateur secondaire du BAAC, cette compétence étant par contre exercée par les chefs des CRNA.

Au total, le SCTA ne peut être considéré aujourd'hui comme l'outil d'une réelle « séparation fonctionnelle » entre régulation et exploitation du contrôle aérien<sup>14</sup>.

Sur ce point, selon la DGAC, la création récente d'un comité technique paritaire (CTP) du SCTA et la reconnaissance prochaine de son chef comme ordonnateur secondaire à la place des chefs des CRNA seraient de nature à renforcer son autorité. Elle estime que le SCTA « est bien l'origine de la séparation actuellement en train d'être opérée entre les fonctions de régulateur et d'opérateur ». Le caractère très conditionnel de cette réponse montre que cette évolution reste inachevée.

A l'exception de la région Ile-de-France, les organismes locaux de contrôle de la navigation aérienne (contrôle d'approche et d'aérodrome) relèvent donc des *services déconcentrés de la DGAC* que sont les sept « directions » de l'aviation civile (DAC) en métropole et les cinq services dans les DOM-TOM.

Les services déconcentrés ont certes des tâches qui ne concernent pas la navigation aérienne (contrôle et tutelle technique des exploitants basés sur les plates-formes, supervision de l'entretien et de la rénovation de ces dernières etc...). Mais pour l'essentiel, les 350 à 400 agents, qui, en moyenne, exercent leur activité dans chaque DAC en métropole, participent au rendu du service de contrôle de la navigation aérienne sur les plates-formes aéroportuaires. Le contrôle aérien représente en effet de l'ordre des trois-quarts de l'activité d'une DAC<sup>15</sup>.

---

14) Il est significatif de constater que le SCTA est classé au sein de l'administration centrale dans l'édition 2000 de l'organigramme de la DGAC qui a été remis à la Cour lors de son contrôle.

15) Sauf pour la DAC Nord où le contrôle technique des aéronefs a un poids très important.

Le contrôle « en route » et le contrôle d'approche et d'aérodrome relèvent ainsi de deux réseaux différents : SCTA et CRNA dans un cas, DAC dans l'autre.

Dans les deux cas, la DNA assure néanmoins un rôle de pilotage du fonctionnement et des investissements des organismes. En revanche, au niveau opérationnel, comme il a été précisé, le SCTA n'a qu'une autorité fonctionnelle sur les organismes locaux rattachés aux DAC. En pratique, il existe certes une « cogestion » des contrôles d'approche et d'aérodrome entre la DNA et, en son sein le SCTA, et les DAC. Il n'en demeure pas moins que le schéma d'organisation actuel apparaît peu cohérent.

Enfin, *l'organisation du contrôle de la navigation aérienne en Ile-de-France* est tout à fait spécifique. Si le contrôle « en route » est assuré par le CRNA Nord, sis à Athis-Mons, les « approches » de Roissy et d'Orly relèvent de la direction des opérations aériennes (DOA) de l'établissement public Aéroports de Paris (ADP).

Le code de l'aviation civile donne, en effet, compétence au directeur général d'ADP dans le domaine du contrôle aérien : « en tant qu'agent du pouvoir central, [il assure] la direction des services de sécurité de la navigation aérienne. Il a, en cette qualité, autorité sur le personnel de l'Etat chargé de l'exécution de ces services ».

La situation d'ADP est, en fait, assimilable à celle d'une DAC pour le contrôle aérien : ADP est d'ailleurs, comme les services déconcentrés de la DGAC, placé sous l'autorité fonctionnelle du SCTA en ce qui concerne « la cohérence des procédures, des méthodes, des moyens et de la formation des personnels »

L'établissement public est ainsi divisé entre sa partie équipement-exploitation et la DOA, laquelle constitue un quasi service déconcentré intégré dans un établissement public.

La DGAC traite en partie la DOA comme un de ses services propres puisqu'elle y affecte les personnels des corps techniques chargés d'assurer la sécurité et la navigation aérienne en position normale d'activité, ADP étant « traité au même titre qu'un service opérationnel de la DGAC (et notamment au même titre que les CRNA et les services d'approche) ».

L'organisation interne des services de contrôle est aussi similaire à celle des autres « approches » si ce n'est que la taille des organismes est très supérieure à celle de ceux qui relèvent des DAC : à Orly par exemple, la subdivision « exploitation », constituée pour l'essentiel d'ICNA,

comporte 150 agents dont 140 personnels de la DGAC, soit deux fois les effectifs d'une « grande approche » de province.

La distinction institutionnelle entre la DGAC et ADP, qui ne contribue assurément pas à la rationalité de l'organisation du contrôle aérien, génère aussi des risques de dispersion ou de doublon dans les investissements : pour pallier ce risque, la DNA a précisé dans son plan d'action 1995-1999 « qu'afin d'éviter des développements parallèles des services techniques au sein d'ADP et des autres services de la DGAC, il a été décidé de mettre en commun les développements respectifs chaque fois que cela sera possible. De plus le programme technique d'ADP sera systématiquement approuvé par la DNA et certains projets seront pris en charge par le STNA au profit d'ADP ».

*Le service technique de la navigation aérienne* (STNA) réalise les programmes d'investissement de la DNA dans les CRNA, la dizaine de gros aéroports métropolitains et les aérodromes d'outre-mer, dits d'intérêt national : ses compétences ne s'étendent donc pas à l'ensemble du système de contrôle aérien français. Les investissements dans les autres organismes relèvent en effet des DAC, auxquelles la DNA délègue une partie des crédits d'investissement sur le fondement d'une classification obsolète reposant sur des arrêtés très anciens du 23 décembre 1970, ou d'ADP en région parisienne. En matière d'investissement, comme pour l'exploitation de la navigation aérienne, c'est ainsi la dispersion organisationnelle qui prévaut.

De surcroît, si le STNA travaille pour l'essentiel dans le secteur de la navigation aérienne, il ne relève cependant pas de la DNA mais du DGAC lui-même. Il entretient néanmoins des liens « fonctionnels » étroits avec la DNA et en son sein le SCTA qui sont ses donneurs d'ordre. Le positionnement particulier du STNA tient au fait qu'il exerce aussi des missions pour d'autres services et dans d'autres secteurs d'activité de la DGAC. En 1999, la part de ses moyens provenant de la seule DNA représentait toutefois 99,03 % de ses moyens d'engagement (dépenses ordinaires et autorisations de programme) et 93 % de ses moyens de paiement (dépenses ordinaires et crédits de paiement).

Ainsi, l'organisation administrative de la DGAC ne fait pas apparaître clairement un pôle cohérent d'exercice de la mission de contrôle de la navigation aérienne, ce qui n'est pas sans conséquence sur l'identification du périmètre de l'assiette des redevances.

Au demeurant, sur ce point, la direction du budget du ministère de l'économie, des finances et de l'industrie affirme partager les analyses de la Cour sur la complexité de l'organisation de la direction de la navigation aérienne qui « génère de nombreux inconvénients en terme de

transparence financière, de maîtrise budgétaire et de mise en place des outils de suivi économique et financier adaptés aux différentes problématiques de la navigation aérienne » et relève aussi la dispersion des structures liées aux prestations de service de navigation aérienne « qui compromet l'identification des circuits financiers et la mise en place des outils de gestion adaptés à l'activité ». Elle ajoute que « le calcul des redevances aériennes s'en trouve considérablement alourdi et repose de ce fait sur une comptabilité analytique toujours discutée et source de contentieux avec la profession ».

## B – Une organisation marquée par des irrégularités juridiques

Le fondement juridique des services chargés du contrôle de la navigation aérienne est irrégulier ou obsolète.

C'est ainsi que l'organisation interne de la DNA est fixée par un simple arrêté ministériel du 13 juin 1990 alors que les arrêtés d'organisation doivent être pris au plan interministériel, aux termes du décret n° 87-389 du 15 juin 1987. De plus, l'organisation et les attributions des bureaux de cette direction n'ont jamais été précisés. Enfin, les missions de la DNA restent définies par un arrêté, pour le moins ancien, du 26 octobre 1978 dont le contenu ne correspond que partiellement aux compétences exercées aujourd'hui par la direction.

De surcroît, jusqu'à l'année 2000, l'existence du SCTA, du SIA et du CENA ne reposait que sur de simples décisions sans valeur juridique.

Quant au STNA, il a été créé par un décret du 4 février 1961 en qualité de « service technique central » dont le chef est ordonnateur secondaire des crédits qui lui sont délégués. La qualification de « service technique central » semblant pour le moins obsolète, la Cour a considéré qu'il était anormal que le STNA n'ait pas été transformé en « service à compétence nationale ».

A la suite des interventions de la Cour, un effort a été fait pour remédier au caractère incomplet des bases juridiques de l'organisation des services chargés du contrôle aérien sans toutefois qu'une réflexion approfondie soit engagée sur les questions d'organisation.

Le SCTA, le SIA et le CENA ont été érigés en services à compétence nationale par des décrets du 21 janvier 2000. Un arrêté interministériel d'organisation de la DNA a également été pris le 19 août 2002.

Enfin, la DGAC a précisé que « la transformation du STNA en service à compétence nationale, qui revêt un caractère de moindre urgence, reste à effectuer ».

### **III – Le financement du contrôle de la navigation aérienne**

#### **A – Une structure financière inadéquate**

Ainsi qu'il a été précisé plus haut, il n'existe pas de périmètre financier clairement identifié de la fonction de contrôle de la navigation aérienne.

Certes, conformément à l'article 20 de l'ordonnance n° 59-2 du 2 janvier 1959 portant loi organique relative aux lois de finances, encore en vigueur à ce jour, les prestations de services de contrôle de la navigation aérienne sont retracées dans un budget annexe mais celui-ci n'est plus un budget annexe de la navigation aérienne (BANA), lequel a existé de 1985 à 1991, mais un budget annexe de l'aviation civile (BAAC), élargi à l'ensemble des opérations financières des services de l'aviation civile relatives à l'organisation, au contrôle et à la mise en œuvre du transport aérien et des équipements aéroportuaires.

Dans son périmètre actuel, le BAAC comprend donc des missions régaliennes et des prestations de services. Si ces dernières donnent lieu à paiement sous forme de redevances pour le contrôle aérien, les premières sont financées par une subvention du budget général de l'Etat et, depuis 1999, par une fraction du produit d'une taxe, dite « taxe de l'aviation civile ».

Or, dès 1991, la Cour avait observé, dans un chapitre de son rapport public annuel sur la DGAC, que l'institution en 1985 du BANA ne s'était pas accompagnée d'une délimitation budgétaire et comptable précise des services et des activités gérées dans ce cadre et que la création du BAAC continuerait à poser le problème de l'adaptation des redevances de contrôle aérien au seul financement des biens et services fournis aux usagers, c.à.d aux compagnies aériennes.

C'est, avec le constat de la confusion de l'organisation, ce besoin de clarification financière qui conduisait la Juridiction à demander une réorganisation d'ensemble de la DGAC, consistant en une distinction entre les activités de nature régaliennes et les activités de prestation de

services au nombre desquelles figurait le contrôle aérien et à préconiser de confier cette mission à une structure distincte dont l'identité aurait été clairement reconnaissable.

En 1994, la Cour rappelait à nouveau, dans un chapitre de son rapport public sur l'organisation et le financement des services de l'aviation civile, la confusion dans le BAAC de services et missions de nature et de portée différentes

A cette intervention publique, le ministre chargé de l'aviation civile avait répondu que la création du BAAC avait pour objectif de « maintenir l'unité de l'administration de l'aviation civile [...] nécessaire à la cohérence et à l'efficacité des actions menées pour faciliter le développement des transports aériens et garantir sa sécurité ».

Depuis lors, le BAAC retrace donc des recettes et des dépenses qui excèdent le champ des prestations de services de contrôle aérien.

En recettes, l'on trouve, d'une part, les redevances aéronautiques qui doivent couvrir les prestations fournies par les services de contrôle aérien, d'autre part, des recettes destinées à financer les secteurs d'activité régaliens.

En LFI 2000, les recettes du BAAC se montaient à 1 201,04 M€ pour les recettes d'exploitation et 317,78 M€ pour les opérations en capital, soit un total de recettes de 1 518,82 M€.

Parmi les recettes d'exploitation, les redevances aéronautiques représentaient un montant de 748,22 M€ pour la redevance de route et 177,76 M€ pour la redevance pour services terminaux de la circulation aérienne (RSCTA) soit au total une prévision de 925,98 M€ représentant 77,1 % des recettes d'exploitation.

### Les redevances aéronautiques

La redevance de route rémunère l'usage des installations et services mis en œuvre par chacun des Etats membres d'Eurocontrol au-dessus du territoire et dans son voisinage pour les services de circulation aérienne *en route*.

Chaque vol accompli est caractérisé par un certain nombre d'unités de service (UDS) correspondant aux prestations de services de contrôle aérien fournies à un avion de 50 tonnes sur une distance de 100 km auxquelles s'appliquent des taux unitaires variables selon les Etats.

La redevance est gérée par Eurocontrol qui en assure le recouvrement et verse à chacun des Etats survolés la part de redevance qui lui revient.

La redevance pour services terminaux de la circulation aérienne (RSCTA) rémunère les services rendus par chacun des Etats pour les services de circulation aérienne *à l'arrivée et au départ des aérodromes* dont l'activité dépasse un certain seuil.

Les unités de service de la RSCTA sont calculées à partir de la masse moyenne au décollage des aéronefs.

La RSCTA est gérée par la DGAC.

Au nombre des autres recettes destinées à financer les fonctions régaliennes, figurent notamment la taxe de l'aviation civile (TAC) pour 191,84 M€ en LFI 2000, soit 16 % des recettes d'exploitation et une subvention du budget général pour 32,06 M€, soit 2,7 %.

#### **La taxe de l'aviation civile**

La taxe de l'aviation civile a été créée par la loi de finances de 1999 afin de prendre en charge les coûts des services de sécurité-incendie-sauvetage sur les aéroports et les services de sûreté relevant de l'intérêt général et ne pouvant être mis à la charge des compagnies aériennes au moyen de redevances. Elle est assise sur le nombre de passagers et de tonnes de fret ou de courrier embarqués de France sur un vol commercial.

Le produit de la taxe de l'aviation civile contribue au financement des missions de la DGAC qui ne relèvent pas de redevances pour services rendus. Une part de ce produit est également affectée à un compte d'affectation spéciale dénommé « fonds d'intervention pour les aéroports et le transport aérien » (FIATA).

S'agissant des dépenses du BAAC, celles-ci représentaient un montant total de 1 518,82 M€, égal aux recettes, en LFI 2000.

### **B – Un mode de financement contesté**

Dans la mesure où dépenses et recettes de l'aviation civile figurent dans une même structure financière, la DGAC a dû mettre en œuvre une comptabilité analytique des activités de contrôle de la navigation aérienne destinée à respecter l'identité entre les recettes perçues au titre des redevances et les charges fondant l'existence de ces redevances.

Cette comptabilité analytique, améliorée certes depuis 1996, demeure un système lourd et complexe dans son économie générale et qui n'a pas toujours été à l'abri de contestations mettant en cause la qualité des justifications apportées pour déterminer l'assiette des redevances.

En effet, ces dernières ont fait l'objet de contentieux nombreux dont l'origine a tenu, au-delà de leur existence même, à la confusion au sein du BAAC de dépenses liées au contrôle aérien et de dépenses régaliennes. Le partage des charges, pour la détermination de l'assiette des redevances, n'est, certes, guère aisé, dès lors que celles-ci figurent indistinctement dans la même structure budgétaire.



La nouvelle loi organique relative aux lois de finances, qui conduit à réserver la formule des budgets annexes aux « seules opérations des services de l'Etat non dotés de la personnalité morale résultant de leur activité de production de biens ou de prestation de services donnant lieu au paiement de redevances, lorsqu'elles sont effectuées à titre principal par lesdits services », condamne cependant la formule actuelle du BAAC, à compter de la loi de finances pour 2006. Le mode d'organisation financier devrait donc évoluer dans le sens des recommandations de la Cour.

## **IV – La dimension européenne du contrôle de la navigation aérienne**

### **A – Le rôle d'Eurocontrol**

La France est membre de l'organisation européenne spécialisée du contrôle aérien, dénommée « Eurocontrol »<sup>16</sup>, créée par une convention de 1960, dont les quatre tâches principales sont :

- assurer des services de contrôle aérien à la demande d'Etats ou de groupes d'Etats. C'est ainsi qu'Eurocontrol dispose d'un organisme central de gestion des flux<sup>17</sup>, qui gère les courants de trafic aérien pour permettre une utilisation optimale de l'espace aérien en Europe occidentale et y prévenir les encombrem ents et d'un centre de contrôle de la circulation aérienne basé à Maastricht qui contrôle l'espace supérieur de l'Allemagne du Nord-Ouest, des Pays-Bas, de la Belgique et du Luxembourg ;

---

16) Cette organisation rassemble aujourd'hui trente-et-un Etats européens dont les quinze Etats membres de l'Union Européenne.

17) Dénommé couramment CFMU (« central flow management unit »).

- définir une politique commune pour l'établissement, la facturation et la perception de la redevance de route. Dans le cadre d'accords bilatéraux, Eurocontrol assure également l'établissement, la facturation et la perception de redevances d'approches et terminales ;
- assurer la coordination des programmes de recherche et développement des Etats membres et d'Eurocontrol (ex : systèmes de traitement des plans de vol, systèmes de traitement radar...) ;
- définir une politique commune pour la formation, l'octroi de licences et l'évaluation des aptitudes du personnel de la navigation aérienne.

De nouvelles activités connaissent par ailleurs un développement notable : Eurocontrol joue ainsi un rôle essentiel dans la réalisation de grands programmes opérationnels à l'échelle européenne qui peuvent augmenter les capacités des systèmes de contrôle (ex : les nouveaux réseaux de routes aériennes en février 1999, la densification des fréquences radio en octobre 1999, ou la réduction des espacements verticaux en espace aérien supérieur en 2002).

Eurocontrol pilote aussi un plan commun d'harmonisation et de mise en œuvre portant sur les services et les installations de navigation aérienne en Europe. Ce programme, dit « EATCHIP », étant pratiquement achevé, il a laissé la place au programme « EATMP », ensemble de plans de développement qui devraient permettre de faire face à l'augmentation prévue du trafic jusqu'en 2015 et préparer la mise en place d'un système européen homogène. Les objectifs définis dans ce programme ont été déclinés par pays dans un plan dit de convergence, chaque pays devant rendre compte annuellement de l'état d'avancement des travaux auxquels il s'est engagé. De plus, lors de sa réunion du 28 janvier 2000, la conférence européenne de l'aviation civile (CEAC), qui réunit les ministres chargés de l'aviation civile, a approuvé un document appelé stratégie ATM 2000+, processus permanent de planification dont la mise en œuvre a été confiée à Eurocontrol.

Au-delà de ces travaux qui visent essentiellement à développer une politique commune de développement de systèmes et des équipements, Eurocontrol cherche à apporter un meilleur éclairage sur les performances du système européen de contrôle du trafic aérien. Ainsi, une commission d'examen des performances, formée d'experts indépendants, a publié quatre rapports sur les performances.

Enfin, une harmonisation et une amélioration des normes et de la réglementation applicables aux services de la circulation aérienne est recherchée et ce, tout particulièrement, dans le domaine de la sécurité.

Eurocontrol dispose donc de nombreux atouts et notamment d'une expertise solide et reconnue dans le domaine du contrôle de la navigation aérienne, de la capacité à couvrir un territoire étendu dont une bonne partie du territoire européen ainsi que de la possibilité de traiter des aspects tant civils que militaires de l'espace aérien. Sur le plan institutionnel, une récente révision de la convention Eurocontrol devrait, en outre, permettre d'améliorer l'efficacité de son fonctionnement.

Cependant des limites demeurent à l'action de cette organisation : celles-ci sont tout particulièrement soulignées par la Commission européenne, qui se préoccupe de plus en plus de la gestion de l'espace aérien, et souhaite mettre en œuvre les dispositifs réglementaires capables de pallier ces limites d'Eurocontrol.

La Commission souligne qu'Eurocontrol ne dispose pas des moyens qui lui permettraient de faire systématiquement appliquer les décisions prises. L'organisation n'a pas, contrairement à l'Union européenne, un véritable pouvoir normatif s'exerçant par l'intermédiaire de règlements et de directives dotés d'une force contraignante et ne peut donc compter que sur la bonne volonté et la discipline des Etats membres.

Eurocontrol n'a, de plus, selon la Commission, qu'une capacité limitée pour organiser des travaux communs, définir des normes s'imposant à tous ses pays membres et mettre en œuvre effectivement l'harmonisation des programmes d'équipement en matière de contrôle de la navigation aérienne qui permettrait de faire face à l'augmentation prévisible du trafic dans les prochaines années. L'état d'avancement du programme de convergence « EATMP » est éclairant à cet égard : selon Eurocontrol, si on prend en compte les prévisions de hausse de trafic et tous les plans d'investissements des Etats membres, un manque de capacité majeur des centres de contrôle apparaîtra en 2005 dans certaines zones, celui-ci s'étendant, pour se généraliser entre 2010 et 2020. Les travaux d'Eurocontrol n'assurent donc pas, en l'état, la mise en place de systèmes et de procédures qui permettront de faire face aux fortes augmentations de trafic attendues. En outre, de nombreux équipements sont développés en fonction de politiques propres à chaque Etat.

Les évolutions à mettre en œuvre pour améliorer la capacité du contrôle aérien en Europe apparaissent donc complexes et supposent non seulement une vision supranationale mais également une coopération étroite entre les différents acteurs que sont le contrôle de la navigation aérienne, les aéroports et les compagnies. Or les conflits d'intérêts

puissants qui existent entre ces acteurs rendent les démarches consensuelles de plus en plus inopérantes.

C'est pourquoi un protocole additionnel à la convention Eurocontrol révisée doit être négocié afin d'assurer l'adhésion de l'Union européenne à cette organisation, ce qui, selon la Commission européenne, créerait en son sein un noyau dur dynamique, tout en permettant de recourir aux dispositifs contraignants du droit communautaire pour assurer une meilleure exécution des décisions arrêtées dans ce cadre. Mais ce processus d'adhésion est actuellement bloqué au niveau de la mise au point de l'acte final, en raison de la question du statut aérien de Gibraltar qui divise l'Espagne et le Royaume Uni.

## **B – Les perspectives de « ciel unique européen »**

La Commission européenne a montré un intérêt récent pour le contrôle aérien à la suite des grands retards enregistrés en 1999 et des pressions de certaines compagnies aériennes. Elle affirme sa volonté de proposer un dispositif qui permette de surmonter la fragmentation du ciel européen, considère qu'elle doit assumer ses responsabilités en proposant de mettre en cohérence la gestion du ciel avec son intégration économique et politique et estime que, telle qu'elle est pratiquée aujourd'hui, cette gestion répond à des méthodes et à des principes dépassés. La Commission envisage l'espace aérien comme une ressource commune qui doit être administrée de manière collective, sans tenir compte des frontières, en vue de satisfaire tous les utilisateurs - civils et militaires - et d'optimiser la gestion du trafic aérien. Ceci suppose, selon elle, de redéfinir les rôles respectifs d'Eurocontrol, de l'Union européenne et des Etats.

Dans cette perspective, la Commission européenne a présenté au Conseil Européen du 10 décembre 1999 une communication sur les mesures envisagées par elle pour le contrôle du trafic aérien en Europe : adoption d'un plan clair d'action à court terme, analyse critique des méthodes de travail traditionnelles d'Eurocontrol, réalisation d'un « ciel unique » pour les 15 Etats membres de l'Union européenne grâce à la participation de celle-ci à Eurocontrol. Elle recommande de nouvelles actions aux niveaux européen et national afin que des services sûrs et efficaces puissent être fournis aux usagers dans le domaine de la gestion de l'espace aérien.

En application de cette communication, la Commission a créé un « groupe de réflexion à haut niveau » rassemblant de hauts responsables civils et militaires chargés du contrôle aérien. Ce groupe, présidé par la

Commissaire européenne chargée des transports, avait pour mission de définir les modalités de fonctionnement du « ciel unique européen » et d'en rendre compte au Conseil des ministres « transports » de l'Union en précisant les actions qui devraient être entreprises sur les plans politique, opérationnel et législatif dans le domaine du contrôle aérien.

Le « groupe de haut niveau » a remis ses conclusions en novembre 2000 sous la forme d'un rapport intitulé « le ciel unique européen ». Revenant sur l'augmentation très significative des retards, ce document souligne la nécessité de lancer une véritable réforme de la gestion du trafic aérien destinée à assurer la sécurité tout en accompagnant la croissance du trafic. Il rappelle ensuite qu'il n'existe pas de cadre particulier pour la coordination et l'harmonisation des règles de navigation aérienne en Europe, Eurocontrol n'ayant pas vocation à remplir cette fonction de réglementation et ne disposant pas des instruments nécessaires pour légiférer comme une véritable autorité de réglementation.

Il préconise qu'en conséquence, une solution communautaire intégrée soit privilégiée de préférence à une solution intergouvernementale.

Ce rapport envisage l'espace aérien comme une ressource commune qui doit être traitée comme un « ciel unique européen » au-dessus du territoire de l'Union européenne et, par l'intermédiaire d'Eurocontrol, dans toute l'Europe. Il souligne la nécessité de disposer d'une réglementation européenne plus poussée et plus stricte dans les domaines de la sécurité, des performances, de l'organisation du système, de la conception de l'espace aérien et des aspects économiques et propose qu'une autorité de réglementation défisisse les règles de haut niveau et veille à leur respect. Il insiste sur la nécessité d'encourager la coopération entre les autorités civiles et militaires.

Le principe d'une distinction entre les fonctions de réglementation et la prestation de services en les organisant indépendamment l'une de l'autre, au moins au plan fonctionnel, est posé ainsi que l'harmonisation au niveau européen de la formation des contrôleurs aériens et la définition d'une autorisation européenne garantissant le degré de leur qualification.

Enfin, le rapport suggère de concentrer les ressources pour développer et valider des solutions techniques et opérationnelles répondant à des besoins communs : le projet GALILEO, futur système européen de radionavigation par satellite, en est une illustration.

La DGAC participe activement, sur le plan technique, aux travaux d'Eurocontrol et s'implique dans des projets qui lui paraissent pouvoir être traités de façon pertinente dans le cadre de dispositifs de coopération

associant plusieurs pays dont les intérêts sont comparables. Elle reconnaît aussi à Eurocontrol une réelle expertise dans le domaine du contrôle de la navigation aérienne et y trouve l'occasion de coopérations utiles qui ne remettent cependant pas fondamentalement en cause ses choix nationaux. En revanche, la position française reste en retrait par rapport aux positions de la Commission sur le « ciel unique ».

La DGAC considère que les limites naturelles à l'augmentation du trafic trouveront leur origine dans les problèmes aéroportuaires et non pas dans la navigation aérienne. Pour elle, le problème est moins de mettre en place les dispositifs pour faire face à l'augmentation du trafic que d'instituer des méthodes de régulation, les capacités d'accueil des aéroports et les contraintes de sécurité et environnementale interdisant d'imaginer des progressions de trafic comparables à celles des dernières années.

En outre, la DGAC n'est pas favorable à une séparation, autre que « fonctionnelle », entre le régulateur et l'opérateur du contrôle aérien. Le ministre chargé de l'aviation civile s'est d'ailleurs exprimé à ce sujet lors de la CEAC du 28 janvier 2000.

Cependant, quatre projets de règlements ont déjà été préparés par la Commission européenne, au titre des suites du rapport sur le « ciel unique européen ». S'ils sont adoptés à terme, ces projets bouleverseront les règles de fonctionnement du contrôle aérien en Europe.

Un projet de règlement-cadre affirme la mise en place d'un « espace aérien européen » avant fin 2004 « au-dessus du territoire de la Communauté » et confie de larges pouvoirs à la Commission européenne, assistée d'un « comité du ciel unique » composé de représentants civils et militaires des Etats membres.

Un projet de règlement sur les prestataires de services pose le principe d'une distinction, au moins fonctionnelle, des autorités de surveillance nationales et des organismes responsables de la gestion et de l'exploitation des services de navigation aérienne. Il prévoit les obligations, définies par la Commission européenne, par exemple le régime d'octroi des autorisations d'aptitude à exercer le service, qui s'imposent aux prestataires de service. Ceux-ci sont désignés par les Etats pour des « blocs d'espace fonctionnels » et par plusieurs Etats pour les « blocs d'espace fonctionnels » transfrontaliers. Chaque prestataire passe des accords avec les autorités militaires. Au plan financier, les prestataires publient des comptes annuels, avec une comptabilité interne séparée de chaque service de navigation aérienne. Enfin, le système de tarification reste fondé sur des redevances avec identification des coûts de chaque service, en instituant des systèmes de « bonus-malus », et en

prévoyant des niveaux de recettes qui permettent de dégager des marges pour financer l'amélioration des équipements.

Un projet de règlement sur l'organisation et l'utilisation de l'espace européen donne les pouvoirs les plus larges à la Commission européenne pour fixer les règles dans ce domaine (structure de l'espace aérien, planification des routes, règles relatives à la gestion flexible de l'espace avec les militaires etc...). On y relève notamment la reconfiguration de l'espace aérien supérieur en « blocs fonctionnels » ne tenant pas compte des frontières nationales, concept qui serait étendu à l'espace inférieur dans un délai de trois ans.

Un dernier projet de règlement sur l'interopérabilité est destiné à contribuer à la création d'un marché intérieur des équipements et à l'institution de normes et spécifications européennes.

La DGAC insiste sur le fait que la séparation entre autorités réglementaires nationales et opérateurs puisse, dès lors qu'elle peut être « fonctionnelle », permettre le maintien du service public français de contrôle aérien au sein de l'administration. Il ne lui semble, en revanche, « ni réaliste, ni acceptable que la Commission européenne, appuyée par un comité votant des avis à la majorité, puisse décider du contour de blocs d'espace fonctionnels et puisse ainsi entraîner le retrait à tel ou tel Etat et à son opérateur de services de l'activité de contrôle », de même qu'il « ne paraît pas réaliste qu'une autorisation d'exercer une activité de prestataire de services puisse être retirée dans le cas des services de navigation aérienne ».

La DGAC prône une logique de coopération en matière de sécurité et de capacité du système de navigation aérienne, s'appuie sur le concept de subsidiarité pour réfuter une éventuelle contrainte communautaire et ne reconnaît de vertu aux interventions de la Commission européenne qu'en matière d'interopérabilité des systèmes, et encore, dans le cadre d'Eurocontrol et de l'adhésion potentielle de l'Union à cette organisation.

Les projets de la Commission font l'objet de discussions serrées entre les Etats membres au sein du Conseil des ministres « transports » et au Parlement européen. Les conclusions de la Présidence du Conseil européen lors du sommet de Barcelone du 25 et 26 mars 2002 ont prévu la mise en œuvre du « ciel unique européen » avant fin 2004.

L'unification du contrôle aérien en Europe se présente donc à terme comme un aboutissement inéluctable, perspective que le ministère chargé de l'aviation civile doit envisager avec réalisme, même s'il entend préserver les caractères essentiels du service public français.



## **Chapitre II**

### **Le fonctionnement et les investissements du contrôle de la navigation aérienne**

## I – Le fonctionnement des organismes de contrôle

### A – L’organisation et le fonctionnement des services de contrôle

#### 1 – Présentation des organismes de contrôle

L’activité de contrôle de la navigation aérienne est exercée dans des centres en route de la navigation aérienne (CRNA) pour le contrôle « en route » et dans des blocs techniques des aéroports pour les contrôles d’approche et d’aérodrome.

*Les cinq CRNA*, implantés à Paris-Athis-Mons, Reims, Brest, Bordeaux et Aix-en-Provence, se partagent l’espace aérien français divisé en unités spatiales élémentaires, appelées « secteurs de contrôle », réparties entre les centres. Chaque CRNA comprend un « service exploitation », constitué d’une « salle de contrôle » et de subdivisions, et un « service technique ».

Au cœur du « service exploitation », la « salle de contrôle » où exercent les ingénieurs du contrôle de la navigation aérienne (ICNA) est composée d’un certain nombre de positions de travail. Chacune d’entre elles est armée par deux contrôleurs qualifiés dénommés « premiers contrôleurs » (PC), « radariste » pour l’un, « organique » pour l’autre.

#### Les outils du contrôleur aérien

La « position » est équipée de deux écrans radar, d’une platine radio pour les communications avec les avions, d’une platine téléphonique pour les communications avec les autres positions du centre ou de tout autre centre et enfin d’une interface de communication avec les calculateurs de traitement des plans de vol : ces différents équipements constituent les outils des contrôleurs.

A chaque position de contrôle est associé un ou plusieurs secteurs. L’action consistant à réunir plusieurs secteurs sur une position est appelée « regroupement ». Lorsqu’au contraire les secteurs sont « re-répartis »

entre positions, on parle de « dégroupement ». Ces actions dépendent de la capacité de contrôle déployée (nombre de positions ouvertes) qui doit, en principe, être adaptée au flux de trafic prévisionnel. Comme chaque binôme peut gérer 15 à 20 avions simultanément, il est clair que, si à un instant T le flux est très élevé et que des positions sont regroupées, le nombre d'avions est très supérieur à la capacité déployée, ce qui génère des retards : il faut donc « dimensionner » la capacité de contrôle en fonction du flux prévisionnel.

Les ICNA sont organisés en équipes de 12 à 13 agents gérées par un « chef d'équipe », plusieurs équipes pouvant être présentes en salle simultanément pour armer les positions.

La salle est placée sous la responsabilité d'un « chef de salle » qui en détermine la configuration pour assurer au mieux les missions de sécurité et de régularité. De nombreuses réflexions ont été menées au sein de la DGAC pour que cette fonction soit bien identifiée et que ses titulaires l'exercent pendant un laps de temps suffisant, ce qui n'est pas le cas traditionnellement, les agents « tournant » sur la fonction.

Un « régulateur » s'occupe du « flow management position » (FMP) : il s'agit de la gestion de la charge de trafic à venir, de la liaison avec les compagnies aériennes et surtout du contact avec l'unité centrale de gestion des flux (CFMU<sup>18</sup>), basée au siège d'Eurocontrol à Bruxelles, qui « centralise » l'attribution des créneaux de décollage au plan européen.

Enfin, depuis peu, il existe une position particulière tenue par des techniciens supérieurs d'études et d'exploitation de l'aviation civile (TSEEAC) qui rendent le service d'information en vol (SIV) c'est à dire les informations météorologiques ou de trafic, notamment au profit des vols dits VFR (vols à vue).

Il s'agit là de la seule position qui ne soit plus tenue par des ICNA dans les centres de contrôle : dans certains organismes étrangers, il peut en revanche exister des « assistants-contrôleurs » dans les salles, comme cela est le cas en Allemagne. Mais en France, le choix d'organisation qui a été effectué consiste à ne disposer que de « premiers contrôleurs » (PC) qualifiés sur les positions de contrôle en route des CRNA.

Outre la « salle de contrôle », chaque « service exploitation » comprend plusieurs subdivisions au nombre de quatre, par exemple au CRNA Nord à Athis-Mons :

---

18) Central flow management unit.

- la subdivision « contrôle » assure la gestion de la salle au quotidien, a autorité sur la FMP, informe la salle sur les vols militaires etc... ;
- la subdivision « instruction » s'occupe de la formation initiale des ICNA affectés. Elle mobilise 22 à 24 PC, soit l'équivalent de deux équipes ;
- la subdivision « qualité de service » suit notamment les incidents ;
- la subdivision « études » assure l'interface avec les services techniques (spécification, réception des nouveaux matériels).

Au total, sur 360 PC qualifiés au CRNA Nord mi-2000, 36 étaient affectés en subdivision. Il est néanmoins prévu que ces agents puissent être mobilisés conjoncturellement sur des positions de contrôle, pendant les périodes chargées<sup>19</sup>.

Mais, la subdivision la plus importante est celle dite « d'instruction » : en effet, sur 500 ICNA affectés au CRNA Nord, 130 sont en formation. Ces derniers doivent acquérir la qualification sur tous les secteurs de contrôle d'une des deux zones du centre avant de pouvoir participer au service rendu car il n'existe pas de qualifications « partielles » ou « par étapes ».

S'agissant du « service technique », la « salle technique » est le centre nerveux du contrôle aérien. Elle comporte tous les éléments nécessaires au fonctionnement des divers systèmes installés en salle de contrôle. On y trouve en particulier les calculateurs nécessaires à l'élaboration de l'image radar accompagnée d'éléments d'information tels l'indicatif du vol, son altitude et sa vitesse.

La « salle technique » gère aussi les infrastructures téléphoniques et radio ainsi que les différents calculateurs des systèmes de coordination du trafic aérien. Les systèmes mis en œuvre sont des systèmes lourds qui doivent être fiables : ils sont généralement doublés voire triplés pour faire face à la défaillance de n'importe quel élément sans affecter la sécurité du trafic.

Les missions de maintien de la disponibilité des équipements sont assurées par les ingénieurs électroniciens des systèmes de la sécurité aérienne (IESSA). Au CRNA Est à Reims, par exemple, ceux-ci sont répartis entre six subdivisions.

---

19) Au demeurant, les PC doivent accomplir 300 heures minimum de contrôle par an pour conserver leur qualification.

Trois subdivisions sont dédiées aux « chaînes opérationnelles » : télécommunications, énergie-climatisation<sup>20</sup> ; radars (maintenance), visualisation des opérations présentées aux contrôleurs ; CAUTRA (gros ordinateurs de traitement des informations de vol). Il existe aussi une subdivision « études », une subdivision « instruction » et une subdivision « qualité » (retour d’expérience).

*Les contrôles d'approche et d'aérodrome* sont exercés dans les blocs techniques des plates-formes aéroportuaires. Ces blocs comprennent eux aussi un « service exploitation » et un « service technique »<sup>21</sup>. Mais l’exploitation comprend deux entités distinctes : la salle IFR et la vigie. La salle IFR gère les phases dites d’approche tandis que la vigie s’occupe de la piste elle-même.

Alors que dans les CRNA, les ICNA contrôlent des secteurs « en route », leurs collègues, affectés dans les aéroports, suivent les différentes séquences du départ ou de l’arrivée d’un aéronef.

Un « responsable de tour » supervise et organise la vigie et l’approche : il détermine notamment la configuration des postes de travail et définit la disponibilité des moyens. Interlocuteur du commandement de l’aérodrome, il renseigne les « comptes rendus de vacation », c’est à dire les documents retraçant tous les événements survenus pendant une tenue de poste par une équipe.

Comme dans les CRNA, les positions de contrôle ne sont tenues, en principe, que par des ICNA dans les aéroports importants, même pour les positions de préparation de type « prévol ».

## 2 – Les carences de l’organisation et du fonctionnement des organismes de contrôle

L’organisation et le fonctionnement des entités de contrôle ont parfois progressé dans le bon sens. C’est ainsi que la DGAC se prévaut d’avoir obtenu, notamment grâce aux « protocoles triennaux », des ouvertures de secteurs supplémentaires, que des rééquilibrages de charge ont pu être opérés entre le CRNA Sud-Est, très chargé, et le CRNA Sud-Ouest, que la coordination avec les vols militaires s’améliore avec l’installation des « détachements civils de coordination » dans les

---

20) Les CRNA disposent de centrales énergétiques.

21) Les services techniques ont une organisation proche de celle en vigueur dans les CRNA. Certaines fonctions sont néanmoins différentes : ainsi, l’entretien du système d’aide à l’atterrissement (ILS) est une spécificité des services techniques des aérodromes.

organismes de contrôle militaires pour assurer la compatibilité de deux circulations aériennes<sup>22</sup> et que le service, dit « d'information en vol » (fourniture d'informations aux vols, dits à vue, de l'aviation légère), qui était en déshérence, est à nouveau rendu.

Mais ces quelques évolutions, dont la Cour s'inquiète qu'elles apparaissent comme des avancées substantielles alors qu'elle ne sont en réalité que l'exécution normale du service, sont lentes et demandent à être fortement amplifiées. Elles se heurtent aux rigidités qui résultent de la conjonction des problèmes d'organisation et d'emploi du personnel, comme le montrent les exemples suivants.

- *Le premier exemple* est relatif au découpage des CRNA : une de leurs caractéristiques était, en effet, jusqu'en mars 2000, d'être constitués d'une zone de qualification unique, à l'exception du CRNA Nord découpé en deux zones depuis 1978.

En revanche, les CRNA Sud-Est (Aix-en-Provence) et Sud-Ouest (Bordeaux) comportaient une zone unique comptant pas moins de 23 secteurs pour le premier organisme, 16 pour le second.

Les ICNA qualifiés « premiers contrôleurs » (PC), le sont donc sur l'ensemble des secteurs alors qu'une situation différente se rencontre dans certains organismes de contrôle européens. C'est ainsi qu'en Allemagne, les contrôleurs aériens sont qualifiés sur un nombre plus restreint de positions, variant de quatre à douze tandis qu'au centre Eurocontrol à Maastricht, ils se qualifient progressivement pour un « environnement » (zone de qualifications) constitué de deux à quatre secteurs.

Or, lorsque les secteurs à maîtriser sont très nombreux comme cela est le cas dans les CRNA, une telle situation a des inconvénients majeurs. La somme des connaissances nécessaires à l'acquisition de la « qualification » prolonge à l'excès le temps qui y est nécessaire : pendant trois ans, les agents en question sont en formation, c'est à dire, dans la doctrine d'emploi de la DGAC, « inutilisables » puisque ne sont pas pratiquées les qualifications partielles, par exemple la qualification sur quatre positions puis sur quatre autres etc.

Autrement dit, le cumul de zones de qualification très étendues et de formations initiales sur toutes les positions a pour résultat de rendre très longtemps indisponible une bonne partie des effectifs théoriques des CRNA.

---

22) Comme les contrôleurs civils et militaires ne disposent pas de matériels interopérables, il est nécessaire d'implanter dans un centre de contrôle militaire un poste civil « voyant » le trafic aérien général pour gérer la compatibilité des deux trafics.

De plus, l'existence d'un nombre élevé de secteurs diminue les fréquences de passage des ICNA sur chacun d'entre eux et donc leur entraînement et leur capacité à prendre en compte le trafic : selon la DGAC, « cela peut générer des difficultés d'amélioration des capacités des secteurs, voire des baisses de ces dernières ».

Jusqu'en 2000, alors que le sujet était en discussion depuis vingt ans, aucun découpage supplémentaire de CRNA n'avait été pratiqué. Enfin, en 2000, le CRNA Sud-Est a été divisé en deux zones de qualifications.

D'après la direction du SCTA, le prochain centre, soit le CRNA Sud-Ouest ne devrait être découpé qu'entre 2003 et 2005. Le service ajoute que ces opérations, certes lourdes, devraient s'étendre aux CRNA Ouest et Est « vu la croissance du trafic qui se traduit par une croissance du nombre des secteurs », mais seulement à des échéances proches de 2010, ce qui apparaît regrettable.

Pour des responsables de service, une bonne partie des lenteurs de l'évolution est en fait liée aux modalités de l'organisation du travail qui doit être repensée dans le cadre d'une scission du centre : or, la rigidité des règles d'emploi des personnels fait qu'un redécoupage qui intervient alors que chacune des zones compterait moins de dix secteurs serait contre-productive.

Quelles qu'en soient les difficultés, il est anormal que cette politique, qui permettrait de mobiliser plus précocelement les jeunes contrôleurs mais aussi d'éviter que la maîtrise simultanée de trop de secteurs n'ait un éventuel impact sur la sécurité et la fluidité du trafic, n'ait pas été accélérée, au besoin en revoyant les modes d'organisation du travail.

- *Le deuxième exemple* touche à l'adéquation de la capacité de contrôle aux flux de trafic.

Une des critiques le plus couramment adressée aux services de contrôle du trafic aérien français est de faire preuve d'une adaptation insuffisante aux flux de trafic et, pour cette raison, de susciter des retards.

Certes, l'adaptation au trafic est incontestablement une priorité pour les gestionnaires du contrôle aérien français et il existe des mécanismes fins de préparation de chaque journée de contrôle dans les organismes. Au CRNA Est de Reims, par exemple, dès J-7, a lieu une « évaluation » qui confronte les activités militaires risquant de diminuer la capacité théorique avec la demande de trafic prévisionnel. Cette « coordination pré tactique » a notamment pour objet de déterminer les créneaux « noirs », et le cas échéant de « négocier » l'absence de vols

militaires dans telle ou telle zone. Les prévisions sont ajustées à J-2 pour tenir compte des mesures obtenues et des flux de trafic réels.

Le « service exploitation » des différents centres a ensuite pour mission d'évaluer le potentiel nécessaire d'ouverture des secteurs de la salle de contrôle de façon stratégique en fonction de la demande connue de trafic et de le confronter aux effectifs planifiés par équipe de contrôle. Cette adaptation peut être suffisante dans le cadre du fonctionnement normal de l'organisation.

Certes aussi, l'incapacité d'assurer un bon écoulement peut tenir à une saturation « structurelle » d'un secteur : à supposer par exemple, que le nombre d'avions désirant à un instant T utiliser un secteur, soit supérieur de façon récurrente à sa capacité maximale, la mise en œuvre des aménagements d'espace nécessaires pour que le secteur saturé retrouve une capacité cohérente avec la demande, requiert du temps. Il faut créer de nouveaux secteurs ou engager des négociations avec le contrôle militaire pour restructurer l'espace aérien. Une telle situation n'est pas rare : ainsi, en « arrivée » sur Roissy, 50 % des retards totaux comptabilisés en mars 2000 concernaient un seul secteur « ouest » qui pour être désengorgé, supposait *une restructuration d'espace* avec les militaires et un réaménagement des approches de Roissy et d'Orly. Ces projets ont suscité de vives réactions des riverains concernés par les approches d'Orly et de nouvelles solutions ont été mises en œuvre en mars 2002, sur la base d'une expertise menée par Eurocontrol.

Mais un mauvais écoulement du trafic peut aussi être lié à une insuffisante ouverture des secteurs de contrôle : cette situation serait alors critiquable parce qu'elle mettrait directement en cause les modalités d'organisation du service dans les organismes.

Si lors de contrôles au sein de plusieurs CRNA, il a pu être constaté, sur ce point, que les schémas d'ouverture étaient relativement bien calibrés, en raison notamment de la progression continue du nombre des ICNA qualifiés, due à la politique de recrutement très active menée par la DGAC, des marges de progrès subsistent néanmoins : par exemple, au CRNA Est, l'examen comparé des schémas d'ouverture des secteurs et du trafic réel a révélé que durant une « journée test » choisie au cours de l'enquête, un seul secteur devait être ouvert à 2 H 00 alors qu'une surcharge de trafic était prévue. A 5 H 00, des secteurs seraient « regroupés » alors que le « dépassement de capacité » était proche. Des problèmes de capacité devaient aussi survenir entre 10 H 00 et 11 H 00 sur des secteurs « regroupés ». Ces problèmes sont liés à une certaine rigidité dans l'organisation du travail : ainsi, d'après les tableaux de service confirmés par les schémas d'ouverture, à 2 H 00, en pleine « vacation de nuit », une seule position devait être ouverte parce que

seule une demi-équipe était maintenue en activité, l'autre demi-équipe étant au repos. Bien que le trafic ait été prévu « en surcharge », il ne semble pas qu'un mécanisme ponctuel de flexibilité (mobilisation partielle de la demi-équipe au repos) ait été envisagé. Dans d'autres pays, le repos dépend du trafic effectif, ce qui ne semble pas être la pratique dans les organismes français.

La DGAC s'est vu aussi demander si les modes d'organisation actuels permettaient une présence suffisante d'ICNA lorsque le trafic est fort, et si des évolutions ou améliorations étaient envisageables.

A cette question qui portait sur l'organisation du travail, la DGAC a répondu « recrutements » et a notamment fait état de la difficulté de « planifier les besoins en personnels en cohérence avec le nombre de secteurs à ouvrir simultanément » sur le long terme en raison de l'incertitude pesant sur les prévisions de trafic et « du temps qui s'écoule entre la décision de recrutement d'un ICNA et le moment où il devient opérationnel [qui] est d'environ six années ».

S'agissant de la question de « l'adaptation aux flux », la DGAC ajoute que « sur les bases des recrutements effectivement effectués en fonction des prévisions antérieures de trafic, les modes d'organisation actuels permettent en général une présence suffisante d'ICNA par période de fort trafic, si ce trafic a évolué de façon conforme aux prévisions » mais reconnaît néanmoins « qu'il peut toutefois rester quelques cas, lors des pointes de trafic en été, particulièrement fortes où la présence d'ICNA est insuffisante et nécessiterait un mécanisme ponctuel de flexibilité ».

En résumé, si des progrès ont été accomplis par rapport à des périodes antérieures, cela tient surtout au fait que le potentiel en effectifs permet de satisfaire des schémas d'ouverture importants mais certainement pas grâce à la souplesse obtenue par la gestion de l'organisation des entités de contrôle.

Il serait cependant très souhaitable que les « mécanismes ponctuels de flexibilité » évoqués par la DGAC soient mis en œuvre, car des goulots d'étranglement demeurent. On peut à cet égard relever que le « protocole 2000 » prévoit que des « aménagements » dans les « tours de service » soient envisagés, mesures dont l'effectivité ne pourra cependant être appréciée que dans l'avenir.

Le même document prévoit aussi que des « indicateurs » permettent de suivre le potentiel de contrôle offert par les CRNA et certaines « approches » et le potentiel réalisé, dont l'évolution sera analysée.

• Enfin, *dernier exemple*, l'échec de la création du centre de contrôle franco-suisse illustre la difficulté de faire évoluer les modes d'organisation du contrôle aérien.

En effet, la zone de contrôle située autour de Genève, mais en France, relève de la responsabilité de Swisscontrol. Dans le cadre d'un protocole avec l'Office fédéral de l'aviation civile (OFAC), une contribution annuelle est versée par la France.

Sur le plan technique, il y a une cohérence certaine à disposer d'une zone réunissant Genève et les zones contiguës françaises, la métropole helvétique étant entourée de frontières. C'est pourquoi au milieu des années 90, les autorités françaises et suisses ont signé un « plan d'harmonisation des systèmes de contrôle », à l'occasion duquel l'idée de créer un « centre commun » avait été esquissée.

En novembre 1996, le directeur de la navigation aérienne et le directeur de l'OFAC prenaient acte dans un communiqué des « conclusions positives des études de faisabilité portant sur la création d'un centre de contrôle aérien binational ». La nouvelle entité, basée à l'aéroport de Genève-Cointrin, devait employer au moins 400 agents, pour moitié français, pour moitié suisses. Ce projet devait être l'occasion d'élargir la zone de contrôle concernée, de combiner le contrôle sur l'espace aérien suisse et le corridor Lyon-Marseille et de faciliter et fluidifier le trafic des avions sur l'une des zones les plus survolées d'Europe, où se croisent les avions assurant les liaisons entre la Grande-Bretagne et l'Italie avec ceux entre l'Europe du Nord et l'Espagne. Selon le directeur général de l'association internationale du transport aérien, les gains de capacité estimés étaient de 30 à 40 % sur le corridor Nord-Sud.

Il s'agissait indéniablement d'un bon projet : il permettait de gérer en commun un espace par nature « transfrontalier », d'augmenter les capacités de contrôle mais aussi d'évoluer vers une situation plus transparente au plan financier, la DGAC devant exposer des coûts réels dans le cadre de la construction et du fonctionnement du centre, au lieu de verser une enveloppe annuelle forfaitaire à l'OFAC.

Mais ce projet a échoué, alors que la reprise des secteurs de contrôle contigus à Genève avait constitué un des arguments de la DGAC pour justifier les créations d'emplois prévues par le protocole 1994-97.

Par lettre du 20 mars 1998, le ministre chargé de l'aviation civile exposait à son collègue suisse « les fortes réticences » qu'il rencontrait et annonçait qu'il ne lui était « pas possible de retenir la mise en œuvre du centre commun ». Ce projet avait en effet suscité des craintes au plan social.

C'est pourquoi, à l'occasion du CTP de la DGAC du 17 décembre 1996, la solution préconisée par les partenaires sociaux avait été de reprendre l'espace délégué pour le répartir entre les centres français.

Six ans plus tard, aucune évolution n'est constatée ; le projet de centre de contrôle franco-suisse semble abandonné, la « reprise d'espace » n'a pas eu lieu non plus, mais la DGAC a pourvu les emplois mentionnés par le protocole.

## B – L'organisation du travail dans les organismes de contrôle

L'organisation du travail dans les organismes de contrôle présente deux particularités :

- elle doit être adaptée sous forme de cycles de travail qui permettent d'assurer la continuité du service rendu ;
- le temps de travail est réduit pour plusieurs catégories d'agents soumis à des contraintes particulières ; ces situations visent, notamment, les contrôleurs et électroniciens exerçant dans les services opérationnels de la DGAC, comme les CRNA et les aérodromes.

La question de l'organisation et du temps de travail dans les organismes est une des questions cruciales de la gestion de la fonction de contrôle de la navigation aérienne en ce qu'elle conditionne le bon accomplissement de la mission.

### 1 – La durée et l'organisation des cycles de travail des contrôleurs aériens

#### a) *Le cadre juridique*

Le service de contrôle du trafic aérien présente la particularité d'avoir à assurer une continuité du service qui implique des modalités de travail distinctes de celles en vigueur dans les services d'administration classique. C'est pourquoi des modalités particulières de décompte des

horaires et des congés ont été prévues pour les contrôleurs affectés dans les organismes opérationnels.

Ces règles ont été fixées par de simples instructions de la DNA dont l'une, du 17 juillet 1979, régissait le temps de travail des ICNA en fonction dans les cinq CRNA et les aéroports d'Orly et Roissy tandis que l'autre, du 13 février 1984, fixait la durée de travail des autres personnels techniques de la navigation aérienne.

Selon la DGAC<sup>23</sup>, « ces instructions tiennent compte des besoins d'organisation et de continuité des services, des contraintes spécifiques imposées dans ce cadre aux personnels, de la pénibilité du travail liée à l'attention requise pour assurer la sécurité des vols et des responsabilités particulières confiées aux agents concernés ».

Quelles qu'en soient les justifications fonctionnelles, ces instructions avaient cependant fixé des durées et modalités de travail qui se situaient en marge des règles en vigueur sur la durée du travail dans la fonction publique. Le décret du 24 août 1994 fixait, en effet, la durée légale du travail dans la fonction publique à 39 heures mais prévoyait que les horaires puissent être aménagés par arrêté ministériel, notamment en vue d'une annualisation qui pouvait fixer les conditions d'horaires aménagés dans la limite de 32 à 46 heures hebdomadaires.

Or les règles en vigueur pour les personnels de la DGAC étaient bien différentes de ce cadre juridique. La « mission interministérielle » présidée par M. Roché<sup>24</sup> avait considéré que les horaires et cycles de travail des contrôleurs faisaient partie d'une catégorie, dite des « missions exercées dans des conditions particulières » (exemple : police nationale, administration pénitentiaire), qui était le plus souvent régie par de simples notes, circulaires, voire la coutume. S'agissant du travail en équipe nécessitant une présence permanente d'agents, elle relevait « qu'aucune réglementation spécifique générale n'existe [...] contrairement au secteur marchand pour lequel un dispositif législatif existe » et recommandait l'adoption d'une réglementation.

Cette situation a évolué dans le cadre des dispositions de l'article 1<sup>er</sup>, 3<sup>ème</sup> alinéa du décret du 25 août 2000 relatif à l'aménagement et à la réduction du temps de travail dans la fonction publique qui prévoit que la durée annuelle de 1 600 heures de travail puisse être réduite par arrêté

---

23) Document « temps de travail dans les services de la DGAC », SRH, septembre 1998.

24) Rapport de la mission interministérielle sur le temps de travail dans les trois fonctions publiques, janvier 1999.

interministériel pour des tâches comportant des « cycles », du travail en horaires décalés, du travail en équipe etc ...

La DGAC a régularisé ses pratiques en adoptant un arrêté du 12 septembre 2001 qui prévoit que la durée annuelle du travail effectif est de 1 413 heures pour les contrôleurs, les cycles de travail étant établis sur une base hebdomadaire de 32 heures en moyenne et compte tenu des dispositions applicables aux congés. Ces principes constituent un maintien des dispositions antérieures pour les personnels des grands organismes, dispositions qui sont étendues aux autres organismes.

*b) Les principes en vigueur*

Lors du contrôle, les instructions précitées étaient encore en vigueur : pour autant, les principes qu'elles prescrivaient n'ont donc pas changé dans les grands organismes, suite à la prise de l'arrêté du 12 septembre 2001.

Dans les CRNA, à Orly et Roissy, l'instruction du 17 juillet 1979 a prévu que les ICNA travaillent en « équipe » selon un cycle qui, d'après la DGAC<sup>25</sup>, est « organisé de telle sorte que l'imbrication des vacations qui composent ce cycle permette de ménager les capacités de contrôle adaptées à la demande de trafic et à son évolution dans le temps ».

Le temps de présence hebdomadaire est en moyenne de 32 heures avec des possibilités de modulation pour les périodes de fort trafic jusqu'à un maximum de 36 heures. Les heures de travail supplémentaires accomplies au-delà de 32 heures sont récupérées pendant les périodes de faible trafic.

Les vacations ne peuvent excéder au total 11 heures et comportent un temps de repos représentant 25 % du total de la vacation. Elles comprennent des séquences de trois heures à trois heures trente incluant un temps de « tenue de poste » de deux heures à deux heures trente.

Enfin, « la moyenne du nombre de déplacements domicile - CRNA est au plus d'un jour sur deux » : 155 vacations sont demandées aux contrôleurs aériens.

Les droits à congés varient selon les cycles pratiqués mais représentent en règle générale un maximum de 54 jours. Il peut être relevé à cet égard que les congés (et formations) à l'intérieur des équipes sont gérés par les chefs d'équipe, ces unités constituant ainsi des entités partiellement autogérées.

---

25) Document précité du SRH.

Pour un temps de travail effectif de 1 413 heures comprenant le temps de formation, ces règles conduisent à un temps de présence de 1 345 heures par an dont 1 008 heures de tenue de position de contrôle selon le calcul suivant<sup>26</sup> :

$$\frac{(365,25 - 56 - 15)}{7} \times 32 \times 0,75$$

Pour les autres aérodromes, en dehors des CRNA, d'Orly et de Roissy, l'instruction du 13 février 1984 avait fixé une durée du travail qui, selon les aérodromes, variait de 34 heures et trente minutes à 37 heures et trente minutes par semaine.

En résumé, les principes applicables peuvent être synthétisés ainsi pour les CRNA, Orly, Roissy, les « grandes approches » et, progressivement, les autres organismes.

#### **Temps et organisation du travail dans les organismes de contrôle**

Durée du travail	
• temps hebdomadaire	32 heures
• temps de présence annuel	1 345 H (1 008 H ou 1 170 H de « tenue de poste <sup>27</sup> »)
Aménagement du travail	
• cycles	variable : 12 jours (CRNA Nord)
• équipes	oui
• durée des vacations	5 à 11 heures sauf la nuit
• nombre de vacations	1 jour sur 2 en moyenne : 155 vacations par an
• repos	25 % ou 13 %
Tours de service	<ul style="list-style-type: none"> <li>• adaptés aux variations</li> <li>• fractionnements, décalages</li> </ul>

26) Où 56 = jours de congés, 15 = jours de formation et 0,75 = temps de travail diminué de pauses correspondant à  $\frac{1}{4}$  du temps de présence.

27) 1 170 H dans les organismes ne fonctionnant pas en « continu » où le temps de repos est de 13 % (et non 25%) du temps de travail.

Ces principes d'organisation ont été évoqués par les différents « protocoles triennaux » signés entre les ministres chargés de l'aviation civile et certaines organisations syndicales de la DGAC<sup>28</sup> qui précisait, pour le protocole de 1991, que :

- l'organisation du travail doit tenir compte des sujétions liées à la fonction de contrôle et de la recherche d'une meilleure régularité du trafic ;
- dans les CRNA, à Orly et CDG, la durée du travail est de 32 heures pouvant être portée à 36 heures pendant une ou des périodes ne dépassant pas quatre mois par an, que le travail est organisé en équipes qui peuvent être « fractionnées » pour rechercher une meilleure adéquation des effectifs à la demande de trafic, qu'enfin les « tours de service » sont établis sur la base d'un jour sur deux de travail ;
- les ouvertures de secteurs de contrôle doivent tenir compte de la nécessité d'un écoulement correct du trafic et « s'adapter en fonction du nombre de personnes disponibles constituant l'équipe, et non en fonction d'une grille prédéterminée d'ouverture de secteurs ».

Le protocole de 1994 prévoyait, quant à lui, pour les CRNA, Orly et CDG et les « grandes approches », que « la souplesse nécessaire dans la recherche de la meilleure adéquation des effectifs de contrôleurs à la demande de trafic peut être obtenue grâce à un fractionnement d'équipes », que des « décalages des heures de début et de fin de vacation pour une fraction de l'équipe » peuvent intervenir ou encore, pour les aérodromes, que « la détermination du nombre de postes de travail à ouvrir tiendra compte des variations journalières, hebdomadaires et saisonnières du trafic ».

En résumé, les dispositions protocolaires ont eu pour objectif « d'assouplir » les règles d'organisation : fractionner les équipes, moduler les durées selon la « saisonnalité », s'adapter au trafic.

Le protocole de 1997 a prévu, en outre, deux importantes mesures relatives au temps et à l'organisation du travail.

Constatant que les « tours de service » en vigueur dans les CRNA, à Orly et Roissy, dépassaient légèrement la moyenne hebdomadaire de 32 heures dans certains cas, il a prévu un « retour progressif » sur sa durée à l'horaire de 32 heures qui s'accompagne de mesures de souplesse et d'adaptation au trafic : aménagement des « tours de service » et

---

28) Voir Chapitre III et Annexe II.

adaptation de ceux-ci à l'évolution de la demande de trafic, mise en œuvre de « fractionnement d'équipes », maîtrise du nombre de congés simultanés ramenés sur la durée du protocole à 20 % pendant quatre mois, modulations horaires saisonnières ou hebdomadaires dans la limite de quatre heures (de 28 à 36 heures) et utilisation des contrôleurs qualifiés affectés « hors salle » en période de pointe. Il était également prévu de veiller à l'armement des secteurs de contrôle, à l'ouverture des secteurs selon l'évolution du trafic, à la maîtrise des flux et à la pleine utilisation des moyens en place.

Il peut donc être constaté qu'au-delà des déclarations d'intention sur l'« assouplissement » des conditions de travail, exposées dans le cadre des protocoles, l'amplitude maximale des « modulations horaires » reste de quatre heures selon que la période est « creuse » ou « chargée » - soit un rapport de 1,125 entre l'horaire moyen de 32 heures et la modulation « basse » ou « haute » - les légers dépassements étant désormais proscrits.

Rien n'a donc été entrepris pour améliorer la modulation horaire depuis 1988 ; la Cour dénonçait déjà dans son rapport public pour 1991 la distorsion entre les modulations horaires des contrôleurs et une amplitude annuelle de trafic dont le rapport était de 1 à 1,6 entre février et juillet.

Il est vrai que cette distorsion s'est réduite depuis lors, mais uniquement en raison de la progression globale du trafic, le rapport entre les mois de février et de juillet étant désormais de 1 à 1,3 d'après les données pour 1999<sup>29</sup>.

En fait, la mesure la plus significative du protocole 1997 aura été d'étendre le régime des 32 heures aux organismes d'approche à horaire permanent en traitant d'abord les organismes dits d'annexe 2 (grandes approches) : Nice, Toulouse, Marseille, Lyon, Bâle-Mulhouse etc ... Ce dispositif conduit globalement à aligner les principales approches sur le régime des CRNA et s'appuie sur les créations d'emplois consenties dans le cadre des protocoles. Il est en voie d'extension à tous les organismes.

### *c) Le caractère atypique du contrôle aérien français en Europe*

La situation française se caractérise par un fort atypisme en terme de temps de présence et de « tenue de poste » effective, d'une part, de nombre et de durée des vacations, d'autre part.

---

29) Source : bilan annuel des CRNA, DNA, SCTA.

Les deux tableaux suivants, relatifs au temps de présence et à l'organisation du travail, comparent les données relatives aux principaux pays européens<sup>30</sup>.

#### Temps de présence

	Allema-gne	Espagne (1)	France (2)	Italie	Portugal	R. Uni	Suisse	Euro-control
Temps de présence par semaine	36 H	30 H	32 H	35 H	35 H	40 H	35 H	38,75 H
dont repos	24 %	1/3	25 %	32 %	nd	12,5 %	14 %	22 %
tenue de poste	27,5 H	20 H	24 H	24 H	nd	35 H	30 H	30 H
temps de présence par an	nd	1 200 H	1 345 H	nd	nd	nd	nd	1 526 H
jours de congé	32	45	54	44	nd	28 à 33	27 à 32	24 à 30

(1) En fait, s'ajoutent de nombreuses heures supplémentaires qui sont « institutionnalisées ».  
(2) En France, le temps de formation (15 jours) n'est pas compris dans le temps de présence, contrairement aux autres pays.

#### Organisation du travail

	Allema-gne	Espagne	France	Italie	Portugal	R. Uni	Suisse	Euro-control
Travail en équipe	oui	oui	oui	oui	oui	oui	non	oui
rythmes travail/ repos en jours (1)	4/2	3/3	6/6	3/2	3/2,	6/2,5	4/2	4/2
nombre maximum théorique des vacations	211	160	155	183	190	220	206/220	197
durée des vacations en heures	7,7	7 jour/10 nuit	5,5/12	6	6/10	8	7	8

(1) C'est-à-dire dans un cycle, nombre de jours de travail et de repos.

30) Source : DGAC dans le cadre d'un « référentiel européen » établi en 1996, dont les données ont été partiellement actualisées à la demande de la Cour sur la base d'une étude réalisée pour un organisme étranger de contrôle aérien.

S’agissant du temps de travail, la durée de « temps de présence » et de « tenue de poste » française est, avec l’Italie, pays où les contrôleurs aériens sont moins rémunérés, la plus basse en Europe, le cas espagnol n’étant pas significatif car les heures supplémentaires y sont très nombreuses.

La moyenne européenne est de 35 à 38 heures pour le temps de présence, d’environ 30 heures pour la tenue de poste contre 32 heures, dont 24 heures de tenue de poste, en France<sup>31</sup>, durée particulièrement faible.

Pour l’année, le temps de présence dans les services de contrôle aérien français est de l’ordre de 1 345 heures contre 1 526 heures (Eurocontrol à Maastricht). Enfin, les congés sont, en France, les plus longs d’Europe.

S’agissant du temps de travail, les contrôleurs aériens français jouissent ainsi de la situation la plus favorable en Europe.

Pour l’organisation des cycles de travail, la principale caractéristique du système en vigueur en France est le nombre plus faible de vacations dont la durée unitaire est par contre plus longue qu’ailleurs.

Le nombre des vacations, qui n’est que de 155 en France, atteint les chiffres de 197 au centre Eurocontrol de Maastricht, 211 en Allemagne, 220 en Suisse et au Royaume-Uni. La durée des vacations est en revanche longue en France : pour une moyenne de 7,7 heures en Allemagne, elle représente neuf heures trente par exemple au CRNA Nord à Athis-Mons avec des vacations de 11 heures voir 11 heures et trente minutes la nuit pour certaines, d’après les tableaux de service remis à la Cour.

Au total, la faible durée du travail est donc concentrée sur un nombre restreint de jours avec des vacations longues.

Ce système n’est pas cohérent : si en effet, la durée globale du travail doit être réduite en raison des difficultés du métier exercé, les vacations elles-mêmes devraient être plus courtes pour répondre aux impératifs de sécurité qui sont mis en avant par la DGAC pour justifier la durée du travail en vigueur.

En fait, l’explication de cette apparente contradiction tient à la limitation à un jour sur deux dans le cycle, des jours de présence, qui répond au souci de limiter les déplacements des contrôleurs entre leur

---

31) Du moins pour les « grands organismes » à ce jour, ces principes ayant vocation à s’appliquer de façon générale à court terme.

---

domicile et leur lieu de travail. Il convient de relever que de nombreux pays (Allemagne, Maastricht, par exemple) ont, en revanche, adopté des rythmes 4/2 qui permettent une gestion plus efficace du temps de travail des agents.

Concrètement, la situation française a aussi pour conséquence de rendre extrêmement rigides les « tours de service » qui doivent faire alterner trois jours « chargés » puis trois jours de repos, comme cela est par exemple le cas au CRNA Nord.

Enfin, la limitation des jours de présence à un sur deux (ou trois sur six en cycle), avec des vacations longues, rend moins aisée l'adaptation aux variations de trafic, les équipes étant présentes longtemps sur des plages horaires différentes qui nécessiteraient des capacités de contrôles variables.

Les avancées salariales consenties depuis de nombreuses années aux contrôleurs aériens<sup>32</sup> n'ont donc pas trouvé de contreparties dans les conditions de leur emploi. Rigides et incohérentes avec les objectifs avancés en matière de sécurité, ces conditions négligent les difficultés du métier, ne permettent pas le meilleur fonctionnement possible du service et consomment de nombreux emplois.

## 2 – L'organisation des cycles de travail dans les organismes de contrôle

Les contrôles menés sur place dans deux CRNA, ont conduit à examiner les questions relatives à l'organisation du travail. Celle-ci a aussi été étudiée dans les aérodromes de Marseille-Marignane et de Bâle-Mulhouse, sur place pour ce dernier<sup>33</sup>. De plus, une comparaison a été faite avec la situation du centre Eurocontrol de Maastricht.

*Au CRNA Nord à Athis-Mons, qui est le plus important de France avec un trafic de 1,21 million de vols contrôlés en 2000, il a été constaté qu'il fallait mobiliser 2,5 équipes de contrôleurs en même temps dans chacune des zones Est et Ouest pour faire passer le trafic entre 7 H 00 et 22 H 00, et au total six équipes par zone pour une journée de contrôle, mais que le dimensionnement des effectifs du centre est très suffisant par rapport aux besoins.*

---

32) Voir infra, Chapitre III.

33) La Cour a aussi disposé de documents sur l'organisation du travail dans les autres « grandes approches ».

Les tableaux de service des mois d'été calculés sur un temps de service de 36 heures et 20 minutes en moyenne hebdomadaire, le cycle étant d'une durée de douze jours, se présentent ainsi.

**Cycle de travail « été » au CRNA Nord en 2000**

Cycle	Vacation	Dont fraction d'équipe	Repos d'équipe
1 Matin	6 H 30/14 H 00	8 H 00/9 H 00	11 H 00/12 H 00
2 Jour	8 H 00/19 H 00	10 H 00/11 H 00	13 H 00/14 H 00 – 15 H 00/16 H 00
3 Soirée	15 H 00/23 H 30	17 H 00/19 H 00 – 20 H 30/22 H 00 – 23 H 00/23 H 30	
4 Repos			
5 Repos			
6 Repos			
7 Jour	7 H 00/15 H 00	9 H 00/10 H 00	12 H 00/13 H 00
8 Soirée	11 H 00/22 H 00	11 H 00/13 H 00 – 19 H 00/20 H 30	13 H 00/14 H 00 – 16 H 00/17 H 00
9 Nuit	19 H 00/6 H 30	21 H 00/23 H 00 – 23 H 30/6 H 30	
10 Repos			
11 Repos			
12 Repos			
TOTAL	57 H 30	19 H 30	6 H

Sur un cycle de douze jours, on constate que le temps de service est de 57 heures et 30 minutes dont six heures de repos d'équipe et 19 heures et 30 minutes en « fraction d'équipe ». Les pauses correspondent, soit au repos de toute l'équipe (une heure en général), soit au repos d'une fraction de l'équipe. Si l'on suppose qu'en cas de fractionnement, une demi-équipe est au repos, les pauses sont ainsi de six heures de repos de l'équipe entière et de  $(19,5/2)$  8 heures et 45 minutes de repos en demi-équipe soit une moyenne de 14 heures et 45 minutes de repos sur un cycle de 57 heures et 30 minutes, égale à 25,65 % du temps de service.

L'organisation du « tour de service » prévoit donc une tenue de poste théorique légèrement inférieure à 75 % du temps de présence.

En outre, les modalités d'organisation du « tour de service » ne garantissent pas que le temps de présence demandé (57 heures et 30 minutes) soit accompli. Ainsi que le démontre le tableau précédent, des temps de repos sont prévus en début et en fin de service. Ceci vise notamment le huitième jour du cycle où la vacation commence par deux heures en demi-équipe suivis d'une pause d'une heure : il est ainsi loisible à la moitié de l'équipe de n'être présente qu'à 14 H 00, le huitième jour du cycle.

---

Si la circulaire relative au temps de travail dans les CRNA précise que « chaque vacation débute *ou* se termine par un temps de travail » (et non « débute *et* se termine »), ce qui pourrait expliquer de telles pratiques, celles-ci ne sont pas de bonne gestion. En fait, elles sont notamment liées à la rigidité des conditions d'emploi des agents : comme les vacations sont longues et concentrées sur peu de jours, il n'y a pas d'autre choix pour positionner le temps de repos sur des plages de travail que de, parfois, faire débuter une vacation par une plage de repos pour la moitié de l'équipe, ce qui est pour le moins singulier : cette anomalie n'a été corrigée que très récemment dans le cadre de l'arrêté ARTT qui prévoit qu'une vacation débute et se termine par une tenue de poste ou l'exercice d'une autre tâche incomptant aux contrôleurs (briefing, entraînement sur simulateur).

On peut aussi observer que le « fractionnement d'équipe » s'effectue à l'intérieur du « tour de service » de chaque équipe et n'est en réalité qu'une période pendant laquelle la moitié de l'équipe est au repos alors que l'on aurait pu penser que le fractionnement consistait à prévoir des décalages dans les prises ou fins de postes qui permettraient, par exemple, de s'adapter aux variations conjoncturelles du trafic<sup>34</sup>.

*Au CRNA Est de Reims*, compétent pour gérer l'espace aérien de Dunkerque à Bâle, qui a contrôlé 709 000 vols en 2000, et dont la caractéristique est de couvrir de vastes zones militaires constituant une forte contrainte pour l'écoulement du trafic, le fonctionnement du contrôle a été précisé par une note de service de la subdivision contrôle du 27 avril 1995 et repose sur une moyenne horaire hebdomadaire de 32 heures et sept minutes selon le cycle suivant.

---

34) En fait, les seuls véritables « décalages de prise de poste » ont lieu lorsque le temps de service démarre par un repos pour une demi-équipe : il y a alors « décalage » de fait mais à l'intérieur du temps de travail théorique...

### Cycle de travail au CRNA Est en 2000

Cycle	Vacation	Dont fraction d'équipe	Repos d'équipe
1 Jour	6 H 30/17 H 00	8 H 15/8 H 45 – 8 H 45/9 H 15	11 H 00/12 H 00 – 14 H 00/15 H 30
2 Jour	10 H 30/20 H 30		13 H 00/14 H 00 – 16 H 30/18 H 00
3 Soirée	17 H 00/23 H 00		19 H 30/20 H 30
4 Repos			
5 Repos			
6 Matinée (demi-équipe <sup>35)</sup>	6 H 30/10 H 30		7 H 30/8 H 15 – 9 H 15/9 H 30
7 Jour	7 H 30/18 H 00	9 H 30/10 H 00 – 10 H 00/10 H 30	12 H 00/13 H 00 – 15 H 30/16 H 30
8 Nuit	19 H 30/6 H 30	21 H 30/23 H 00 – 23 H 30/5 H 30	
9 Repos			
10 Repos			
11 Repos			
TOTAL	50 heures	9 H 30	9 H 00

Le cycle est de deux fois 11 jours, les agents accomplissant alternativement six vacations et cinq repos puis cinq vacations et six repos pour respecter le principe du « un jour sur deux ». Au total, ce cycle de 11 jours requiert un temps de présence moyen de 50 heures, soit 32 heures et sept minutes par semaine en moyenne.

Certaines vacations sont très longues (dix heures, dix heures et 30 minutes, onze heures de nuit) et l'organisation adoptée fait alterner des périodes chargées suivies de longs repos, comme au CRNA Nord.

Pour un temps de présence moyen de 50 heures, le repos représente neuf heures (repos de toute l'équipe) plus neuf heures et 30 minutes/2 (repos d'une fraction de l'équipe) soit un total de 13 heures et 45 minutes ou 27,5 % du temps de présence.

Les modalités d'organisation - vacations longues, temps de pause supérieur aux règles en vigueur - sont assez similaires à celles observées au CRNA Nord. En revanche, il n'y a pas de pause en début de vacation.

Enfin, comme à Athis-Mons, la gestion en équipe et la nécessité d'ouvrir neuf ou dix secteurs de contrôle oblige à mobiliser constamment une équipe et demi dès 6 H 30 puis deux équipes de 7 H 30 à 21 H 30 et encore une équipe et demi jusqu'à 23 H 00.

L'examen de la situation au CRNA Est confirme donc les observations faites au CRNA Nord :

---

35) Un cycle sur deux par demi-équipe (pas de service pour l'autre demi-équipe).

- 
- la taille des équipes n'est pas corrélée au besoin de contrôle, plusieurs équipes pouvant dès lors être mobilisées en même temps pour « faire passer le trafic »<sup>36</sup> ;
  - il n'y a pas à Reims comme à Athis-Mons de véritable « fractionnement d'équipe » adapté aux variations du trafic mais des fractionnements adaptés à la réalisation du tour de service.

En résumé, il existe des rigidités et des insuffisances dans les modes d'organisation du travail dans les CRNA. Aucune réflexion n'a été engagée sur le nombre de vacations, leur durée et leur périodicité mais aussi sur le travail en équipes (taille optimale, fractionnements nécessaires) pour mieux adapter les rythmes de travail aux flux et rendre moins rigides les « tableaux de service ». Si en effet, le sujet de l'adaptation des « tours de service » est souvent évoqué dans les « protocoles triennaux », il y a encore loin du discours à la réalité<sup>37</sup>. Il peut aussi être rappelé que la modulation horaire annuelle n'a pas été assouplie depuis 1988.

La situation n'est guère meilleure dans les organismes d'approche.

A l'aéroport de Marseille-Marignane, le cycle est de six jours correspondant à 29 heures et 45 minutes de temps de présence dans la tour, soit une moyenne hebdomadaire de 34 heures et 40 minutes, comprenant 10 % de pauses réglementaires. Aucune modulation saisonnière ou hebdomadaire n'est pratiquée.

A l'aéroport de Bâle-Mulhouse, le cycle est de trois fois cinq jours correspondant à 72 heures de présence sur 15 jours soit une moyenne de 33 heures et 35 minutes par semaine hors pauses. Aucune modulation n'est pratiquée, la raison invoquée étant que les caractéristiques du trafic ne le justifieraient pas.

Ces modalités d'organisation, qui se caractérisent par l'absence de « souplesse », même minimale, ont cependant été modifiées dans le cadre de la mise en place des 32 heures pour les contrôles d'approche.

Sur les modes d'organisation du travail dans les organismes de contrôle, la DGAC a précisé qu'elle « engage régulièrement des travaux dans les centres sur le nombre de vacations, leur durée et leur périodicité,

---

36) L'adéquation aux flux s'est améliorée, malgré quelques insuffisances, à cause du renforcement des effectifs et non à cause des assouplissements de l'organisation.

37) C'est ainsi, par exemple, que l'organisation des cycles à Reims repose toujours sur une note interne qui date de 1995.

sur le travail en équipe, de façon à mieux s'adapter à la demande de trafic ».

Au-delà de cette pétition de principe, les données produites montrent que les modulations semblent n'avoir existé ni au CRNA Sud-Est ni au CRNA Sud-Ouest puisqu'il était prévu de les mettre en place en 2002, que pour le CRNA Nord, « l'effort doit être poursuivi pour mettre en place une modulation entre la semaine et le week-end, sachant que la modulation période de charge/hors période de charge », qui est pourtant celle qui est mise en œuvre, « se justifie moins dans ce centre » et que, pour le CRNA Est, « la modulation existe et est chaque année réexaminée avant l'été », ce qui ne correspond pas à ce qui a été constaté lors du contrôle de la Cour.

Enfin, le temps et l'organisation du travail dans les organismes français peuvent utilement être comparés avec les principes en vigueur au centre Eurocontrol de Maastricht, ce dernier étant organisé en cycles de quatre jours de travail et deux jours de repos selon les séquences alternatives suivantes.

#### Cycles de travail au centre Eurocontrol en 2000

Cycle n° 1	Vacation
1 Après midi	13 H 40/22 H 35
2 Jour	8 H 30/17 H 45
3 Matin	8 H 00/13 H 45
4 Jour	8 H 30/17 H 45
5 Repos	
6 Repos	

Cycle n° 2	Vacation
1 Après midi	13 H 40/22 H 35
2 Jour	8 H 30/17h 45
3 Matinée plus début de nuit	8 H 00/13 H 45 – 22 H 00/
4 Fin vacation de nuit	8 H 00
5 Repos	
6 Repos	

Certes, ces cycles sont fondés sur une durée de travail hebdomadaire et annuelle plus élevée qu'en France. Mais on peut cependant relever que les vacations sont plus courtes en moyenne qu'en France et que la vacation de jour est « indicative » et, en fait, très flexible en fonction des besoins. S'agissant des vacations de nuit, le principe est que le repos s'adapte aux flux de trafic, le retour sur position ayant lieu en cas de besoin. Enfin, le principe d'évolutivité des rythmes de travail est bien ancré.

Ces comparaisons font clairement apparaître que l'organisation française est défectueuse et devrait être améliorée.

De surcroît, il a été constaté que le potentiel de contrôle, pourtant limité à 24 heures de travail effectif en moyenne par semaine, n'était pas utilisé en totalité : il existe une différence entre ce temps et le « potentiel utilisé » par ICNA qualifié en équipe car les « tours de service » sont dimensionnés pour tenter d'absorber les pointes de trafic, en prenant en compte toutes les contraintes organisationnelles précédemment détaillées, ce qui signifie qu'en période plus creuse, les agents ne sont pas réellement mobilisés pendant une partie du temps de service.

Ceci induit une différence entre les 24 heures de service requis et le potentiel utilisé qui est de moins de 20 heures dans les CRNA en moyenne. Ce fait a d'ailleurs été exprimé par le directeur de la navigation aérienne qui a affirmé à l'occasion de la séance du CTP du 27 janvier 1999 que, pour le CRNA Sud-Est d'Aix-en-Provence, « les indicateurs de charge de travail en terme d'heures de contrôle indiquent qu'il reste une marge de manœuvre ».

Sur ce dernier point, le problème crucial est celui de la trop grande durée des vacations, la règle du « un jour sur deux » empêchant des ajustements plus fins des tours de service aux nécessités du trafic qui permettraient sur une base annualisée d'augmenter le « potentiel utilisé par ICNA qualifié en équipe », lequel est manifestement trop faible. De tels assouplissements, s'ils avaient été mis en œuvre, auraient permis de limiter des flux de recrutements qui sont en partie liés à la nécessité de faire fonctionner une organisation rigide, consommatrice en emplois.

### **3 – La durée et l'organisation des cycles de travail des électroniciens**

Le régime applicable au temps de travail des IEssa a été fixé par une instruction du 15 décembre 1981.

Les agents dits en « horaire permanent » effectuent 36 heures par semaine dans le cadre de « cycles » de cinq ou six jours et sont chargés de la « maintenance opérationnelle » (MO).

Les autres personnels dits de « maintenance spécialisée » (MS) accomplissent des « horaires programmés » dont la durée de 36 heures par semaine est répartie entre un « tableau de service régulier » et des « heures irrégulières » destinées à l'accomplissement de tâches urgentes ou de tâches qui doivent être accomplies en dehors de l'horaire régulier. Ces horaires se répartissent sur quatre ou cinq jours.

En pratique, les agents alternent entre des périodes de « maintenance opérationnelle » et de « maintenance spécialisée ».

Les congés peuvent représenter huit à neuf cycles de six jours pour les agents en « horaire permanent » et 36 jours pour les agents en « horaire programmé » dont quatre jours de compensation octroyés pour tenir compte de l'existence des heures irrégulières pouvant s'effectuer de nuit ou les dimanches et jours fériés.

L'arrêté du 1<sup>er</sup> septembre 2001, qui fixe la durée du travail pour les personnels de contrôle, a donné une base réglementaire au temps de travail des électroniciens en prévoyant pour ces derniers (et pour les techniciens concernés) une durée annuelle de travail effectif de 1 413 heures pour ceux exerçant leurs fonctions à horaires permanents continus (services fonctionnant 365 jours par an et 24 H sur 24), 1 500 heures pour ceux travaillant à horaires permanents non continus (services fonctionnant 365 jours par an mais pas 24 heures sur 24) et 1 540 heures pour les électroniciens alternant horaires permanents et horaires programmés.

*La maintenance opérationnelle* consiste à mobiliser « H 24 » trois agents « superviseurs » provenant des trois subdivisions attachées à des chaînes opérationnelles : télécom-énergie-climatisation, radar-visualisation, CAUTRA (gros ordinateurs de traitement des plans de vol).

Dans un rapport parlementaire<sup>38</sup>, le Sénateur Cartigny critiquait l'organisation des services techniques du CRNA Sud-Est en ces termes : « 90 personnes y sont employées dont 43 assurent des tâches de supervision. Ce chiffre est en soi excessif mais l'étiage retenu résulte des conditions de travail accordées aux personnels qui prévoient des temps de présence individuelle au travail astreignants mais aussi des compensations exorbitantes ». Il ajoutait aussi que « le refus du personnel d'accepter la mise en œuvre d'un système d'astreintes à domicile a pour

---

38) « La navigation aérienne. L'heure des choix », 1994-1995, page 80.

---

conséquence que le recours à des personnels disponibles en cas de panne n'est pas garanti ».

Sept ans plus tard, la situation n'a guère évolué : l'organisation des services techniques se caractérise par la coexistence de très longues permanences, consommatrices en personnel, et le faible développement des astreintes<sup>39</sup>.

Il est vrai qu'après avoir critiqué le système des « permanences » et indiqué qu'elle souhaitait développer les astreintes, à l'occasion des discussions préalables du protocole de 1994<sup>40</sup>, la DGAC a renoncé à poursuivre la réflexion dans un domaine qui le justifierait, le thème de la « sécurité » constituant le prétexte commode qui permet d'éviter des évolutions dans l'organisation de la maintenance<sup>41</sup>.

Dans le cadre du protocole du 7 décembre 2000, la DGAC est même allée jusqu'à s'interdire la réflexion sur ce point : elle limite les astreintes aux « permanences de commandement » et aux « permanences enquêtes-accidents », le texte précisant que « les permanences techniques actuellement effectuées dans les organismes de liste 1 et 2, qui correspondent à une présence effective sur les lieux de travail des agents concernés, ne seront pas remplacées par des astreintes ».

Seule évolution, « des astreintes pourront, le cas échéant, également être utilisées dans certains organismes, principalement ceux de liste 1 et 2, pour élargir les modalités de suivi et les possibilités d'intervention sur certains équipements dont le taux d'indisponibilité est d'un niveau peu élevé ».

Quant à la « *maintenance spécialisée* », elle est effectuée sur la base d'horaires de type « bureau » pouvant être concentrés sur quatre jours et comportant des « heures irrégulières » qui ouvrent droit à des congés supplémentaires.

Mais l'instruction du 15 décembre 1981, qui régissait le temps de travail des IEssa, a précisé que « les heures irrégulières non travaillées sont cumulables sur une période de six semaines [dans la limite de 48 heures hebdomadaires] et « qu'au-delà du délai de six semaines, les heures non travaillées ne peuvent être réclamées à l'agent ».

---

39) Il existe cependant quelques systèmes d'astreinte dans les subdivisions CAUTRA des CRNA Nord et Ouest.

40) Documents de séance du 5 juillet 1994, page 15.

41) Les organisations syndicales représentatives des personnels IEssa sont très rétives au développement des systèmes d'astreintes.

Ce système était adapté dans les années 70, à une époque où les pannes en électronique étaient nombreuses. Aujourd’hui, ces « heures volantes » ne sont pas utilisées à plein régime : selon un responsable de la DGAC, elles serviraient deux fois par an dans les centres, sauf action ponctuelle (exemple : mise en place de nouveaux équipements lourds). Pour un CRNA comme celui de Reims par exemple, ce sont trois heures par semaine pour 30 agents qui peuvent ainsi être perdues.

Interrogée sur ce « cumul non reportable », la DGAC a exprimé son embarras de la façon suivante : « il faut noter que les règles fixant le nombre d’heures concernées sont locales et fondées sur l’expérience acquise. Ceci permet de les adapter au mieux aux besoins de chaque site et de réduire au minimum le nombre des heures potentiellement perdues ».

Les horaires et les modalités d’organisation du travail des IEssa sont ainsi datés d’une époque où ces personnels étaient largement des « dépanneurs » alors qu’aujourd’hui leur métier est de plus en plus de paramétrier et d’administrer des systèmes, selon les responsables de la DGAC.

Le protocole du 7 décembre 2000 n’a pas entraîné de modification de cette organisation, ce qui aurait pu utilement être envisagé. Il a seulement prévu que les IEssa en « horaire programmé » devraient accomplir 1 600 heures par an tandis que ceux exerçant des fonctions à horaires continus<sup>42</sup> accompliraient 1 413 heures (soit environ 33 heures et 30 minutes en moyenne hebdomadaire), disposition qui a été reprise par l’arrêté du 12 septembre 2001. Pour les premiers, les quatre jours de compensation pour les « heures irrégulières » sont, de plus, maintenus sous la forme de « quatre jours ARTT ».

---

42) Cet horaire s’applique aussi aux agents travaillant dans les centrales « énergie » à horaires continus ou dans les bureaux régionaux d’information aéronautique et d’assistance au vol (BRIA), au bureau national de l’information aéronautique (BNIA), dans les bureaux de piste d’Orly et Roissy et la subdivision exploitation du CESNAC. De nombreux techniciens sont concernés.

## **II – La gestion de l'espace aérien avec l'aviation militaire**

### **A – Un dossier évolutif**

La forte croissance du trafic aérien suppose d'optimiser l'utilisation de l'espace par la mise en œuvre de capacités de contrôle mais aussi par une meilleure organisation. Ceci pose le problème de la répartition de l'espace aérien entre les circulations aériennes générale et militaire, la seconde étant traditionnellement importante dans le nord et l'est de la France qui sont aussi des zones de fort trafic civil.

Or, en termes d'organisation, la situation française se distingue de celle de nombreux pays, comme l'Allemagne, le Royaume-Uni et les Etats-Unis, qui ont opté pour une gestion unifiée du trafic civil et de la circulation aérienne militaire.

Cette séparation entre contrôles civil et militaire français nécessite la mise en œuvre d'une coordination dont les premiers pas ont été accomplis en 1993, date de signature d'un accord-cadre Défense-Transports. Cet accord a permis une gestion plus flexible de l'espace aérien : les principales mesures ont été la réorganisation de l'espace aérien supérieur autour de six points noirs civils et la mise en œuvre de nouvelles limites pour certaines zones de combat, le développement de l'échange d'informations sur les activités prévisionnelles militaires et civiles et la mise en place de procédures visant à améliorer et à simplifier la coordination entre contrôleurs civils et militaires.

Depuis un décret du 18 septembre 1995, la coordination des actions de l'Etat dans le domaine de l'organisation et l'utilisation de l'espace aérien incombe à une structure nationale mixte civile-militaire, associant la direction de la navigation aérienne et la direction de la circulation aérienne militaire, qui est dénommée « directoire de l'espace aérien », et à ses organes régionaux, dits comités régionaux de gestion de l'espace aérien.

En 2000, un protocole national révisé a été signé. Il a permis en particulier de définir les modes de fonctionnement d'une cellule nationale de gestion de l'espace aérien (CNGE) mise en place en février 2000 dans les locaux du SCTA, ainsi que des mesures de gestion donnant la priorité au trafic civil lors de très fortes pointes de trafic.

Conformément à une classification utilisée en Europe, trois niveaux de coordination existent : le niveau 1, dit stratégique est relatif à

l'organisation de l'espace, le niveau 2 « pré tactique » concerne la gestion flexible de l'espace aérien, le niveau 3 « tactique » est la coordination en temps réel des deux circulations.

Il n'en reste pas moins que si les deux circulations sont coordonnées, elles restent contrôlées dans des organismes séparés, les contrôleurs civils ne suivant, de surcroît pas les vols militaires. Des « détachements de coordination » assurent néanmoins un rôle d'interface dans les centres de contrôle pour assurer la compatibilité du trafic.

## B – Les enjeux pour l'avenir

La croissance continue du trafic aérien commercial, les échéances européennes et l'évolution des « systèmes d'armes » supposent le renforcement de la coopération : cette exigence a été particulièrement soulignée dans deux rapports de la délégation de l'Assemblée nationale pour l'Union européenne, déposés en 1996 et en 1998.

Le premier rapport<sup>43</sup> admet la nécessité de reconnaître les spécificités et les contraintes du contrôle militaire. Pour améliorer la situation tout en tenant compte des spécificités du contrôle militaire, il propose de développer la co-implantation des contrôleurs civils et militaires dans un même centre, qui pourrait constituer une première étape vers une intégration plus poussée, et de notifier, avec un délai de 48 heures, les zones utilisées par les militaires afin d'utiliser au mieux les espaces ainsi libérés pour la circulation aérienne générale, les contrôleurs civils acceptant en contrepartie, que les vols militaires apparaissent sur leurs écrans, ce qui n'est pas le cas aujourd'hui. A moyen terme, l'intégration de la circulation aérienne militaire dans un organisme de gestion commune, à l'image de ce qui se passe aux Etats-Unis ou en Allemagne, est envisagée et enfin, à plus long terme, et sous réserve de la définition de règles de priorités, une gestion européenne de la répartition de l'espace aérien entre les différentes catégories d'utilisateurs est évoquée.

Le second rapport, déposé en 1998, reprend ces recommandations et suggère aussi la mise en place de formations communes aux contrôleurs aériens civils et militaires ainsi que le lancement d'une étude sur la possibilité de supprimer ou de réduire fortement les zones militaires

---

43) Rapport d'information n° 2 503 « Faut-il une Europe de la navigation aérienne ? ». Le second rapport, déposé le 26 février 1998, est intitulé : « Le devenir du contrôle de la navigation aérienne en France et en Europe ».

interférant avec le trafic terminal des aéroports parisiens, quitte à modifier l'implantation des bases aériennes.

Interrogée sur la manière dont elle envisageait à l'avenir la répartition des rôles entre civils et militaires en matière de contrôle aérien, la DGAC a indiqué que des systèmes automatisés et des moyens téléphoniques intéropérables entre les circulations civile et militaire « permettront, par leur mise en œuvre progressive à compter de fin 2002, une coordination automatique directe, garante d'efficacité et d'une sécurité accrues dans l'utilisation de l'espace aérien », mais se montre, par contre, réticente à une fusion des organismes civils et militaires, même si elle a évoqué la perspective d'une co-implantation dans la vallée du Rhône.

En revanche, l'état-major de l'armée de l'air a précisé que si cette coordination automatique « favorisera sans conteste, une amélioration en terme de sécurité, les gains attendus en terme de fluidité du trafic seront peu significatifs. Cette coordination automatisée constitue la première étape de la co-implantation de contrôleurs militaires dans le CRNA. En effet, la co-implantation d'entités militaires dotées de capacités de contrôle et de coordination élargies, d'une part palliera la méconnaissance réciproque due à la séparation des organisations qui engendre le sentiment d'intérêts divergents et d'autre part se traduira par des synergies importantes dans les domaines liés à l'exécution du contrôle aérien, à l'écoulement du trafic et à la réalisation des missions réelles ou d'entraînement des forces aériennes ». Le chef d'état-major de l'armée de l'air a indiqué que « cette évolution qui est déjà mise en œuvre avec succès dans la plupart des pays européens doit être conduite avec détermination par les deux parties. Dans cet esprit, le ministre de la défense a fait part de cette volonté au ministre des transports par lettre du 9 février 2000 ».

Les positions de la DGAC et de l'état-major de l'armée de l'air sont donc sensiblement différentes, ce dernier semblant plus ouvert à des évolutions structurelles. Il est probable que les contraintes liées à la forte augmentation du trafic et à la problématique des retards, la position des compagnies aériennes qui demandent un contrôle militaire intégré dans un organisme unique, ainsi que les travaux de la Commission européenne, devraient peser à terme d'un poids non négligeable et entraîner la poursuite des rapprochements.

### III – Les résultats de l’activité

Les deux principaux indicateurs d’efficacité de l’activité de contrôle de la navigation aérienne sont les résultats obtenus en terme de sécurité et de régularité. Ce sont là, au demeurant, les deux missions essentielles confiées à ce service public.

#### A – La sécurité de la circulation aérienne

La sécurité des vols est la première mission du contrôle de la navigation aérienne, le contrôleur devant assurer la séparation entre les aéronefs et éviter les abordages.

Les événements tragiques qui se sont déroulés en 1998 (collision au-dessus de Quiberon d’un vol VFR et d’un vol commercial) et en 1999 (collision en vol entre un A-320 et un planeur près de Montpellier) ont prouvé, si cela était nécessaire, que la sécurité n’est jamais acquise, même si dans ces deux cas, les abordages ont eu lieu hors de l’espace aérien contrôlé<sup>44</sup>, les enquêtes diligentées par le bureau enquêtes-accidents (BEA) de la DGAC ayant démontré, selon la direction, que les services de contrôle n’étaient pas en cause.

La sécurité se mesure à l’aide d’indicateurs de « perte de séparation » entre aéronefs qui sont les « airprox » et le « filet de sauvegarde » : les « airprox » sont des constats déposés par les pilotes lorsqu’ils observent que les normes de séparation n’ont pas été respectées pendant un vol tandis que le « filet de sauvegarde » est une fonction qui alerte le contrôleur lorsque la distance se réduit dangereusement entre deux aéronefs.

En 1999, 130 airprox civils ont été déposés pour l’ensemble de l’espace aérien français contre 104 en 1998. Depuis 1996, ce chiffre, en progression constante, est passé d’environ 0,5 airprox pour 100 000 vols à près de un pour 100 000 vols : il s’est néanmoins stabilisé en 2000, avec 131 événements. Selon la DGAC, l’accroissement survenu antérieurement est lié à trois facteurs : l’augmentation du trafic, le développement du « principe de précaution » chez les pilotes<sup>45</sup>, l’effet de

---

44) C'est à dire dans des espaces de « vol à vue », au sein desquels le principe de navigation est « voir et éviter ».

45) A titre d’exemple, les pilotes d’Air France ont déposé 53 airprox en 1999 contre 18 en 1998.

---

l'emport d'équipements de bord comme le « TCAS »<sup>46</sup> qui permettent de mieux déceler un problème de perte de séparation.

En revanche, le nombre des alertes du « filet de sauvegarde » dans les CRNA est passé de 60 en 1998 à 48 en 1999 et 43 en 2000. La DGAC estime que « la notification de ces incidents étant automatique et les critères d'appréciation plus objectifs que dans le cas des airprox, l'évolution de cet indicateur est de nature à tempérer toute interprétation alarmiste de l'augmentation significative du nombre des airprox ».

Enfin, le système anti-collision TCAS a aussi un impact sur les indicateurs de sécurité : sur 130 airprox civils en 1999, 45 avaient été déposés à la suite d'un avis TCAS en 1999 contre 29 en 1998. Ce système devant se généraliser à tous les aéronefs, pourrait à terme devenir un nouvel indicateur de sécurité.

Il existe donc une certaine incertitude dans la mesure de la sécurité - qui demanderait à être dotée d'indicateurs bien définis et fiables - mais aussi dans l'appréciation que l'on peut porter sur le niveau de sécurité et son évolution. C'est pourquoi une « commission de réglementation de la sécurité » (SRC), placée auprès d'Eurocontrol, est chargée d'élaborer et de proposer une réglementation commune aux Etats membres de la conférence européenne de l'aviation civile (CEAC) en matière de sécurité dans la gestion du trafic aérien.

De tels indicateurs types ne sont pas encore proposés mi-2002 et le classement des incidents continue à varier selon les pays européens.

Au plan interne, la politique de sécurité est présentée par la DGAC comme un de ses « piliers » en matière de navigation aérienne : le recueil des incidents de toute sorte a été généralisé dans les CRNA et grands aéroports grâce à une base de données incidents, dénommée « INCA ». Des investissements de sécurité ont été engagés (installation de radars sol sur des aéroports de province, « barres d'arrêt sur les pistes », mise en place d'un système anti-collision avec le relief pour les contrôleurs (« MSAW »<sup>47</sup>).

Enfin, la DGAC prévoit de développer la politique de sécurité dans des documents comme son « plan stratégique » ou dans le « protocole triennal 2001-2004 ». Dans le premier document, il est notamment question de développer le retour d'expérience, les procédures de gestion des incidents, la formation, et de renforcer les entités chargées de

---

46) « Traffic alert and collision avoidance system » qui équipe progressivement les flottes aériennes.

47) « Minimum safe altitude warning » qui est de nature à prévenir les accidents du type de celui d'Air Inter au Mont Saint Odile. Il s'agit d'un système d'alarme vocale.

l'analyse des incidents. Un « plan d'action », consacré à la sécurité de la navigation aérienne, a été élaboré en 1999 pour mettre en œuvre ces principes.

## B – La régularité du trafic

La deuxième mission essentielle du contrôle de la navigation aérienne est d'assurer la régularité du trafic. C'est le plus souvent sur cette question que se focalisent les débats sur l'efficacité du service public français notamment lorsque, comme cela a été le cas en 1999, les « retards » se sont multipliés.

Deux indicateurs d'activité peuvent être considérés à cet égard : il s'agit du retard moyen dû au contrôle du trafic aérien par vol réalisé (retard « ATC »<sup>48</sup>) d'une part, du pourcentage des retards ATC au niveau européen comparé au pourcentage de trafic contrôlé par les services français, d'autre part.

En 1999, le retard moyen ATC s'est élevé à 4' 04'' par vol réalisé contre 2' 97'' en 1998. Cette dégradation a été sensible de janvier à juillet 1999 en raison du « rodage » des nouvelles routes aériennes européennes et du conflit des Balkans : les moyennes mensuelles de retard ont atteint plus de cinq minutes et demie de mai à juillet.

Dans les CRNA, les « régulations » mises en œuvre ont généré 8 637 226 minutes de retard en 1999, soit une augmentation de 51 % par rapport à 1998, le trafic progressant de 8 %. Les disparités ont cependant été fortes entre les centres : les difficultés se sont concentrées sur le CRNA Est, qui est au cœur des routes aériennes civiles et militaires les plus denses, et sur le CRNA Sud-Est qui a subi l'impact du conflit des Balkans et la réorientation des flux touristiques vers l'Italie et l'Espagne.

---

48) « Air traffic control ».

### Retards moyens en 1999

Organisme	Retard moyen ATC par vol réalisé en 1999 <sup>49</sup>
CRNA Nord	1' 68''
CRNA Est	4'58''
CRNA Sud-Est	3'47''
CRNA Ouest	0'23''
CRNA Sud-Ouest	0'45''

Les régulations mises en œuvre par les centres de contrôle d'approche ont généré, quant à elles, 1 018 535 minutes de retard en 1999, soit une augmentation de 23,2 % par rapport à l'année précédente. 16,1 % des vols ont subi un retard ATC de plus de 15 minutes contre 10,1 % en 1998 dont 1,5 % (0,5 % en 1998) pour plus de 60 minutes. Le retard ATC moyen par vol réalisé au départ des seize principales plates-formes françaises passait de 3,98 minutes en 1998 à 6,49 minutes en 1999. La dégradation touchait notamment les aéroports de Lille, Nice, Bâle-Mulhouse, Strasbourg et Lyon.

Pour l'année 1999, les services français ont contrôlé 30,5 % du trafic européen et généré 27 % des retards ATC. Ces chiffres étaient de 26,3 % pour le trafic et de 27 % pour les retards en 1997, de 28 % pour le trafic et de 21 % pour les retards en 1998.

Ces résultats suggèrent une dégradation des résultats en 1999 par rapport à l'année précédente mais les comparaisons internationales démontrent que les systèmes de contrôle des pays voisins (Suisse, Italie, Allemagne) ont connu des problèmes similaires : c'est à la suite de ces retards que la Commission européenne, alertée par certaines compagnies européennes, a montré un intérêt aigu pour le dossier du contrôle aérien.

En France, plusieurs mesures ont été adoptées début 2000 pour améliorer les capacités du système de contrôle :

- un « programme d'amélioration du trafic aérien », présenté au conseil des ministres du 26 janvier 2000, a prévu une augmentation du nombre des secteurs de contrôle, une augmentation des effectifs des contrôleurs, une modernisation des outils de contrôle et le renforcement de la coordination des circulations aériennes civile et militaire ;

---

49) Il est à noter que le retard ATC est exprimé en minutes et centièmes de minutes, ce qui constitue la « norme » utilisée au plan international.

- le « plan stratégique de la DGAC » a notamment prévu l’élaboration d’un « plan glissant » à cinq ans d’évolution des capacités des CRNA. Ce document a été conçu comme un outil prospectif de dimensionnement des centres, d’organisation de l’espace et des méthodes de contrôle, de définition du potentiel humain et technique et d’utilisation de ces ressources.

Les données communiquées pour l’année 2000 suggèrent que des progrès ont été obtenus tant au niveau des retards ATC que de la part des retards imputables au contrôle français en Europe.

S’agissant des retards ATC, ceux-ci sont retombés, avec un retard moyen de 2,50 minutes, à un niveau inférieur à celui de 1998 avec des disparités assez comparables à celles observées en 1999 selon les centres ou aéroports.

Les statistiques mensuelles comparées des retards ATC 1997, 1998, 1999 et 2000 donnent les valeurs suivantes<sup>50</sup> au premier jour de chaque mois.

#### **Retards en France (1997-2000)**

	Jan.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juill.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
1997	2	2	2	2	3,5	4	4	4	3	2,5	2	1,5
1998	1	1	2	2,5	4	5	5,5	5	5	4	2	2,5
1999	2,5	4	6,5	6,5	8,5	8	7	5	5	4	3	3
2000	2,5	2,5	3,5	4	4,5	5,5	5,5	3,5	4,5	3,5	2,5	3

Quant aux retards ATC comparés, les chiffres trimestriels suivants peuvent être donnés par comparaison avec 1999.

#### **Part des retards français dans les retards européens**

Année		1 <sup>er</sup> trimestre	2 <sup>ème</sup> trimestre	3 <sup>ème</sup> trimestre	4 <sup>ème</sup> trimestre
1999	Retard en % des retards européens	23,7 %	21 %	24,3 %	23,7 %
2000	idem	20,1 %	20,7 %	21 %	15,7 %

---

50) En demi-minutes.

Le trafic français représentant environ 30 % du total européen, la part des retards imputable au contrôle aérien français serait désormais sensiblement inférieure à son « poids » en pourcentage du trafic.

Si ces résultats bienvenus ont été présentés par la DGAC comme l'indice de l'amélioration de l'efficacité des services de contrôle, ils demandent confirmation dans la durée.

Les données pour 2001 indiquent, certes, une poursuite de cette tendance, le retard moyen par vol étant de 2,02 minutes, soit la meilleure performance depuis 1996, première année de mesure des retards générés sur l'ensemble des vols passant en France.

## **IV – Les investissements du contrôle de la navigation aérienne**

### **A – L'absence de plan et de stratégie des investissements**

Le volume des investissements du contrôle aérien gérés par la direction de la navigation aérienne (DNA) de la DGAC a fortement crû depuis une vingtaine d'années. Les autorisations de programme, relativement stables et inférieures à 30,49 M€ jusqu'en 1982, ont connu une très forte progression à partir de 1982, atteignant 60,98 M€ en 1988 et, finalement, un niveau de 198,18 M€ en 1993. Depuis cette date, les autorisations de programme sont restées à ce niveau, les chiffres annuels variant entre 182,94 M€ et 213,43 M€. Cette forte augmentation est justifiée par la nécessité d'assurer le contrôle d'un trafic en progression, en garantissant un niveau élevé de sécurité et de régularité.

Pour l'année 2000, les autorisations de programmes s'élevaient à 202,91 M€ leur répartition par type d'investissement étant la suivante :

- programmes d'équipement : 80,19 M€ soit 39 % (42,7 % en 1999) ;
- génie civil : 37,96 M€ soit 19 % ( 19 % en 1999) ;
- informatique : 71,27 M€ soit 35 % (31,5 % en 1999) ;
- études et recherche : 13,49 M€ soit 7 % (6,8 % en 1999).

### **Les principaux investissements du contrôle aérien en 2000**

S’agissant des programmes d’équipement, les investissements concernent la navigation (équipements d’aide radioélectrique à la navigation et à l’atterrissement, dénommées VOR pour les premières, « instrument landing system » ou ILS pour les secondes), la surveillance (radars) et la communication (exemple : nouvelles fréquences VHF, chaînes de radiocommunication de sécurité dénommées ARTEMIS dans les CRNA et RAIATEA dans les approches).

C’est ainsi qu’en 2000, entre autres, les balises VOR situées à Beauvais, Clermont-Ferrand et Marseille et les ILS de Marseille, Clermont-Ferrand et La Rochelle ont été renouvelés, qu’ARTEMIS a été déployée aux CRNA Ouest et Sud-Est, que le radar primaire de Bâle-Mulhouse a été mis en service, que le programme d’équipement de « radars sol » (sur les pistes) a démarré et que de nouvelles fréquences VHF ont été affectées à plusieurs CRNA.

Le génie civil a concerné les CRNA (construction d’un nouveau bloc technique du CRNA Sud-Ouest), le STNA, l’école nationale de l’aviation civile ou ENAC (études d’avant-projet d’un nouveau « bloc simulateurs »), les approches (par exemple, travaux sur la vigie de Montpellier) et les infrastructures extérieures, relatives aux radars (fin des travaux de la station de radar primaire de Strasbourg-Entzheim, infrastructures nécessaires à l’installation d’un radar provisoire à Figari etc..), aux liaisons air-sol et aux équipements de radionavigation.

Les programmes informatiques concernent les développements du CAUTRA, notamment avec le programme « ODS » (operational display system) qui consiste à réaliser et déployer des plates-formes de travail conçues pour supporter les évolutions futures du CAUTRA et des méthodes de contrôle, la modernisation des systèmes de traitement des informations radar (logiciel ARTAS (« ATC radar tracker and server ») développé par Eurocontrol) et des plans de vol (projet franco-italien) dans les CRNA.

Au sein des approches, de nombreux outils informatiques se mettent en place comme le MSAW (« minimum safe altitude warning »), qui alerte le contrôleur en cas de rapprochement potentiellement dangereux d’un avion avec le sol, à Marseille ou AVISO (système de gestion des circulations sol tout-temps) à Roissy et Orly.

Enfin, des simulateurs de formation des contrôleurs ELECTRA (dans les CRNA) et SCANRAD (dans les approches) ont été mis en place dans plusieurs organismes.

Or, si la DNA a réalisé des plans d’investissements à cinq ans jusqu’en 1995, le dernier plan diffusé concernant les années 1995 à 2000,

aucun document actualisé, établissant la synthèse des programmes et des budgets correspondants pour les années à venir, n'a été établi depuis lors.

Le service de la DNA chargé de ce dossier estime que l'actualisation d'un tel document ne s'impose pas, les choix d'investissement à moyen et long terme, dépendant étroitement des décisions prises à Eurocontrol, d'une part, et du niveau des redevances, d'autre part.

Un document provisoire appelé « résumé du plan d'investissement 2001-2005 de la direction de la navigation aérienne » a cependant été remis au terme du contrôle, ce document étant destiné à préparer la loi de finances 2002 et devant, selon la DNA, connaître des évolutions dans les semaines qui suivraient.

Il prévoit de mettre en œuvre différents programmes pour un montant total de 1,1 milliard d'euros, le niveau annuel des investissements augmentant légèrement chaque année à partir de 2002 pour aboutir à une enveloppe de 228,67 millions d'euros en 2005.

Outre le renouvellement des moyens de la navigation aérienne et leur croissance correspondant à la progression du trafic, les investissements visent tous au moins l'un des trois objectifs majeurs que sont la capacité, la sécurité et l'environnement.

Ils sont répartis en plusieurs domaines :

- les services du contrôle aérien, les investissements concernés représentant 320,14 M€ avec un investissement annuel de l'ordre de 62,5 M€ ;
- l'assistance automatisée au contrôle, les investissements relatifs à ce domaine relevant exclusivement de l'informatique, à part le programme d'études. Ils représentent 320,14 M€ sur cinq ans ;
- enfin, les domaines de la communication (109,15 M€ sur la durée du plan), de la navigation (51,83 M€), de la surveillance (63,42 M€), de la formation (69,36 M€) et les moyens des services (170 000 €).

Selon la DGAC, la programmation des investissements est donc largement contrainte et résulte :

- de la prise en compte des besoins exprimés par les services techniques, tout particulièrement le SCTA, les DAC et le STNA ;

- des choix d'investissements décidés à moyen et long terme dans le cadre d'Eurocontrol et notamment des orientations définies dans le document " ATM+", des programmes " EATMP " définissant des plans de développement et des objectifs de mise en œuvre, et des plans de convergence locaux déclinant par pays les objectifs retenus dans " EATMP " ;
- du plan d'action 1995-1999 de la DNA, établi selon des orientations pluriannuelles définies par des comités directeurs se réunissant annuellement et traitant des grands domaines d'investissement.

Cependant, alors que la DGAC présente ses investissements comme contraints et que leur volume financier est élevé, il est regrettable qu'il n'existe toujours pas de plan d'investissement finalisé ni de document de synthèse centralisateur reliant investissements, effectifs et service à rendre, pour la période qui s'est ouverte en 2000.

Dans la mesure où les charges calculées en comptabilité analytique, qui servent à évaluer le montant des redevances facturées aux compagnies aériennes, comprennent l'amortissement et les charges d'intérêts des immobilisations, ce dispositif de calcul n'amène pas à définir au plus juste les besoins d'investissement mais à recourir à l'emprunt avec quelque facilité, la seule limite au niveau annuel des investissements étant, en définitive, le montant des autorisations de programmes votées chaque année en loi de finances. Au demeurant l'un des arguments mis en avant par la Commission européenne pour demander la séparation des opérateurs et des régulateurs du contrôle aérien est que ces derniers puissent avoir un regard critique sur les choix économiques des opérateurs.

De plus, la politique des investissements du contrôle aérien français ne pourra rester indéfiniment nationale. En continuant à développer des programmes strictement français, ce qui est le plus souvent le cas, même si des efforts sont faits dans le sens d'une coopération accrue avec les pays membres d'Eurocontrol, la DGAC risque de se retrouver dans une réelle dépendance à l'égard de certains industriels et s'interdit le déploiement de solutions technologiques dans d'autres pays, ce qui serait pourtant souhaitable sur le plan économique. Pourtant les évolutions, qui permettront à terme d'assurer le contrôle d'un nombre d'avions grandissant, supposeront probablement de mettre en œuvre des solutions complexes qui passeront par une approche supranationale et par une coopération plus étroite entre les différents acteurs : dans ce contexte, la DGAC devra s'insérer dans un dispositif d'achat de plus en plus européen.

### **Les concepts et les outils du futur système de contrôle aérien**

Au titre des programmes d'investissement, et notamment du volet « études et recherches » (13,49 M€ en 2000), figurent des projets qui préparent le futur système de contrôle aérien.

Leurs objectifs : développer les liaisons automatiques sol-bord, la navigation par satellite, l'assistance automatisée au contrôle pour « concentrer » le contrôle sur les conflits détectés, gérer de manière optimisée une circulation aérienne dense.

Dans le domaine des communications, les projets visant à améliorer la sécurité et la capacité du contrôle aérien reposent sur le développement des liaisons de données entre le pilote et le contrôleur (liaison sol-bord). Un programme LINK 2000 +, auquel la DGAC participe, est mené sous l'égide d'Eurocontrol : il a pour objet d'améliorer les communications entre les pilotes et les contrôleurs et de procéder à des échanges de données entre calculateurs au sol et à bord des avions.

Dans le secteur de la navigation, le futur système européen de navigation par satellite GALILEO a été adopté au Conseil Européen de Barcelone.

En matière de surveillance, les techniques dites ADS-B, en cours de développement, sont susceptibles d'améliorer la surveillance en vol et au sol en autorisant la transmission automatique et continue sur des fréquences radio d'informations de vol (position, vitesse, indicatif, paramètres de bord) d'un aéronef vers le sol et les avions environnants.

S'agissant de la gestion du trafic aérien, de nombreux projets existent : par exemple, le « banc de test » SHAMAN, développé par le CENA, est un outil déjà utilisé par les CRNA et par la cellule nationale de gestion de l'espace (CNGE) pour mesurer l'efficacité des régulations et l'utilisation des capacités, ou encore élaborer des stratégies d'ouverture de secteurs ou d'activation de zones militaires.

Concernant les études sur les applications des liaisons de données, le projet COCLICO a confirmé l'importance d'une interaction homme-machine très efficace pour les dialogues pilotes-contrôleurs par liaison de données en zone dense.

Pour les aérodromes et les approches, des outils d'assistance au contrôleur pour la gestion des départs, la gestion des hippodromes d'attente et les mouvements au sol ainsi que la visualisation radar ont été évalués.

Un projet européen AVENUE a aussi permis de contribuer au développement d'une plate-forme de simulation de futurs composants et outils pour l'assistance automatisée au contrôle.

## B – La gestion des investissements

### 1 – Le rôle du service technique de la navigation aérienne

Localisé à Toulouse, le STNA est qualifié « d'architecte industriel<sup>51</sup> » des programmes d'investissement de la DNA, au bénéfice du SCTA et des plus grands aérodromes.

Le décret fondateur du service, en date du 4 février 1961, confie notamment au STNA, « organisme d'études et d'exécution », le soin de mener des études relatives à la navigation et à la circulation aériennes, d'étudier, d'acheter, de réceptionner, de vérifier au plan technique et de mettre en place, avec le concours des services locaux, les matériels et installations nécessaires au fonctionnement et à l'exploitation des services de navigation aérienne.

Concrètement, le STNA réalise les programmes d'investissement de la DNA dans les CRNA, la dizaine de gros aéroports métropolitains et les aérodromes d'outre-mer, dits d'intérêt national.

Plus encore, le STNA est le « développeur » des grands organismes de contrôle français. Alors que les entités allemandes ou britanniques chargées du contrôle aérien ont des politiques d'achat de systèmes qui sont ensuite adaptés, le STNA n'achète pas ou peu de « système entier » mais des « composants de programme » qu'il a spécifiés. Grâce à ses équipes, il effectue lui-même des activités de développement de « systèmes sur mesure », notamment pour le CAUTRA.

Ce rôle, qui s'étend de la recherche, aux marchés, à la mise en route et au « support », assure, selon les responsables de la DNA, une cohérence globale au système français de contrôle aérien qui est très intégré.

Mais, contrairement à certains de ses homologues étrangers, comme la DFS allemande, le STNA ne tire que peu profit de ses compétences pour en retirer des dividendes financiers : ses activités d'ingénierie externe demeurent limitées et ne génèrent que 3,05 à 4,57 M€ de recettes par an selon ses responsables.

---

51) Cette formule est employée par le STNA dans sa plaquette de présentation.

Afin d'accomplir ses missions, le STNA se voit déléguer une partie des crédits de fonctionnement et surtout les trois-quarts des crédits d'investissement de la DNA. En 1999, le service a géré 24,66 M€ de crédits de fonctionnement<sup>52</sup> et, pour l'investissement, 141,82 M€ en autorisations de programme et 123,48 M€ en crédits de paiement « navigation aérienne ».

Le STNA dispose de près de 450 agents dont, au 1<sup>er</sup> janvier 2000, 312 personnels techniques : 20 ingénieurs de l'aviation civile (IAC), 94 ingénieurs d'études et d'exploitation de l'aviation civile (IEEAC) et surtout 148 ingénieurs électroniciens des systèmes de la sécurité aérienne (IESSA). Ce sont ces agents, IEEAC et IEssa, qui, en principe, spécifient, étudient et installent des matériels.

Le contrôle mené a cependant permis de constater la présence massive de personnels extérieurs sur le site : environ 250 salariés de sociétés, telles des société de service informatique (SSI) travaillent en permanence au STNA - pour réaliser des études ou développer des logiciels par exemple -, soit un chiffre presque égal aux 312 fonctionnaires des corps techniques. Le STNA renforce manifestement ses équipes en utilisant certains des marchés qu'il passe.

Quant à l'organisation interne du STNA, elle a été initialement fixée par un arrêté interministériel du 2 mai 1961, pris en application du décret du 4 février 1961, qui prévoyait l'existence de quatre divisions et un bureau. Mais en fait, cette organisation a varié au gré d'instructions internes du chef du STNA, un arrêté ministériel modificatif n'ayant été pris que très récemment, le 26 juin 2001.

Aujourd'hui le STNA est divisé entre un bureau « affaires générales et logistique » (AGL), un département administratif et sept départements techniques.

C'est le département administratif qui est chargé de la gestion des crédits d'équipement et de l'étude, la rédaction, la mise au point, la notification et le suivi des marchés, contrats et conventions : le STNA passe de l'ordre de 200 marchés par an. En tant qu'acheteur public de la DGAC, il effectue en moyenne 4 000 commandes par an.

Grâce à ses sept départements techniques, le STNA gère les grands programmes d'équipement et d'études du contrôle aérien français, qu'il s'agisse d'ODS, du génie civil, d'ARTEMIS, de RAIATEA, d'ELECTRA et de bien d'autres projets.

---

52) Il s'agit par exemple de dépenses de maintenance du CAUTRA ou des radars.

La question essentielle qui se pose au STNA, et d'une façon générale à la politique d'investissement du contrôle aérien français, est celle, déjà évoquée auparavant, de son adaptation aux évolutions européennes qui se dessinent : la définition des programmes sera de moins en moins nationale et de plus en plus harmonisée, ce qui devrait au demeurant générer des économies d'échelle.

Puisque cette évolution est inévitable, il est regrettable qu'aucune réflexion stratégique n'ait été engagée par la DGAC sur les missions futures dévolues à cet important service technique.

## 2 – La gestion défaillante de la commande publique par le STNA

### a) *L'organisation de la commande publique*

La Cour a contrôlé la manière dont le STNA s'acquittait de sa tâche de principal acheteur du contrôle aérien français. Elle a constaté que la gestion de la commande publique par ce service était particulièrement défaillante.

Le STNA ne dispose pas d'un outil informatique pour suivre ses marchés. Le système comptable, dénommé SIGEF, qui regroupe les applications de comptabilité administrative et budgétaire, de comptabilité générale et de comptabilité analytique ainsi que de comptabilité des immobilisations, dispose, certes, de fonctionnalités de gestion budgétaire des marchés mais ne permet pas un suivi global des marchés, ni un contrôle efficace du respect des seuils réglementaires ou des montants maximum des marchés à bon de commande.

Le STNA a indiqué qu'il souhaitait que la fonction de suivi de la gestion des marchés soit intégrée dans l'application qui remplacera SIGEF lorsque ce produit sera abandonné par la DGAC.

En attendant, le STNA s'appuie sur deux outils développés localement, SPHINX pour les investissements et GIRAFFE pour le fonctionnement, qui doivent, en principe, permettre le suivi de la gestion. Ces outils sont anciens, peu conviviaux et impliquent une mise à jour manuelle des informations issues de SIGEF.

De surcroît, les tableaux de bord de suivi des marchés publics sont établis manuellement, tout comme les fiches qui sont tenues pour chaque marché. Sur ces fiches apparaît le montant des paiements effectués mais pas le montant initial du marché : pour connaître celui-ci, il faut rapprocher le « dossier marché » de la « fiche marché », ces deux types de documents n'étant pas entreposés au même endroit.

Enfin, la surveillance du seuil des marchés reste imprécise. Selon la DGAC, « SIGEF ne connaît les fournisseurs que par un numéro de code, qui n'est pas nécessairement unique, et les requêtes accessibles à l'utilisateur ne permettent pas de relier entre eux les différents numéros de code d'un même fournisseur. Les agents [chargés de la gestion des marchés] ont pour consigne de toujours renseigner le numéro SIRET dans SIGEF et de rechercher manuellement s'il existe d'autres fournisseurs ayant le même. Mais comme SIGEF ne permet pas de recherches sur le numéro SIRET, ces vérifications peuvent être incomplètes. C'est pourquoi une nouvelle procédure de contrôle interne utilisant une application micro-informatique dédiée les assistera dans ce travail. Cette application permettra d'enregistrer tous les bons de commande successifs au moment de l'engagement et d'effectuer des tris multicritères, notamment sur les numéros SIRET, les références bancaires, l'objet de la commande ou l'adresse du fournisseur. Cette application ne sera accessible que sur un nombre restreint de postes ».

S'agissant de la période sous revue pour le contrôle des marchés publics (1995-1999), on peut constater, de surcroît, que les vérifications existantes sont aléatoires et fragiles, ce qui explique en partie les carences de la gestion des marchés.

#### *b) Les carences de la gestion des marchés*

Constatant les grandes difficultés qu'avait le STNA à produire un recensement des marchés intéressant les exercices 1995 à 1999, la Cour a relevé que le service ne disposait pas d'un tableau de bord de suivi des marchés et manquait d'informations immédiatement disponibles sur l'historique des marchés en cours et soldés. Le STNA a convenu du fait qu'il ne disposait pas d'une gestion informatique des marchés au-delà de l'exercice en cours. Le recensement demandé a donc été fait à partir des fiches de suivi renseignées manuellement par la division finances, sur lesquelles figuraient de nombreuses erreurs.

Sur la base de ce recensement, sur une liste de 729 marchés en cours ou soldés recensés entre 1995 et 1999, 626 d'entre eux ont été passés par le STNA. De nombreux marchés concernent la réalisation d'études, de dossiers de consultation et de cahiers des charges, ainsi que l'assistance à la maîtrise d'ouvrage.

Des montants de marchés très élevés intéressent peu de fournisseurs dont le nombre total est, au demeurant, limité.

S'agissant du mode de passation des marchés, on note le nombre élevé des marchés négociés qui ont représenté 52 % de l'ensemble pour la

période sous revue. Le STNA a eu recours fréquemment à des marchés négociés dans le cadre de l'article 104.II ancien du code des marchés publics, c'est à dire dans l'hypothèse où les circonstances font qu'un seul fournisseur est en mesure d'assurer la prestation requise : dans ce cas, le service s'est le plus souvent contenté de faire référence à l'article concerné du code des marchés comme seule explication, alors que dans ce cas, le rapport de présentation du marché doit démontrer que la société retenue est la seule à proposer ce type de matériel ou de service.

Le STNA a indiqué que « ces cas sont relativement fréquents, en raison de la spécificité des matériels et des applications logicielles utilisées pour la navigation aérienne. Les cas les plus fréquents de recours à l'article 104.II sont :

- des achats de matériels électroniques ou informatiques ou de logiciels où il n'y a qu'un seul fournisseur sur le marché européen ;
- les approvisionnements complémentaires de matériels techniques spécifiques où l'homogénéité du parc est indispensable pour garantir l'interéchangeabilité des équipements des systèmes maintenus par échange standard de sous-ensembles ;
- des poursuites de développements de logiciels ou des prestations de maintenance corrective et/ou évolutive où seule l'entreprise ayant réalisé les prestations antérieures est en mesure de réaliser une prestation satisfaisante. Dans ce cas, le STNA veille à imposer en fin de contrat un transfert de savoir-faire lui permettant de remettre en concurrence les prestations correspondantes à intervalles réguliers, en général à l'occasion de changements de génération de produits, soit tous les 4 à 10 ans selon leur complexité et leur sensibilité ».

Ces justifications peuvent être admises mais il reste que l'examen des marchés communiqués par le STNA a confirmé que les explications jointes aux marchés étaient souvent sybillines.

Ainsi, par exemple, dans le cas d'un marché négocié passé en application de l'article 104.II.2 du code des marchés publics, le STNA affirmait simplement dans son rapport de présentation que le fournisseur était le seul capable de satisfaire les besoins du STNA, sans donner plus de détails.

A la suite d'une demande d'explication, le STNA a précisé que ce fournisseur était le seul à même de garantir que malgré l'évolution constante des composants électroniques sur plus de 12 ans, les

configurations des machines livrées ou réparées resteraient strictement compatibles avec l'environnement CAUTRA opérationnel : il n'en demeure pas moins, que le STNA aurait du donner systématiquement, en cas d'utilisation de l'article 104.II.2, les éléments d'explication nécessaires et compréhensibles pour justifier cette procédure.

Enfin, une grande part des marchés (34 %) a été passée sous forme d'appel d'offre restreint mais très peu de marchés sous forme d'appel d'offre ouvert (1 %).

Le STNA a justifié le recours fréquent à l'appel d'offre restreint, par la nécessité de « vérifier les références des entreprises candidates, ce qui ne peut être fait à la seule lecture d'un dossier dans les quelques minutes d'une commission d'ouverture des plis ».

En procédant ainsi, le STNA s'assure, certes, d'une certaine sécurité, mais restreint dans le même temps la liste des fournisseurs avec lesquels il passe des marchés importants.

Enfin, selon le STNA, tous les appels publics à la concurrence pour des opérations évaluées à plus de 137 204 € HT font l'objet d'une publication au JOCE, sauf pour les marchés négociés (article 104.I) depuis 1999.

Il a, en outre, été constaté que près du tiers des marchés recensés par le STNA présentent des intérêts moratoires qui au total s'élèvent à près de 533 570 € sur l'ensemble de la période examinée pour des montants allant de 1 372 à 49 700 €.

Selon le STNA, « l'essentiel des intérêts moratoires est dû à la reprise tardive des paiements en début d'exercice, en raison des délais de délégation des crédits de paiement et surtout de redémarrage du système SIGEF de gestion informatique du budget annexe de l'aviation civile. SIGEF n'est, semble-t-il, pas en mesure de fonctionner sur deux exercices. On assiste chaque année à une interruption d'au moins deux mois des paiements sur les budgets d'investissements, pour permettre la séquence " traitement de tous les mandats en instance de l'exercice précédent - vidding des boîtes à lettres de la base de données de l'exercice précédent et sauvegarde de l'état de la base en fin de gestion - constitution d'une nouvelle base de données pour le démarrage de l'exercice en cours ". Il y a là une limitation très contraignante qui a été régulièrement signalée au service des affaires financières de la DGAC par tous les ordonnateurs et comptables. En 2000, la situation a encore empiré, SIGEF n'ayant pas été en mesure de permettre l'exécution des mandats par l'agent comptable secondaire du BAAC à Toulouse avant la fin avril, avec les conséquences que l'on peut imaginer pour les fournisseurs, en matière d'intérêts moratoires ».

Le service des affaires financières de la DGAC, interrogé sur ce point, n'a pas confirmé cette interprétation en totalité. Selon lui « SIGEF peut tout à fait fonctionner sur deux exercices. Le problème rencontré au STNA provient du respect de la réglementation budgétaire et non de la configuration de SIGEF. En ce qui concerne les dépenses d'investissement, par nature pluriannuelles, des fiches d'opération sont ouvertes sur SIGEF. A la clôture d'une gestion, ces fiches d'opération doivent être basculées sur la gestion suivante afin de pouvoir être mouvementées à nouveau. Ce basculement sur une nouvelle gestion ne peut avoir lieu qu'après qu'un accord ordonnateur-comptable sur ces fiches soit intervenu pour la gestion écoulée ».

L'importance des intérêts moratoires observés au début de l'année 2000 trouve selon le SAF une explication dans deux faits conjoncturels :

- deux marchés de maintenance qui permettent le fonctionnement de SIGEF, sont arrivés à expiration fin 1999 et n'ont pu être renouvelés à temps, ce qui a conduit à une ouverture tardive de la gestion 2000 ;
- une mesure de déconcentration a amené à créer deux agences comptables secondaires à Aix et à Toulouse à compter de la gestion 2000. Les modifications informatiques de prise en compte de ces deux nouvelles agences n'ont pu aboutir qu'en avril 2000 et les paiements relevant de ces entités n'ont pu intervenir avant cette date.

SIGEF n'a pas été conçu pour permettre la gestion et le suivi des marchés. Ces explications montrent, de plus, une insuffisance des procédures et des outils, ainsi qu'une réelle difficulté à anticiper les changements affectant les procédures de paiement.

Cependant, elles ne peuvent à elles seules expliquer la totalité des intérêts moratoires supportés. En effet, des intérêts répartis tout au long de l'année ont été payés, ce qui ne peut s'expliquer que par une organisation du travail au STNA ne permettant pas de respecter systématiquement les délais de paiement et d'assurer la continuité du règlement des dépenses.

L'examen des pièces comptables a aussi montré que les intérêts moratoires n'ont pas toujours été mandatés en même temps que le principal et qu'il n'était pas toujours possible de retrouver le mandat afférent à celui-ci, ainsi que, en conséquence, les pièces justificatives nécessaires (factures originales, fiches de décompte). Or, l'article 178 ancien du code des marchés publics précise que le défaut de mandatement des intérêts moratoires en même temps que le principal entraîne une

majoration de 2 % par mois de retard, toute période inférieure à un mois étant comptée pour un mois entier.

De surcroît, des cas de fractionnement de la commande, ayant incontestablement entraîné des surcoûts ou ayant une incidence sur la gestion globale des crédits ont été décelés. Ces fractionnements, qui auraient pu être évités avec une meilleure anticipation des besoins, recouvreraient plusieurs cas de figures :

- des bons de commandes passés hors marché à une même société pour des prestations identiques ou connexes, limitant ainsi la capacité du STNA à négocier les meilleurs tarifs ;
- la passation de plusieurs marchés avec des prestataires différents pour un objet identique ;
- la passation de multiples commandes avec des prestataires différents pour des prestations identiques ;
- la passation de bons de commandes pour des montants supérieurs au seuil des marchés publics, en vigueur pour la période 1995-1999, soit 45 734,71 € (article 123 ancien du code des marchés publics).

Ces constats montrent qu'aucun effort ne semble avoir été fait pour mener une véritable politique d'achat s'appuyant sur une bonne prévision des besoins et orientée vers la recherche du meilleur prix.

D'autres anomalies ont également été relevées dans la gestion des marchés :

- le nombre non négligeable des marchés ayant fait l'objet d'avenants, lesquels ont le plus souvent été d'un montant supérieur à 5 % du montant initial du marché. Bien que les textes des avenants précisent que l'économie générale du marché n'est pas affectée par la passation de l'avenant, de tels montants amènent à s'interroger sur la qualité de la prévision des travaux à effectuer et sur l'intérêt qu'il y aurait eu à repasser un appel d'offre ;
- un manque certain de pièces justificatives de dépenses pour certains marchés, les cas s'avérant suffisamment nombreux pour ne pas pouvoir être considérés comme accidentels ;
- des différences entre le montant des marchés et les montants mandatés pour 72 marchés sur les 729 marchés recensés et transmis par le STNA, le service expliquant ces différences par des erreurs ou prétextant un impact des variations des taux de la TVA. Hormis trois marchés pour lesquels les renseignements

donnés par le STNA paraissaient être entachés d'erreurs par un écart inquiétant entre le cumul mandaté et le montant initial du marché, il a été identifié 12 marchés dont le montant initial a été dépassé de 10 à 50 %, et 46 marchés dont le dépassement est compris entre 1 % et 9 %.

- la présence de marchés soldés dans un délai supérieur à un an après la fin de l'exécution du marché, cette situation s'expliquant notamment par des désaccords intervenant avec le prestataire lors du versement du solde du marché concernant, en particulier, une révision contractuelle de prix.

Sur ce dernier point, il serait en tout état de cause souhaitable que les responsables du STNA veillent à une meilleure lisibilité des clauses de révision de prix, d'une part, et fassent preuve d'une plus grande célérité dans la résolution de ces désaccords, de manière à réduire au maximum le délai entre la présentation de la facture correspondant au solde d'un marché et le mandatement correspondant à ce solde, d'autre part.

Le directeur général de l'aviation civile a reconnu le bien fondé des critiques concernant l'insuffisance de l'informatique de gestion, la faiblesse de la politique d'achat pour les prestations et fournitures récurrentes et la faible utilisation des procédures de mise en concurrence.

Il insiste sur le fait que, à la suite de l'intervention de la Cour, des améliorations ont été réalisées depuis 1999, par un recours plus systématique à l'appel d'offres ouvert et pour les modalités d'achat des fournitures courantes.

Mais il conteste la critique relative à la durée des marchés et à la dépendance vis-à-vis d'un petit nombre de fournisseurs, au motif des spécificités du contrôle aérien. Cette réponse reste toutefois insuffisante : même si les contraintes sont très fortes en raison de la complexité technologique des matériels et si la concentration des prestataires est une réalité, des solutions existent pour limiter autant que possible une trop forte dépendance. Des expériences ont été menées dans ce sens à Eurocontrol et une approche communautaire des politiques d'investissement permettrait d'envisager les données du problème de façon différente.

Du reste, la direction du budget du ministère de l'économie, des finances et de l'industrie précise, pour sa part, que « l'insuffisante utilisation de procédures de mise en concurrence ne s'explique qu'en partie par l'étroitesse du marché dans le domaine de la navigation aérienne et que l'émergence d'un marché européen ainsi que la volonté communautaire de favoriser la standardisation et l'interopérabilité des systèmes devraient faire évoluer les modes de fonctionnement ».



L'ensemble des observations qui précèdent montrent que la maîtrise de la dépense demeure une préoccupation secondaire dans la gestion des investissements du contrôle aérien.

Cette gestion se caractérise par une organisation inadaptée des services, la faiblesse des outils informatiques, l'absence d'une véritable politique d'achat, une mauvaise évaluation des besoins, l'absence de rationalisation de la dépense, une dépendance forte vis-à-vis de certains fournisseurs et un processus très insuffisant de suivi des marchés.

Une réforme d'ensemble apparaît aujourd'hui urgente et indispensable pour assurer une gestion rigoureuse de programmes d'investissements dont le volume est encore appelé à croître dans les prochaines années.



## **Chapitre III**

### **Les personnels du contrôle de la navigation aérienne**

Le budget annexe de l'aviation civile pour 2000 prévoyait l'inscription de 10 778 emplois répartis en quatre catégories : « personnels administratifs » (1 650 emplois), « personnels techniques » (7 962 emplois), « personnels navigants » (210 emplois) et « personnel ouvrier » (956 emplois). Mais cette présentation « statutaire » ne permet pas de comptabiliser précisément les personnels affectés à la fonction de contrôle de la navigation aérienne parce que, si les membres des corps techniques sont essentiellement affectés à cette tâche, une partie des personnels administratifs y concourt aussi.

La catégorie des corps techniques, principalement dédiée au contrôle aérien, comprend des corps à vocation « d'encadrement » (191 ingénieurs de l'aviation civile et 773 ingénieurs d'études et d'exploitation de l'aviation civile ou IEEAC) et des corps dont la mission première est la participation au service de contrôle de la navigation aérienne (3 980 ingénieurs du contrôle de la navigation aérienne ou ICNA, dits « aiguilleurs du ciel », 1 382 ingénieurs électroniciens des systèmes de la sécurité aérienne ou IEssa, 1 572 techniciens supérieurs des études et de l'exploitation de l'aviation civile ou TSEEAC).

Les trois derniers corps représentent, avec 6 934 emplois, 64,3 % des emplois de la DGAC, dont près de 37 % pour le seul corps des ICNA qui jouit ainsi d'un poids prépondérant parmi les personnels de la direction.

La fonction « contrôle de la navigation aérienne » requiert l'exercice de métiers qui ne trouvent pas leur équivalent dans le reste de la fonction publique civile<sup>53</sup>. Ces tâches sont dévolues à trois corps qui « produisent » le contrôle : les ICNA, les IEssa et les TSEEAC.

Les ingénieurs du contrôle de la navigation aérienne (ICNA) assurent la gestion des flux d'aéronefs ou « circulation aérienne » depuis la phase de préparation au décollage jusqu'au rangement sur les parkings de l'aérodrome d'arrivée.

Ce « guidage » des aéronefs est divisé en trois phases, déjà présentées :

- le contrôle d'aérodrome gère toutes les phases de décollage et d'atterrissement jusqu'à l'arrivée au parking ;

---

53) En revanche, il existe bien entendu des contrôleurs aériens militaires.

- le contrôle d'approche prend le relais pour les phases de montées<sup>54</sup> (de 500 mètres à 4 000 mètres) et de descente (de 4 000 à 1 000 mètres) ;
- le contrôle en route gère le trafic des avions en vol de croisière.

Les ICNA assurent les deux premiers types de contrôle dans les aérodromes. Le contrôle en route est, quant à lui, exercé dans les cinq centres en route de la navigation aérienne (CRNA)<sup>55</sup>.

Les ingénieurs électroniciens des systèmes de la sécurité aérienne (IESSA) sont chargés de développer, d'installer, d'assurer la maintenance des équipements dont se servent les ICNA. L'activité comprend trois spécialités : systèmes radar, systèmes de traitement des plans de vol, télécommunications-transmissions.

Les techniciens supérieurs des études et de l'exploitation de l'aviation civile (TSEEAC) sont divisés entre deux filières.

- les TSEEAC-NATA (navigation aérienne et transport aérien) sont chargés d'une partie du contrôle d'aérodrome et de l'information aéronautique ;
- les TSEEAC-TE (travaux et études) s'occupent de maintenance (centrales électriques), de sécurité incendie (service sécurité-incendie-sécurité), de logistique etc ...

Cette structure particulière des personnels, consubstantielle à l'exercice de l'activité, a des conséquences fortes sur l'organisation et la gestion du service public du contrôle aérien. En effet, chaque fonctionnaire est dépositaire d'un savoir-faire technique et d'une culture professionnelle très particulière renforcés par le fait qu'il accomplit le plus souvent toute sa carrière dans son corps. De plus, si les corps sont cloisonnés, ils sont en revanche tous indispensables à l'exercice de la mission d'ensemble de la navigation aérienne.

Au total, la DGAC se caractérise ainsi par l'existence de corps techniques très spécifiques, majoritaires au sein de la direction, ce qui est un élément tout à fait déterminant pour la politique du personnel de cette dernière.

---

54) Les altitudes précisées ici concernent les approches sur Lyon-Satolas.

55) Voir aussi supra, Chapitre II.

## I – Un mode de gestion particulier des relations sociales : les « protocoles triennaux »

### A – Les « protocoles triennaux »

#### 1 – L'évolution des relations sociales entre 1965 et 1990 : l'émergence des « protocoles »

Jusqu'en 1965, la fonction de contrôle aérien et le support technique incombait aux « techniciens de l'aviation civile ». La gestion des aéronefs était assurée par le contrôle dit « aux procédures » consistant à écrire les paramètres du vol et à déplacer des avions aimantés sur une carte murale avec l'aide de techniques de radiotéléphonie.

Au milieu des années 60, le corps unique a été divisé entre un corps « d'officiers contrôleurs de la circulation aérienne » (OCCA) et un corps « d'électroniciens », tous deux soumis à un statut spécial prévoyant l'interdiction du droit de grève.

Au début des années 1970, malgré l'interdiction du droit de grève, les contrôleurs aériens ont lancé de premiers mouvements sociaux : en 1973, le gouvernement de l'époque décidait alors de confier le contrôle aérien aux militaires. Mais ce « plan Clément Marot » allait être abandonné après la collision en vol de deux aéronefs au-dessus de Nantes. A la suite de ces grèves, l'infraction aux exigences de leur statut spécial avait néanmoins conduit à d'importantes sanctions disciplinaires, y compris des révocations, à l'encontre des contrôleurs civils.

A partir du milieu des années 1980, allaient s'enclencher de nouvelles et successives phases de conflits sociaux qui ont abouti à l'institution de « protocoles triennaux » au sein de la DGAC.

Jusqu'en 1985, en effet, le trafic aérien ne progressait que modérément, en raison notamment du renchérissement du coût du kérósène, lié aux crises pétrolières. Les prévisions de trafic établies en 1985 et 1986, concluant à un flux étale, devaient même conduire à n'opérer aucun recrutement de contrôleurs durant ces deux années : en fait, une augmentation très forte du trafic intervenue en 1987 a provoqué un accroissement substantiel et brutal de la charge de travail des OCCA. Autorisés en vertu d'une loi du 31 décembre 1984 à exercer un droit de grève encadré par l'exigence d'un service minimum, les OCCA ont alors

déclenché des mouvements de « grève larvée<sup>56</sup> » (une heure tous les matins) afin d'obtenir des avancées sociales. Ces actions ont suscité la négociation d'un premier protocole créant un corps de débouché « d'OCCA en chef » au bénéfice des OCCA en 1987.

Mais, un nouveau conflit social déclenché dès l'année suivante, notamment sur le thème des effectifs, allait déboucher sur un deuxième protocole d'accord : le protocole « Delebarre », conclu en 1988 pour une durée de trois ans, prévoyait des recrutements nombreux lancés à partir de 1989, mais qui, en raison des temps de formation, ne devaient produire leurs effets sur le dimensionnement des effectifs qu'en 1993-1994. Cet accord, très axé sur la situation des contrôleurs, leur concédait le reclassement en catégorie A ainsi que des gains indiciaires portant l'indice terminal du corps de l'indice brut (IB) 677 à l'indice brut 759. Les contrôleurs étaient désormais dénommés « ingénieurs du contrôle de la navigation aérienne<sup>57</sup> » (ICNA), leur recrutement était porté à Bac + 2 et une formation alternée entre l'Ecole nationale de l'aviation civile (ENAC) et les centres de contrôle était instituée. Ces avancées étaient accordées par parallélisme au corps des électroniciens de la sécurité aérienne (ESA) qui devenaient « ingénieurs électroniciens des systèmes de la sécurité aérienne » (IESSA).

## **2 – Les protocoles des années 1990 : l'institutionnalisation du processus**

A partir du début des années 1990, les protocoles triennaux ont été « institutionnalisés »<sup>58</sup>.

Le protocole du 10 juillet 1991 prévoyait notamment des recrutements importants (500 ICNA, 120 IEssa, 30 techniciens de l'aviation civile), la fusion des corps de techniciens dans un corps unique, une revalorisation de la grille indiciaire des ICNA, IEssa et IEEAC et de nombreuses mesures indemnitàires. Il récapitulait aussi les principes de l'organisation du travail des contrôleurs - 32 heures par semaine et un jour sur deux dans les grands organismes - , en prescrivant, cependant, une adaptation du service rendu au trafic.

---

56) Ces actions ont été la raison du rétablissement du « trentième indivisible » (une grève, même limitée à une heure, entraîne donc la perte d'une pleine journée de traitement) dans la fonction publique.

57) Il ne s'agit que d'une dénomination statutaire. La commission des titres d'ingénieur n'a pas validé la formation des ICNA et IEssa.

58) Voir en Annexe II, le détail des mesures des protocoles de 1991, 1994, 1997 et 2000.

Le protocole du 3 novembre 1994 constituait une liste de mesures très diverses et non limitatives au bénéfice des agents : recrutements substantiels (540 ICNA, 120 IEssa, 175 TEEAC), institution d'un « avantage de fin de carrière » sous la forme d'une NBI spécifique, nombreuses revalorisations statutaires et indemnитaires, les conditions d'exercice du travail étant réaffirmées.

Le protocole du 3 novembre 1997 contenait pas moins de 90 mesures, elles aussi non limitatives. Certes, pour la première fois, le contexte de l'activité et les objectifs par grands métiers étaient évoqués. Mais les mesures en faveur des agents restaient très nombreuses : 776 recrutements, diminution du temps de travail à 32 heures dans les « grandes approches », amélioration des conditions de perception de la NBI des personnels techniques, revalorisation indiciaire et indemnitaire pour les ICNA et IEssa, avancées statutaires et indemnитaires pour les TEEAC etc..

Le protocole du 7 décembre 2000 rappelait les enjeux généraux du contrôle aérien et définissait des objectifs généraux par grands métiers. Les mesures catégorielles étaient considérables : création de 1 339 emplois (dont 630 ICNA, 240 TEEAC et 135 IEssa), allocation de la NBI de « fin de carrière ».... à 35 ans et majoration de son montant, ARTT à la DGAC au 1<sup>er</sup> juillet 2001, revalorisation statutaire et indemnitaire pour les ICNA et IEssa, création d'un « statut d'emploi » de débouché pour les TSEEAC et abondement indemnitaire, création d'un statut d'emploi d'ingénieur de division fonctionnelle, indicié jusqu'à la hors échelle A, ouvert aux IEEAC, ICNA et IEssa etc..

Ces protocoles constituent une accumulation de mesures tout à fait impressionnante sans équivalent dans la fonction publique : refonte constante des statuts, création de nombreux emplois budgétaires, progression substantielle des rémunérations principales et accessoires, auxquelles ne répondent guère de contreparties en terme d'organisation du travail. De surcroît, ces mesures, ciblées au départ sur les corps spécifiques du contrôle aérien, ont généré un « effet de contagion » sur les autres corps de la DGAC.

#### **L'extension des mesures protocolaires aux autres corps de la DGAC**

A partir de 1991, les protocoles triennaux ont été élargis aux autres corps de la DGAC, notamment administratifs, car ces personnels ont logiquement souhaité bénéficier à leur tour de mesures catégorielles.

Au plan statutaire, des fusions de corps à vocation catégorielle ont été opérées entre l'administration centrale et les services déconcentrés, notamment, dans le cas des attachés afin de pouvoir allouer à tous les

primes, plus élevées, de l'administration centrale. En catégorie C, des concours spéciaux de promotion interne ont permis aux agents des services techniques et aux agents d'administration d'accéder au corps des adjoints d'administration, nonobstant les dispositions statutaires et le risque de « déstabilisation » de la filière administrative de catégorie C. Les avancements de grade et les « pyramidages » entre grades ont aussi été revus.

En matière indemnitaire, les primes ont été substantiellement abondées par l'effet des protocoles. De surcroît, un « supplément d'indemnité de fonction » a été créé afin d'assurer une « compensation » aux personnels administratifs par rapport à la NBI spécifique des corps techniques.

Enfin, la logique des recrutements ou encore l'anticipation de l'ARTT par rapport au reste de la fonction publique ont aussi concerné ces personnels.

Les protocoles triennaux ont donc eu un effet catégoriel sur des corps et filières de la DGAC qui existent aussi dans les autres départements ministériels.

## B – Un mode de relations sociales particulier et particulièrement coûteux

### 1 – Un mode de relations sociales atypique

La principale caractéristique des protocoles triennaux est d'être les outils d'un dialogue social déséquilibré aux conséquences financières très lourdes.

En effet, les protocoles ne sont pas nés de la volonté d'une administration novatrice de promouvoir un dialogue social fondé sur des « contrats d'objectifs » en contrepartie desquels des avancées seraient consenties.

Ils doivent leur institution et leur pérennisation à l'exercice par un corps, celui des ICNA, d'un pouvoir de pression considérable : le levier offert par la possibilité pour ces agents d'empêcher la circulation aérienne au-dessus du pays aura été un formidable accélérateur d'évolutions statutaires et indemnитaires qui se sont étendues par un phénomène de contagion aux autres personnels de la DGAC.

Dans ces conditions les protocoles triennaux ont eu pour vocation implicite essentielle de maintenir la « paix sociale » au sein de la DGAC.

Ces accords frappent d'abord par leur caractère unilatéral. Celui-ci est très fort dans les protocoles de 1991 et 1994. Alors que les mesures catégorielles s'accumulent, les contreparties apparaissent extrêmement ténues. S'agissant par exemple de l'organisation du travail, elles reviennent le plus souvent à entériner les principes de bonne gestion qui devraient être appliqués, voire à les répéter de protocole en protocole ou à tenter des évolutions timides esquissées au conditionnel : l'exemple des « astreintes des IEssa » que tente de promouvoir l'administration à l'occasion de chaque protocole avec une prudence remarquable en est un excellent exemple.

Le protocole de 1997 est d'une présentation plus habile grâce à la définition, pour la première fois, d'objectifs d'activité. Mais il n'en cède pas moins à ses prédécesseurs sur le fond : la principale « mesure adoptée » pour améliorer le contrôle consiste en une vaste mesure de réduction à 32 heures du temps de travail dans les principaux organismes de « contrôle d'approche ».

Le nouveau protocole, signé fin 2000, est dans la lignée des précédents documents. Tout au plus contient-il de nouveaux engagements pour l'avenir, en matière d'organisation du travail et « d'indicateurs », qui ne peuvent encore être évalués.

Les protocoles constituent aussi une particularité par leur durée brève et leur caractère permanent. En effet, la concentration de mesures nombreuses sur une période courte génère un climat de négociation permanente : les textes, le plus souvent d'effet à la signature du protocole, sont pris quelques mois voire quelques années plus tard à titre rétroactif et leur mise en œuvre n'est qu'ébauchée que survient déjà le protocole suivant. Il se crée ainsi un climat de surenchère permanente en faveur de revalorisations de situations.

De surcroît aucune évaluation d'impact, aucun bilan global n'est produit, ce qui amène à s'interroger sur la validité de la pérennité d'un processus qui mobilise l'énergie des équipes de direction de la DGAC à l'heure où les enjeux autres, notamment européens, semblent prioritaires.

Enfin, l'autonomie de la DGAC au regard de la cohérence des principes qui fondent le régime de la fonction publique pose question. Si, en effet, la DGAC se dit attachée à la fonction publique, elle semble l'être beaucoup moins aux règles et principes qui régissent cette dernière. Les résultats atteints en terme de statuts, de rémunérations et de conditions d'emploi, notamment pour les corps techniques, ont, en effet, quasiment « utilisé toutes les ressources de souplesse que le droit de la fonction

publique recèle »<sup>59</sup>, ce qui n'a cependant pas conduit à une plus grande modération des mesures prévues dans le nouveau protocole. La situation sociale actuelle, qui reste malgré tout fragile, est encore en train d'être améliorée substantiellement par le protocole qui porte sur les années 2001, 2002 et 2003.

La direction du budget du ministère de l'économie, des finances et de l'industrie a indiqué à la Cour que « les protocoles pluriannuels de la DGAC sont négociés dans des conditions qui ne laissent le plus souvent place qu'à une concertation interministérielle limitée », que « depuis 1987, les relations sociales à l'aviation civile sont réglées au moyen d'avantages statutaires et indemnitaire qui se superposent aux mesures générales prises en faveur de la fonction publique, les avantages obtenus par le corps des ICNA entraînant des améliorations pour les autres catégories de la DGAC, et ces avantages se cumulant » de sorte qu'à « l'issue de la période 1987-1997, les personnels de la DGAC bénéficiaient d'un ensemble de mesures sans équivalent dans le reste de la fonction publique », qu'enfin, s'agissant du protocole 2000, « rien ne paraissait justifier le doublement des avantages catégoriels par rapport au précédent protocole ».

Pour sa part, le directeur général de l'administration et de la fonction publique a aussi précisé que « la politique des personnels de la DGAC, que ce soit en matière statutaire ou indemnitaire, est traditionnellement négociée avec les partenaires sociaux dans le cadre de protocoles pluriannuels, qui font l'objet d'une concertation interministérielle préalable le plus souvent limitée » et que « les mesures dont bénéficient les personnels sont marqués par un très fort atypisme ».

La question de la pérennité de la procédure protocolaire dans sa formule actuelle, ou tout au moins de son rythme, se trouve donc posée : en tout état de cause, il serait nécessaire qu'un bilan de l'équilibre des avantages spécifiques obtenus par les personnels au fil des protocoles et des améliorations constatées du service pour la même période soit établi avant toute nouvelle négociation.

## 2 – Des protocoles particulièrement coûteux

Les protocoles ont eu un impact considérable sur l'évolution des dépenses de personnel de la DGAC.

L'ensemble des dépenses de personnel représente un montant de 664,7 M€ et absorbe 44 % des dépenses totales du BAAC et 55 % des

---

59) Chapitre I du protocole du 3 novembre 1994.

dépenses d'exploitation en loi de finances initiale pour 2000, la progression des dépenses de personnel entre 1994 et 2000 ayant été de 38,4 %.

#### **Evolution des dépenses de personnel du BAAC (1994-2000)**

Année	1994	1995	95/94	1996	96/95	1997	97/96	1998	98/97	1999	99/98	2000	99/00	94/00
M€	480,2	504,6	5,1 %	553,4	9,7 %	574,7	3,9 %	608,3	5,8 %	640,3	5,3 %	664,7	3,8 %	38,4 %

Au cours de la période 1994-2000, les dépenses de personnel ont augmenté de 184,46 M€, dont 95,74 M€ (52 %) liés à la mise en œuvre des protocoles.

Les estimations associées au protocole 2000 révèlent, de surcroît, que l'avenir n'est pas placé sous les auspices d'une plus grande modération dans l'ardeur dépensiére de la direction puisque le coût prévisionnel de cet accord s'établit à 73,02 M€, soit 83,6 % à lui seul des deux protocoles de 1994 et 1997, ce qui marque un nouveau dérapage catégoriel.

Certes, la DGAC a fait valoir que le coût des protocoles « n'a pas empêché une diminution du taux unitaire de la redevance de route de 10,6 % entre 1994 et 2000, plaçant la France parmi les pays les moins onéreux » : en fait, il se trouve simplement que la progression du trafic a généré une dynamique de recettes supérieure à celles des dépenses. Cette situation peut s'altérer alors que les engagements financiers consentis envers le personnel sont, en revanche, certains.

La DGAC devrait être plus attentive à l'impact des dépenses de personnel sur la situation de l'autofinancement dégagé par la section d'exploitation du BAAC. Celle-ci pèse sur le niveau de l'endettement du budget annexe qui s'avère inquiétant, même si son montant a décrû en 2001.

## II – Le cadre statutaire

Des cinq corps techniques concourant essentiellement à l’accomplissement de la fonction de contrôle de la navigation aérienne, quatre appartiennent aujourd’hui à la catégorie A de la fonction publique de l’Etat. S’il en est ainsi depuis l’origine pour le corps des ingénieurs de l’aviation civile et pour le corps des IEEAC, l’accès des ICNA et des IEssa à cette catégorie est le fruit de l’histoire sociale de la DGAC. Quant aux techniciens (TSEEAC), ils disposent d’une carrière positionnée sur le haut de la catégorie B de la fonction publique de l’Etat.

### A – Un statut spécial du corps des ICNA sans contrepartie réelle

Le statut des ICNA<sup>60</sup> conjugue des dispositions législatives et réglementaires qui fondent son caractère de « statut spécial ».

Les « statuts spéciaux » constituent une catégorie juridique spécifique qui rassemble des corps pour lesquels des dispositions de nature législative ont prévu des dérogations particulières au statut général de la fonction publique mais aussi à d’autres prescriptions de portée générale. Ces « statuts spéciaux » ont pour objectif de permettre l’adaptation de l’organisation et de la gestion de ces corps aux besoins particuliers de certaines administrations : interdiction du droit de grève, notion plus rigide de l’obéissance hiérarchique, facilité des mutations etc ... En contrepartie de ce régime dérogatoire, ces fonctionnaires bénéficient d’échelles de rémunérations supérieures à celles attribuées aux autres agents de même niveau.

S’agissant de l’aviation civile, c’est une loi du 2 juillet 1964 qui avait autorisé le gouvernement à prendre des statuts dérogatoires, permettant l’interdiction du droit de grève et accordant des avantages de rémunération, pour les corps de la navigation aérienne. Le caractère de « statut spécial » a pour effet de « sortir » les personnels en question des cadres établis, notamment en matière de rémunérations. Ceci explique en partie que les pouvoirs publics se retrouvent confrontés aux revendications sociales particulières de ces personnels qui peuvent exciper du « statut spécial » pour demander des réformes statutaires, indiciaires ou indemnitàires qui dérogent au droit commun.

---

60) Les IEEAC et les IEssa bénéficient aussi de statuts spéciaux.

Aujourd’hui, le droit positif en vigueur est constitué de deux textes qui, ensemble, posent les bases du « statut spécial » : une loi du 31 décembre 1984 qui règle l’exercice du droit de grève dans les services de la navigation aérienne et une loi du 31 décembre 1989 relative au corps des ICNA.

En effet, la loi du 2 juillet 1964 qui avait privé du droit de grève les contrôleurs et électroniciens a été remplacée par une loi du 31 décembre 1984 « relative à l’exercice du droit de grève dans les services de la navigation aérienne » et son décret d’application du 17 décembre 1985. Ces textes sont revenus sur l’interdiction pour organiser un droit de grève « encadré ».

La loi prévoit qu’un « service minimum » sera assuré « en cas de cessation concertée du travail dans les services de la navigation aérienne » afin de maintenir « en toute circonstance » la continuité de l’action gouvernementale et l’exécution des missions de la défense nationale, un certain nombre de survols internationaux ou encore le maintien des liaisons avec la Corse ou les DOM-TOM, par exemple.

Il appartient au ministre de désigner les personnels indispensables à l’exécution de ces missions, personnels qui doivent demeurer en fonction.

Le décret du 17 décembre 1985 précise quels services peuvent être requis. Ceci concerne, par exemple, les équipements techniques nécessaires à la circulation aérienne, les services essentiels du SCTA, les CRNA pour le service de la défense aérienne et pour un certain nombre de survols, « la capacité offerte pour les survols, dans les espaces aériens gérés par la France [étant] égale à la moitié de celle qui serait normalement offerte dans la période considérée », ou encore les services chargés de la sécurité aérienne et de l’exploitation technique dans les principaux aéroports de Métropole et dans les aéroports des DOM-TOM.

Un décret du 8 juillet 1987 a ajouté à cette liste les services de la navigation aérienne qui permettent d’assurer le trafic suisse à Bâle-Mulhouse, les liaisons aériennes nécessaires au fonctionnement des institutions européennes à Strasbourg « et un nombre limité de vols internationaux et intérieurs désignés en fonction des intérêts et des besoins vitaux de la France ».

Ce dispositif est ainsi revenu sur l’élément le plus fort du « statut spécial » originel, à savoir la privation du droit de grève, qui en pratique, certes, n’avait pas toujours été respecté.

La seconde loi, du 31 décembre 1989, énumère les particularités les plus saillantes du statut des ICNA.

Elle précise d'abord que les ICNA « sont chargés d'assurer les services de la circulation aérienne dans les organismes de contrôle désignés dans les conditions fixées par le décret statutaire du corps ». C'est l'exercice « des sujétions et des responsabilités exceptionnelles attachées aux fonctions de ces ingénieurs » qui justifie que le corps soit régi par « un statut spécial ».

La loi énumère ensuite quatre avantages qui dérogent au droit commun de la fonction publique.

En premier lieu, les ICNA sont classés hors catégorie pour la fixation de leurs indices de traitement : ils peuvent donc bénéficier de grilles de carrière particulières.

De plus, leur limite d'âge est inférieure au droit commun : elle est fixée à 57 ans, sans possibilité de report, la jouissance de la pension étant immédiate pour les agents qui partent à partir de 50 ans dès lors qu'ils ont accompli 15 ans au moins de services actifs.

La bonification dite « du cinquième » leur est également concédée : cet avantage consiste en une majoration de la pension servie, égale au cinquième des services effectifs, dans la limite de cinq années.

En revanche « l'allocation temporaire complémentaire » (ATC), inscrite dans la loi par une modification du 29 décembre 1997, constitue une réelle originalité : il s'agit d'un avantage pécuniaire versé pendant huit années à compter de la cessation d'activité aux ICNA retraités et dont le montant est fixé à 75 % de l'indemnité spéciale de qualification (ISQ). Cette allocation doit permettre « d'amortir » la chute de revenu liée au départ à la retraite, pour les membres d'un corps au sein duquel les primes peuvent représenter près de la moitié de la rémunération d'activité.

Au total, alors que le « statut spécial » originel prévoyait un « équilibre » entre l'interdiction du droit de grève et le classement « hors catégorie » des ICNA pour les indices de traitement, la loi de 1984 et son décret d'application ont légalisé le droit de grève tout en prévoyant un « service minimum ». De ce fait, il ne reste aujourd'hui du statut spécial que ses dispositions de nature indiciaire prévues par la loi du 31 décembre 1989, sans contrepartie réelle. Les dispositions prévues par la loi de 1984 et son décret de 1987 n'empêchent, en effet, nullement que le ciel soit paralysé en cas de conflit social.

Depuis 1987, la grève ou la menace de grève a été utilisée à toute occasion : grève totale ou grève larvée, grève d'une ou de plusieurs catégories d'agents, grève nationale ou locale ...

Si la DGAC explique que « les modalités de mise en œuvre de la loi et du décret sont adaptées au cas par cas en fonction de la situation (importance du trafic prévu, organismes et catégories de personnels concernés etc ...) et qu'elles sont strictement appliquées lors des mouvements de grève, comme cela a été en particulier le cas pour la grève du 26 juin 2000, avec notamment la mise en place d'une liste de vols autorisés et la désignation de personnels astreints », ce discours ne doit pas faire illusion : les « vols vitaux » représentent 400 à 500 trajets pour 6 à 7 000 vols contrôlés chaque jour.

Dans ces conditions, le dialogue social est pour le moins déséquilibré au détriment de l'administration : une négociation difficile peut rapidement déboucher sur des mouvements sociaux de grande ampleur. Ainsi en 1994, la rupture du dialogue social lors de la négociation du protocole, à la suite de plusieurs réunions « tendues » en juillet, a immédiatement provoqué des grèves au mois d'août.

L'administration de l'aviation civile se trouve ainsi constamment en situation de faiblesse : les négociations protocolaires sont alors des discussions aux cours desquelles elle tente parfois, avec un succès incertain, d'obtenir des progrès en termes d'organisation du travail mais concède avec certitude avantages statutaires, indiciaires ou indemnитaires.

## **B – Des statuts particuliers qui traduisent la satisfaction de revendications catégorielles**

### **1 – Des statuts particuliers qui sont la résultante d'évolutions catégorielles permanentes**

Le cadre statutaire applicable aux corps techniques est le fruit d'évolutions catégorielles ayant principalement profité aux ICNA et, par ricochet, aux IEssa.

Depuis 1987, et au rythme des protocoles (1987, 1988, 1991, 1994 et 1997), les statuts des corps techniques constituent un incessant chantier qui a conduit aux plus fortes évolutions statutaires et indiciaires de toute la fonction publique.

Jusqu'en 1987, en effet, les corps techniques au nombre de six étaient « hiérarchisés » de la façon suivante :

- un corps d'encadrement supérieur des ingénieurs de l'aviation civile (IAC), recruté par la voie de l'Ecole polytechnique ;
- un corps d'encadrement « opérationnel » des ingénieurs d'études et d'exploitation (IEEAC), de niveau ingénieur des travaux ;
- deux corps participant au rendu du service de la circulation aérienne, les officiers-contrôleurs de la circulation aérienne (OCCA) et les électroniciens de la sécurité aérienne (ESA), corps de catégorie B atypique recrutés au niveau du baccalauréat ;
- deux corps de techniciens, les techniciens de l'aviation civile<sup>61</sup> (TAC) et les techniciens d'études et de travaux (TET)<sup>62</sup>, classés en catégorie B.

Cet « édifice » a été bouleversé entre 1987 et 1997. Un glissement vers le « haut » des statuts s'est opéré au bénéfice des ICNA et, par parallélisme, des IEssa. Les techniciens ont également bénéficié de revalorisations, mais de moindre ampleur.

Les ICNA étaient, en effet, classés en catégorie B jusqu'à 1988. Le premier protocole (1987) les y maintenait tout en leur concédant un relèvement de leur indice sommital de l'IB 668 à l'IB 677 et, surtout, la création d'un corps de débouché d'officier en chef (OCCA) culminant à l'IB 749.

Le deuxième protocole allait permettre la fusion de ces deux corps dans un corps unique d'ingénieurs du contrôle de la navigation aérienne (ICNA), classé en catégorie A, permettant l'accès à l'indice terminal 759 et le reclassement de tous les officiers contrôleurs dans ce corps.

Le reclassement en catégorie A devait permettre une revalorisation des rémunérations en positionnant le corps sur des plages indiciaires supérieures. Ce reclassement du corps n'était pourtant pas nécessaire au plan juridique : l'existence du « statut spécial », prévoyant que le corps des ICNA soit classé « hors catégorie » pour les indices de traitement, aurait pu permettre d'opérer les revalorisations indiciaires alors consenties (accès à l'IB 759) sans en tirer d'implication statutaire aussi porteuse de conséquences.

---

61) Les TAC effectuaient les tâches aujourd'hui dévolues aux TSEEAC-NATA et les TET correspondaient aux TSEEAC-TE.

62) Les TET disposaient d'une grille indiciaire plus favorable que les TAC.

Cette évolution, étendue aux électroniciens, devait en outre se traduire par l’élévation du niveau de recrutement au niveau du diplôme universitaire de technologie, voire de la licence pour les électroniciens, par le triplement du temps de la formation initiale (de un à trois ans) et par l’octroi de l’appellation d’« ingénieur » à ces deux corps.

Cependant, si les progrès techniques ont fait évoluer l’exercice des métiers, les ICNA et les IEssa restaient affectés aux mêmes tâches de contrôle de la circulation aérienne et de gestion des équipements d’exploitation qu’ils remplissaient déjà. En effet, le corps d’encadrement dont la vocation, conforme à celle d’un corps de catégorie A de la fonction publique, est d’effectuer des tâches d’encadrement, de conception ou de direction, existait déjà : il s’agit de celui des IEEAC qui recrute au niveau de la licence au minimum<sup>63</sup>.

En fait, le reclassement en catégorie A des ICNA et des IEssa a été, avant tout, une avancée « sociale ».

Quant aux techniciens, ils devaient bénéficier d’une fusion des corps de TAC et de TET, prévue par le protocole du 1<sup>er</sup> juillet 1991 dans son chapitre II, intitulé, « revaloriser les qualifications des personnels »<sup>64</sup>. En effet, le corps des TET bénéficiait d’un échelonnement indiciaire avantageux : le troisième grade culminait à l’IB 619 et un « emploi fonctionnel » « déroulant » jusqu’à l’IB 646 y était associé tandis que le corps des TAC était un corps de « B-type » dont l’échelon terminal culminait à l’IB 579. Restant divisé en filières, le nouveau corps « géré dans les mêmes conditions que les actuels TAC » (qui bénéficiaient d’avantages en terme d’avancement et de pyramidage) s’inscrirait en revanche « dans les bornes indiciaires » plus avantageuses du corps des TET.

Ces mesures ont été amplifiées par les protocoles suivants qui ont substantiellement amélioré les perspectives de carrière des corps techniques.

Pour les ICNA et IEssa, le protocole du 10 juillet 1991 a prévu la revalorisation des trois derniers échelons de ces corps, faisant passer l’indice sommital du divisionnariat de l’IB 759 à l’IB 799 dès le

---

63) Il est néanmoins exact que les modifications du statut des ICNA ont ajouté une vocation d’encadrement pour ces agents sous condition d’âge. Mais ceci reste secondaire pour des raisons statutaires (il existe des corps d’encadrement - IAC et IEEAC -), indemnités (les fonctions de contrôle sont mieux dotées dans ce corps que les autres fonctions) et pratiques (les ICNA sont recrutés avant tout pour assurer le contrôle aérien).

64) Chapitre qui est en fait une liste de revalorisations statutaires et indemnités.

1<sup>er</sup> janvier 1992. Aux fins de « compensation », les indices intermédiaires des deux grades de la carrière des IEEAC ont été rehaussés. Ces premières mesures ont été suivies de revalorisations encore plus substantielles au 1<sup>er</sup> août 1994 puisque les corps d'ICNA et d'IESSA, qui étaient selon les termes du protocole « des corps atypiques de catégorie A dont la spécificité est marquée par leur statut fonctionnel », ont bénéficié d'un nouveau relèvement de l'indice terminal de leur dernier grade qui a été porté à l'IB 962. Le même protocole a prévu un relèvement de l'indice terminal du dernier grade des IEEAC de l'IB 852 à l'IB 1015. Enfin, cette évolution a été poursuivie par la fixation à l'IB 1015 de l'indice terminal du corps des ICNA, revendiquée par les organisations syndicales dès la discussion du protocole de 1994, et accordée par celui de 1997.

Quant aux techniciens, dont la carrière avait été « unifiée » en 1991, ils ont bénéficié de la revalorisation à l'IB 660 de leur emploi fonctionnel dans le cadre du protocole 1997.

Le tableau suivant, qui exprime le positionnement relatif des différents corps techniques en 1987 et 1997, permet de constater que ces mesures ont eu un fort impact sur leur indice terminal.

#### **Indice brut terminal des corps techniques de 1987 à 1998**

Indice terminal du corps	«Avant protocoles»	1/08/87	12/11/90	1/01/92	1/01/93	1/08/94	1/08/96	1/08/98
IAC	HEC							
IEEAC	852					1 015		
ICNA/IESSA	668	74965	759	799		962		1 015
TSEEAC	646 (TET) 579 (TAC)				646 (TEEAC)		660 (TSEEAC)	

Les évolutions statutaires des corps de contrôleurs ont débouché sur une « cascade » de revalorisations indiciaires qui étaient en réalité l'objectif implicite des reclassements ou fusions de corps.

---

65) Indice sommital du corps de débouché d'OCCA en chef, le corps des OCCA culminant quant à lui à l'IB 677 au 1/01/1988.

## 2 – Des modalités de carrière et d'avancement particulières

Les modalités de carrière et d'avancement des ICNA et des IEssa présentent de fortes particularités liées aux fonctions remplies par ces agents.

En effet, au terme de leur statut particulier, pris par un décret du 8 novembre 1990 maintes fois modifié, les ICNA assurent les services de la circulation aérienne dans les organismes de contrôle de la circulation aérienne (centres en routes, aérodromes) qui sont « classés en fonction de la nature de la qualification de contrôle, adaptée en particulier, à la complexité du dispositif de la circulation aérienne sur des listes n° 1 à 4 établies par arrêtés ministériels » : les organismes de contrôle sont donc divisés entre quatre listes, la liste n° 1 rassemblant les cinq CRNA, CDG et Orly, la liste n° 2 les grands aérodromes de province, les listes n° 3 et 4 les autres aérodromes, les ICNA devant, dans tous les cas, détenir la « qualification de contrôle » leur permettant d'y exercer.

Outre la tenue de ces postes, les ICNA peuvent aussi travailler dans les organismes chargés de l'organisation et de la gestion du trafic (ex : SCTA) et dans les détachements civils de coordination. S'agissant de cette dernière possibilité, le contrôle a révélé que la fonction de « coordinateur de détachement civil de coordination » était peu prisée par les ICNA, de telle sorte que la fonction est parfois tenue par des contractuels (comme des anciens contrôleurs français de l'aérodrome français de Berlin qui ont été réembauchés par la DGAC) : cette situation apparaît fort singulière puisque l'existence de ces détachements est liée à la nécessité d'assurer une information mutuelle « en route » qui a justifié d'installer des contrôleurs civils dans les centres de contrôle militaire à défaut de « coordination directe » entre contrôleurs civils et militaires que les ICNA ont longtemps envisagé avec réticence.

Enfin, les contrôleurs aériens peuvent être chargés de fonctions « hors contrôle » : encadrement, instruction, étude, recherche, direction de service ou de partie de service dans les organismes de contrôle ou autres services de la DGAC, mais sous réserve d'avoir participé aux tâches de contrôle pendant sept ans.

Les ICNA sont néanmoins largement « assignés » à la tâche pour laquelle ils sont formés et en raison de laquelle ils jouissent d'un statut spécial : le contrôle de la circulation aérienne qui exige la détention des « qualifications » adéquates.

Le caractère « fonctionnel » du statut se matérialise par le classement des fonctions nécessitant une qualification, que seuls peuvent exercer les ICNA.

Ces derniers peuvent remplir des fonctions de « premier contrôleur » dans les organismes les plus importants (CRNA, CDG et Orly, grands aérodromes de province) classés dans les listes n° 1 et n° 2 ou des fonctions de « contrôleur de centre de contrôle régional d'outre-mer » sur des aérodromes classés en liste n° 3 etc...

De plus, les agents doivent avoir obtenu la « qualification de contrôle » correspondant à l'organisme d'affectation ainsi qu'une autorisation d'exercice :

- les qualifications de contrôle sont des habilitations à « tenir des positions de contrôle » dans des organismes de la circulation aérienne, dont la délivrance est subordonnée à l'acquisition d'une formation locale, au résultat d'un contrôle de connaissances théoriques et de tests pratiques et à l'avis d'une commission locale ou régionale de qualification. Ces qualifications sont acquises à titre définitif ;
- elles nécessitent néanmoins une « autorisation d'exercice » renouvelée tous les trois ans, pour rester valables.

A ces fonctions très précises, à cette détention d'une qualification « autorisée », s'ajoute l'existence de conditions médicales particulières : peuvent seuls exercer les fonctions de contrôle, les ICNA qui satisfont à des conditions médicales spécifiques à chaque catégorie d'organisme.

Les modalités d'avancement dans le corps des ICNA constituent aussi une spécificité puisqu'elles sont essentiellement fondées sur les fonctions exercées et non, sauf au titre d'une « mesure de sauvegarde », sur une durée de services accomplie dans un grade : c'est la tenue de fonctions précises qui déclenche l'inscription au tableau d'avancement, la durée requise étant plus courte dans les fonctions, en principe, plus difficiles de « premier contrôleur », c'est-à-dire de contrôleur dans un organisme de liste n° 1 ou 2, que de contrôleur dans un plus petit organisme.

De ce fait, les dispositions relatives à l'avancement présentent deux particularités.

En premier lieu, la carrière peut être extrêmement rapide. Ainsi un ingénieur est promouvable au principalat dès qu'il exerce les fonctions de premier contrôleur : entre la fin de sa formation initiale durant laquelle il aura été successivement élève-ICNA puis ICNA stagiaire et la tenue d'une fonction de « premier contrôleur » lui ouvrant l'accès au principalat, il ne passe dans le grade d'ingénieur que les 18 mois à deux ans nécessaires à l'obtention de sa qualification. Dès qu'il est opérationnel, il devient ingénieur principal, sans avoir participé

activement au contrôle aérien, ce qui est, pour le moins, singulier. De surcroît, après seulement neuf ans de fonctions, il accède au dernier grade du corps (ingénieur divisionnaire), culminant à l'IB 1015.

En second lieu, la carrière est de fait linéaire : aucun pyramidage statutaire n'apparaît dans le statut ce qui est somme toute logique pour un corps à vocation fonctionnelle. Mais le pyramidage du corps n'est pas vraiment budgétaire non plus : tous les emplois sont transformés au fur et à mesure des promotions qui interviennent dès que les conditions de fonction sont remplies.

En gestion, il n'y a donc pas de « choix » contingenté et la majorité des ICNA sont positionnés dans les grades d'avancement, ce qui constitue une réelle particularité au sein de la fonction publique, ainsi que le démontre le « pyramidage » des grades inscrit au budget voté de 1999 qui traduit la cadence d'avancement rapide de ce corps : 77,8 % des emplois d'ICNA sont positionnés dans les grades d'avancement dont près de 50 % dans le dernier grade<sup>66</sup>.

#### **Pyramidage des grades des ICNA (budget voté 1999)**

Grade	Nombre d'emplois	En %
ICNA divisionnaires	1 949	49,3 %
ICNA principaux	1 124	28,5 %
ICNA de classe normale	729	18,4 %
ICNA stagiaires	60	1,5 %
ICNA élèves	90	2,3 %
TOTAL	3 952	

Les modalités d'avancement sont donc particulièrement favorables pour les agents.

Pour les IEssa, l'avancement combine aussi la détention d'une qualification avec des conditions d'ancienneté de grade. Les cadences sont proches de la durée « moyenne » d'avancement des ICNA, une « comparabilité statutaire » étant recherchée entre ces deux corps. Si la qualification n'est pas détenue, les agents bénéficient, de surcroît, d'une « mesure de sauvegarde ».

---

66) Ceci concerne aussi le corps des IEssa : le seul dernier grade du corps rassemble 35,6 % des emplois, les deux grades d'avancement regroupant au total 81,5 % des emplois du corps.

### 3 – Une formation initiale longue et coûteuse

Ainsi que le relevait un rapport précité du Sénat<sup>67</sup> : « outre ses effets sur les charges salariales du système de navigation aérienne, [le reclassement en catégorie A des ICNA] a conduit à allonger la période de formation des personnels dans un contexte où, pourtant, l'on s'inquiétait des pénuries de personnel ». [Cette] « formation initiale est extrêmement longue : cinq ans au minimum. Elle a, en particulier, été allongée à la suite de l'attribution du titre d'ingénieur aux contrôleurs aériens sans vraie justification et comporte des éléments superflus ».

La formation des ICNA est en effet longue. Très large dans son contenu, elle est aussi extrêmement coûteuse.

La nouvelle formation des ICNA a été mise en place en 1991 : le directeur de la navigation aérienne la présentait aux agents comme « une formation initiale qui se distingue de celle qui vous fut jadis dispensée en tant qu'OCCA, tant par la durée (36 mois au lieu de 12) que par la diversité ». La brochure explicative rappelait aussi par son titre « La nouvelle formation ICNA. Une réponse à vos attentes » que cette formation longue répondait à une revendication sociale.

Sa durée de trois ans s'explique essentiellement par le poids de la formation théorique qui dure jusqu'à 18 mois : si l'on a reclassé le corps en catégorie A, sans relever le niveau de recrutement à Bac + 3, l'octroi de la qualité « d'ingénieur » a en revanche « justifié », qu'au-delà d'une formation pratique au métier de contrôle, l'administration offre une formation théorique approfondie qui permette de donner à ces professionnels un « profil » d'agent de catégorie A.

L'administration aurait, certes, pu :

- soit donner aux agents une formation pratique plus courte adaptée au métier, si elle avait estimé qu'il correspondait en réalité à une fonction de niveau B, même si les « indices de traitements » étaient dérogatoires ;
- soit recruter des personnels disposant d'une formation générale d'ingénieur parce que la vocation du corps était aussi d'exercer des tâches d'ingénieur.

Mais la solution adoptée en 1990 a consisté à « cumuler » recrutement précoce et formation longue et à mettre à la charge de l'administration tout le poids de cette formation : les agents, mieux

---

67) E. CARTIGNY, Sénateur, Rapport d'information n° 409 ; « La navigation aérienne. L'heure des choix »; 1994-1995 : pp. 31 et 74.

rémunérés, devenaient ainsi opérationnels plus tard alors que leur vocation restait en priorité le contrôle de la circulation aérienne.

L'examen du contenu de la formation des ICNA, divisée en huit « modules », démontre son caractère très extensif. En effet, les constats suivants peuvent être faits :

- au total, la formation au contrôle (théorique et pratique) représente moins de la moitié de la formation en heures d'enseignement ;
- l'affectation en organisme de contrôle n'intervient qu'au bout de quinze mois (sur 36) et les agents n'y passent que neuf mois au total (module 4 d'acquisition du premier certificat d'aptitude aux fonctions à la qualification de l'organisme d'affectation : 3,5 mois ; module 6 d'acquisition du second certificat : 5,5 mois), ce qui leur permet uniquement d'acquérir les certificats liés aux positions de contrôle dites « sol » « prévol » et « loc » ;
- les « enseignements généraux de base » et la rédaction d'un « mémoire de fin d'études » s'apparentent en partie à une formation universitaire qui pourrait être exigée au niveau du recrutement initial ;
- le passage du brevet de pilote privé<sup>68</sup>(module 2) et le stage en compagnie dans une escale (module 2B) mobilisent deux mois entiers de formation chacun.

Au total, la durée de la formation des ICNA (trois ans) dépasse toutes les durées pratiquées en Europe : de plus, le temps nécessaire pour obtenir les qualifications (jusqu'à deux ans) s'y ajoute.

Par comparaison, les contrôleurs allemands, recrutés au niveau du baccalauréat, sont formés pendant trois ans au total, si l'on additionne à la période de cours « théoriques » (qui dure 18 mois mais inclut en fait un entraînement pratique de 52 semaines pour les contrôleurs d'aérodrome et 73 semaines pour les autres), la période de travail sur place avant qualification qui est de six à neuf mois pour le contrôle en tour et de

---

68) Il ne peut être affirmé que ceci soit nécessaire pour asseoir la pratique du contrôle. Les contrôleurs du centre de contrôle Eurocontrol de Maastricht ne bénéficient pas d'une formation au pilotage privé. De plus, les ICNA en activité bénéficient d'heures de pilotage qui leur sont « allouées » et sont généralement dispensées dans des aéroclubs locaux.

douze à quatorze mois pour le contrôle en route et d'approche<sup>69</sup>. Les autres pays peuvent même pratiquer des durées de formation initiale plus courtes (79 semaines pour le contrôle en route en Grande-Bretagne).

Longue, la formation des ICNA est aussi très coûteuse. Lors d'un récent contrôle de l'école nationale de l'aviation civile (ENAC), qui est l'école de formation de la DGAC, la Cour a constaté que le coût unitaire de la formation qui y est dispensée était très élevé : la scolarité des ICNA coûte 82 320 € pour les seuls frais pris en charge par l'ENAC et les salaires des enseignants ce qui correspond à un coût annuel de 32 780 € par élève. Par comparaison, le coût moyen par élève d'une formation d'ingénieur est de 12 650 € par an en 1997, d'après les statistiques du ministère de l'éducation nationale.

A ce chiffre déjà élevé, il convient d'ajouter le traitement des agents pour obtenir une estimation du coût complet de la formation initiale d'un ICNA : le chiffre obtenu, soit l'addition du coût de la formation et de la rémunération annuelle brute des élèves et stagiaires (de l'ordre de 60 980 €, sur trois ans), est de 143 300 €<sup>70</sup>.

Dans une réponse, la direction générale de l'aviation civile a donné pour justification du coût de la formation initiale des ICNA « la volonté de permettre une évolution ultérieure de leur carrière », intention, certes, louable mais qui aurait pu être concrétisée par l'adoption de modalités élargies de promotion interne vers le corps des IEEAC plutôt que par la généralisation au corps des ICNA d'une formation longue, extensive et coûteuse.

Après 12 ans de mise en œuvre, la formation initiale des ICNA mériterait une réflexion d'ensemble. Sa durée exceptionnelle par comparaison aux autres Etats européens tient incontestablement à la volonté de l'administration de donner aux contrôleurs la qualité d'ingénieurs. Dans la mesure où ce dernier « acquis » semble irréversible, il serait judicieux afin de réduire la durée et le coût de la formation que soient revus les enseignements qui ne seraient pas indispensables à leur formation initiale, à charge pour les candidats d'avoir acquis un niveau théorique suffisant au moment du concours.

---

69) La durée varie en fonction du site d'affectation et du nombre de positions de contrôle à maîtriser.

70) Estimation minorée du coût de fonctionnement des stages en organismes pendant la période de formation.

#### 4 – Une gestion des qualifications très rigide

Le statut des ICNA prévoit que l'exercice des fonctions est lié à la détention de la qualification de contrôle. Celle-ci constitue « le module 9 » de la formation initiale et s'acquiert en 15 à 18 mois au moins. Pendant toute la durée d'acquisition de cette qualification, l'ICNA de classe normale, désormais titularisé, ne participe pas au rendu du service de contrôle aérien. L'administration de l'aviation civile a en effet renoncé à l'idée d'instaurer des « qualifications intermédiaires » qui auraient permis d'utiliser ces agents sur certaines positions de contrôle tout en les laissant poursuivre l'acquisition de la qualification complète de l'organisme d'affectation par « tranches ».

Dans le cadre de la négociation du protocole de 1994, l'administration avait pourtant prévu que le protocole comporte une disposition prévoyant des « qualifications intermédiaires dans les grands centres ». La DNA expliquait qu'il s'agissait « de traiter les problèmes de qualification intermédiaire et de mener une réflexion pouvant déboucher sur la création de qualifications partielles sur des groupements de secteur, par paliers successifs de validation des acquis ». Il serait en effet techniquement possible, soit de former les agents sur un nombre limité de secteurs de contrôle pour utiliser leurs compétences plus rapidement, quitte à les former par la suite aux autres secteurs, dans les CRNA, ou d'utiliser les compétences acquises sur certaines positions dans les aérodromes (sol, prévol etc...) sans attendre que les agents aient acquis une qualification totale.

Mais ces dispositions ont disparu du protocole final : en conséquence, l'emploi opérationnel des ICNA reste généralement impossible pendant près de cinq ans après leur recrutement, les agents devant acquérir toutes les qualifications sur l'ensemble des secteurs de contrôle de leur organisme d'affectation<sup>71</sup>.

Ce problème se double de celui de la gestion des mutations des contrôleurs aériens : en effet, dans le cas du contrôle de la navigation aérienne, toute mutation entraîne l'obligation d'acquérir les qualifications du centre d'accueil, ce qui peut rendre indisponible un agent, qualifié dans son ancien centre, pendant deux ans. Le système est ainsi structurellement consommateur de compétences.

---

71) Le découpage du CRNA-Nord en 2 « sous-centres » ne constitue pas une exception, car la taille de chacune de ses deux zones (10 et 11 secteurs) est aussi importante que le CRNA Est dans son ensemble. Quant au CRNA Sud-Est, comme précisé auparavant, il vient seulement d'être divisé en deux zones.

Or, la carrière des ICNA obéit à un fort tropisme géographique Nord-Sud, les mutations étant, de ce fait, fort nombreuses puisqu'elles concernent chaque année de l'ordre de 200 ICNA. Ces mutations constituent ainsi une source importante de surcoûts pour le contrôle aérien français que ne connaît pas un organisme à site unique comme le centre Eurocontrol de Maastricht.

Les solutions qui pourraient permettre de limiter ce coût relèvent de l'organisation comme, par exemple, le découpage des CRNA qui permettrait de diminuer la durée d'acquisition des qualifications.

## 5 – Une « architecture statutaire » incohérente

Les évolutions successives ont conduit à une situation dans laquelle la hiérarchie statutaire et indiciaire des corps a été bouleversée, les IAC, les IEEAC, les ICNA et les IEssa étant tous classés en catégorie A. Cette situation entraîne de fortes tensions entre les corps d'ingénieurs.

Le corps des IEEAC dont la vocation était d'assurer l'encadrement des ICNA et des IEssa a été progressivement « rattrapé » au plan indiciaire (même si son déroulement de carrière reste différent) et au plan indemnitaire.

Dans le cadre du protocole de 1997, l'administration de l'aviation civile a tenté de rassurer ces ingénieurs en produisant une étude sur « le rôle et les missions des IEEAC : analyse de situation ». Ce document, communiqué à l'occasion du contrôle de la Cour, rappelait quelle était la vocation des IEEAC (participer sous l'autorité des IAC à toutes les activités de ces derniers et « encadrer les OCCA et ESA ») et constatait que « bien que le statut ait été maintenu en l'état, la vocation professionnelle du corps des IEEAC a été infléchie en donnant la priorité aux activités d'étude et de conception sur celles d'encadrement opérationnel »<sup>72</sup>. L'étude revenait ensuite sur « le sentiment d'inquiétude des IEEAC lié au classement des contrôleurs et électroniciens en catégorie A » et à « l'ouverture à ces nouveaux corps d'une part plus importante des fonctions d'encadrement ».

Il n'en demeure pas moins que malgré l'accroissement du nombre des corps d'ingénieurs et la « mise en recouvrement » de 85 % des postes ouverts aux IEEAC dans le domaine de la navigation aérienne, l'étude

72) Il faut ajouter que dès 1984, un rapport précédent avait constaté que la fonction d'encadrement direct des équipes de contrôleurs n'avait pu être assumée, sauf par des IEEAC issus de la sélection professionnelle, anciens contrôleurs.

constatait que ce secteur employait 60 % des effectifs d'IEEAC : du reste, dans les services visités à l'occasion du contrôle (par exemple, Orly, le CRNA Nord et le CRNA Est), les ingénieurs en charge de l'exploitation opérationnelle étaient des IEEAC. L'étude de la DGAC a alors tenté de définir un « profil » des IEEAC comme celui d'un corps « d'ingénieur d'études et de conception généraliste » dont la politique de gestion serait une place prioritaire dans les secteurs d'activité de la DGAC « hors exploitation » comme la sécurité aéronautique ou les études/recherches et l'ingénierie et, tout de même, le « maintien d'un niveau significatif de la présence des IEEAC dans le secteur de l'exploitation navigation aérienne ».

A l'inverse, le reclassement en catégorie A et la reconnaissance par leur statut de possibles débouchés de carrière sur des postes d'encadrement a nourri un sentiment de relative frustration dans le corps des ICNA car il apparaissait que la parité des rémunérations avec les IEEAC n'avait pas eu son pendant en terme de fonctions exercées, les IEEAC continuant à exercer le plus souvent les fonctions d'encadrement.

L'administration de l'aviation civile a alors tenté de trouver une issue en produisant une autre étude pour définir les emplois « communs » aux corps de catégorie A, en accompagnement du protocole de 1997.

Au total, le positionnement professionnel des différents corps techniques de la DGAC apparaît peu clair. S'il en est ainsi, c'est que cette situation relève moins d'une vraie réflexion sur les métiers que de la volonté constante de satisfaire des revendications catégorielles.

### **III – La politique des effectifs**

Depuis 1987, la DGAC a connu une augmentation constante de ses effectifs et notamment de ses personnels techniques. La progression de l'activité, liée à la croissance du trafic aérien, a constitué la principale raison invoquée par la DGAC pour justifier ces créations d'emplois.

#### **A – Une progression très sensible des effectifs, conditionnée par les « protocoles triennaux »**

Les emplois de la DGAC ont progressé de 10,6 % entre 1994 et 2000, avec une croissance de 14,4 % pour les seuls personnels des corps techniques, ainsi qu'en atteste le tableau suivant. La croissance annuelle

de ces emplois a donc été d'environ 1,5 % en moyenne, le taux de progression étant de près de 2,1 % pour les corps techniques.

#### **Emplois de la DGAC (1994-2000)**

	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2000/ 1994
Emplois globaux	9 745	9 917	10 104	10 265	10 371	10 598	10 778	10,6%
dont Navigation aérienne	6 960	7 134	7 302	7 463	7 616	7 810	7 962	14,4%

Ces recrutements sont liés aux « protocoles triennaux » : en effet, ces derniers sont nés des conflits sociaux entre l'administration de l'aviation civile et les ICNA, qui ont trouvé leur source dans des revendications liées aux rémunérations mais aussi dans les problèmes d'effectifs dus au « gel des recrutements » en 1985-1986, lequel s'est heurté à une reprise non prévue de la croissance du trafic aérien à partir de 1987 : depuis lors, les effectifs sont un sujet majeur des différents protocoles.

Dans le protocole 1991-1994, « l'adaptation des effectifs à l'évolution de l'activité » constituait ainsi le chapitre I du document. Il était prévu que l'effectif tienne compte de l'évolution de l'activité mais aussi des progrès techniques enregistrés et de leurs conséquences sur l'organisation du travail et sur les besoins en formation continue. Le protocole prévoyait le recrutement de 500 ICNA, 120 IEssa et 80 techniciens (TAC) pendant sa durée, compte tenu des départs non prévus (détachements, promotions) selon l'échéancier suivant, et sous réserve de revoir ces effectifs en cas « d'évolutions imprévues ».

#### **Recrutements prévus par le protocole de 1991**

Corps	1992	1993	1994	TOTAL
ICNA	167	167	166	500
IESSA	40	40	40	120
TEEAC	30	30	20	80

Le protocole 1994-1997 devait prolonger et amplifier cette politique. D'une part, il prolongeait cette politique en prévoyant d'importants recrutements de fonctionnaires des corps techniques. Ces prévisions s'appuyaient sur une évaluation de l'augmentation du trafic de 4 % en moyenne annuelle, sur l'anticipation des départs importants en

retraite, sur les progrès techniques et sur les besoins de la formation. Sur cette base, 540 ICNA, 120 IESSA et 175 TEEAC (145 « NATA » et « 30 TE ») devaient être recrutés, compte non tenu des départs imprévus, l'échéancier des 835 recrutements étant le suivant. De plus, le niveau des effectifs de chaque corps pouvait être revu en fonction des évolutions imprévues qui surviendraient pendant la période de trois ans.

#### **Recrutements prévus par le protocole de 1994**

Corps	1995	1996	1997	TOTAL
ICNA	180	180	180	540
IESSA	40	40	40	120
TEEAC	70	60	45	175

D'autre part, ce protocole amplifiait les tendances en étendant la logique de recrutement aux personnels administratifs et aux autres corps d'ingénieurs, les protocoles ayant créé un « effet d'entraînement » au bénéfice des corps autres que ceux directement chargés du contrôle de la navigation aérienne.

Le protocole 1997-2000 affirmait que « les équilibres économiques que doivent rechercher à la fois l'Etat et les entreprises du secteur aéronautique civil imposent que soit poursuivie la politique engagée par la DGAC en matière de sécurité, de productivité et de gestion de ses moyens humains, financiers et techniques afin d'assurer au meilleur coût ses missions de service public ». Pour autant, anticipant une augmentation du trafic d'environ 5 % par an, le document prévoyait que « le secteur de l'aéronautique civil, en forte progression est appelé à contribuer à la croissance de l'emploi. Parmi les mesures adoptées, priorité est donnée aux créations d'emplois ». La DGAC devait procéder dans ce cadre au recrutement de 776 agents dont 570 ICNA, IESSA et TEEAC, en prenant cette fois-ci en compte les départs, les cessations d'activité et les changements de corps prévus. Aucun mécanisme d'ajustement n'était envisagé, contrairement aux protocoles précédents. Ce dispositif qui devait permettre de créer 400 emplois sur trois ans s'étendait à l'ensemble des personnels de la DGAC.

### **Recrutements prévus par le protocole de 1997**

Corps	1995	1996	1997	TOTAL
ICNA	80	80	110	270
TEEAC	70	70	70	210
IESSA	30	30	30	90

Au total, l'évolution des moyens en personnel de la DGAC est donc largement prédéterminée par les protocoles triennaux et concerne tous les types d'emplois de l'aviation civile, le protocole 2000 amplifiant ces tendances.

Ces créations d'emplois ont coûté 38,11 M€ entre 1994 et 2000, le coût unitaire moyen étant de 37 197,56 € par emploi.

## **B – Les carences de la politique des effectifs**

### **1 – Des prévisions d'effectifs ponctuelles et peu fiables**

En l'absence de politique organisée des recrutements, ceux-ci sont une pure création du protocole triennal. C'est en effet au moment des négociations pré-protocolaires que des études prospectives sont conduites : en 1994, par exemple, un « groupe de travail » a ainsi produit des propositions par corps.

Pour le protocole 1997, les perspectives ont été esquissées sur la base d'une prévision d'augmentation du trafic de + 5 % par an et d'études micro-économiques fournies par les organismes de contrôle au SCTA : les centres de contrôles tentent de dimensionner leurs effectifs en fonction d'ouvertures nécessaires de secteurs de contrôle. Selon l'administration de la DGAC, le but est de pré-programmer les recrutements d'ICNA « pour faire passer le trafic » et d'IESSA « pour dimensionner » les capacités. L'objectif d'un gain de productivité serait poursuivi, l'augmentation du trafic étant supérieure à celle des effectifs qualifiés.

Ces prévisions sont délicates car elles reposent sur des évolutions de trafic aléatoires. De plus, le décalage entre la décision de recrutement et « l'opérationnalité » est de cinq ans pour les ICNA, ce qui ne facilite pas l'analyse des besoins.

C'est ainsi que, si le protocole de 1997 prévoyait 270 recrutements d'ICNA en trois ans (80 en 1998, 80 en 1999, 110 en 2000), le ministère

de l'équipement a obtenu 80 recrutements supplémentaires en 1999 et 2000. Dans un premier temps, 30 recrutements ont, en effet, été autorisés en septembre 1999, à la suite des retards de l'été 1999. Puis 180<sup>73</sup> recrutements, au lieu des 110 prévus, ont été autorisés en 2000 dans le cadre d'un « programme d'amélioration du trafic aérien »<sup>74</sup> qui comportait quatre volets : augmenter le nombre de secteurs de contrôle, augmenter les effectifs des contrôleurs, moderniser les outils du contrôle aérien, renforcer la coordination des circulations aériennes civile et militaire.

Les arguments de la DGAC pour aller au-delà même du protocole ont été l'augmentation du trafic (+ 7,3 % en 1998 + 8 % en 1999 pour des prévisions de + 5 %) : dans une note du 18 février 2000, le ministre chargé de l'aviation civile arguait notamment de ce facteur, et aussi de l'existence de sursitaires du service national parmi les lauréats ainsi que de futurs départs en retraite, pour estimer que « le flux de sortie de l'ENAC qui résulte des données actuelles est dans ces conditions insuffisant pour répondre aux besoins opérationnels des centres de contrôle [et] ne permettra pas de mettre en œuvre dans des conditions satisfaisantes les nouveaux tours de service qui permettront d'adapter la capacité offerte à l'évolution du niveau et de la structure du trafic ».

Il ajoutait que les 80 recrutements représentaient en pourcentage par rapport à l'effectif des contrôleurs, moins de la moitié de l'augmentation du trafic au-dessus de 5 %.

Ces éléments démontrent la nécessité d'une véritable politique pluriannuelle des effectifs qui ne se cantonnerait pas aux études ponctuelles lors des négociations du protocole<sup>75</sup>. Il est incontestable, certes, que la progression de l'activité peut justifier des adaptations des effectifs aux besoins. Encore faudrait-il qu'une telle politique soit fondée sur des bases méthodologiques claires qui permettraient de faire des propositions cohérentes, ce qui n'est pas le cas. Ceci emporte les conséquences constatées lors du contrôle : les estimations sont ponctuelles, peu fiables, controversées et finalement, et de façon constante, révisées à la hausse.

---

73) Soit 70 de plus que prévu et non 50 (80 au total – 30 en 1999) car 20 des 30 postes supplémentaires de 1999 n'ont pu être pourvus.

74) Ce programme a été présenté au conseil des ministres du 26 janvier 2000.

75) Les prévisions d'effectifs du « plan glissant à 5 ans » d'évolution des capacités des CRNA, mentionné précédemment, ne concernent que ces organismes et constituent un cadre de réflexion et non l'amorce d'une politique pluriannuelle de l'emploi de la « fonction navigation aérienne ».

## 2 – L’absence de gestion prévisionnelle des emplois

Dans la mesure où la DGAC défend une politique de création d’emplois, elle devrait faire reposer celle-ci sur la définition et la mise en œuvre en son sein d’une gestion prévisionnelle de ses emplois.

De fait, dès le protocole de 1991, on trouve mention d’une volonté en ce sens. Mais le « bureau de la gestion prévisionnelle », créé, ne s’est vu confier des prévisions quantitatives que « notamment pour l’avancement et les départs en retraite, l’étude de l’évolution des métiers des personnels et les orientations nécessaires dans les domaines de la formation et des statuts ».

Le protocole de 1994 était plus ambitieux : il prévoyait, dans sa partie « dispositions d’intérêt commun », la « mise en œuvre de la gestion prévisionnelle ». On y relevait que la mise en œuvre de la gestion prévisionnelle des emplois et des qualifications serait poursuivie et amplifiée en associant les organisations syndicales et tous les services, ces travaux s’appliquant à tous les emplois, y compris les emplois d’encadrement.

Un document synthétisant les tendances à moyen terme de l’évolution de la DGAC, notamment dans le domaine de la navigation aérienne, et contenant différentes hypothèses sur les missions de la DGAC en fonction des modifications prévisibles de l’environnement technique et économique, devait être communiqué. Ces travaux devaient déboucher en priorité sur « l’établissement d’effectifs de référence et des besoins en recrutement selon un plan glissant à échéance de six ans », les données concernant les services d’exploitation de la navigation aérienne ayant vocation à être présentées en 1996. Ils devaient également « conduire à examiner l’adéquation de la formation aux besoins et pouvaient aboutir à des améliorations de la formation initiale et continue ».

En 1995, la DGAC a effectivement présenté un document de méthode qui rappelait que « la gestion prévisionnelle des emplois et des compétences (GPEC) a pour but de fournir des outils d’analyse et de décision, qui tenant compte des évolutions prévisibles des missions et des tâches, sont destinés à assurer l’adéquation des ressources humaines disponibles aux besoins des services ». Elle rappelait également que l’existence de protocoles triennaux justifiait une approche pluriannuelle de prévision.

S’agissant de la détermination « d’effectifs de référence », le document estimait que le recensement des métiers devait cependant constituer une phase préliminaire.

Le texte prévoyait aussi d'aller « vers une rationalisation de la fixation des effectifs » par des indicateurs, des ratios, des plans glissants, « chaque service [devant] élaborer un plan prévisionnel des besoins, justifiés au moyen d'indicateurs d'activité ». Le service des ressources humaines de la DGAC devait établir des batteries d'indicateurs, en s'appuyant sur les travaux d'un « groupe de pilotage ». Chaque service proposerait un plan d'adaptation des effectifs (à la hausse ou à la baisse) selon ses missions, en fonction du volume prévisionnel d'activité. Un « comité de pilotage » devait fixer des effectifs autorisés par service et, tous les trois ans, des « effectifs de référence ».

Cette gestion prévisionnelle devait intégrer la dimension financière par la création d'un infocentre permettant de rapprocher la base de données informatique SANTOS regroupant les personnels de la DGAC et le fichier paye.

Des scenarii de recrutement combinant GPEC et cadre budgétaire pourraient alors être établis.

Enfin, un calendrier était annexé avec pour objectif de disposer pour 1997 « d'effectifs de référence », de « besoins en recrutement » et « d'un plan glissant à échéance de six ans ».

En 1996, la DGAC a présenté au CTP un dossier très complet « d'analyse fonctionnelle et organisationnelle » de la GPEC. Parmi les sujets traités figurait la gestion du recrutement et de la formation. Il était précisé « qu'actuellement les bureaux de gestion du recrutement et de la formation de la DGAC ne disposent pas de véritables outils leur permettant, d'une part, d'anticiper les besoins en formation ou recrutement, d'autre part, de mesurer précisément l'impact de leurs actions de recrutement ou de formation dans un futur proche (3-5 ans) ». Ce document ajoutait que « le nouveau système d'information de gestion prévisionnelle des emplois et de compétences fournira à ces bureaux des batteries d'indicateurs concernant les effectifs, les compétences et les emplois (actuels ou futurs). Ainsi ces bureaux pourront-ils ajuster leurs actions de formation et de recrutement en fonction des évolutions futures qui auront été détectées et dont l'impact aura été évalué, en terme d'effectif, de carrière etc ... ».

Au total, de nombreuses actions étaient donc prévues : effectifs de référence, plan glissant à échéance de six ans, indicateurs, infocentre information et adéquation besoins/demandes.

Mais la démarche GPEC n'a toujours pas abouti en 2000 : si des « effectifs de référence » existent pour les services opérationnels, ceux-ci ont été définis au plan local en 1998-99 pour les besoins de la mise en œuvre des 32 heures. Pour le reste, le « plan glissant », les indicateurs,

l'adéquation des besoins aux demandes et l'infocentre informatique restent virtuels à ce jour.

Fin 1999, le projet de « plan stratégique » de la DGAC<sup>76</sup> rendait implicitement compte de cet échec dans les termes suivants. S'agissant des outils de la GPEC, il reconnaissait que « l'ensemble de ces processus [...] doit pouvoir s'appuyer sur des outils informatiques qui font aujourd'hui défaut à la DGAC : il est à ce titre indispensable de mettre en œuvre en toute priorité une base de données unique [et] qui permette de disposer des mêmes données entre l'administration centrale et les services déconcentrés ». Sur l'absence de définition rationnelle des besoins, le projet de plan prévoyait de « rapprocher l'évolution spontanée des effectifs sous les effets de la démographie et des départs en retraite d'une analyse prospective de l'activité et des besoins des services dans chacune de leurs localisations pour progressivement établir un schéma cohérent et évolutif de recrutement et de formation dans chacun des métiers et domaines d'activité de la DGAC ».

Interrogée sur l'état d'avancement de la GPEC à l'automne 2000, la DGAC a expliqué que ses efforts avaient porté sur la constitution d'un « référentiel des emplois » et d'un « référentiel des compétences » par service, préalablement à un travail d'harmonisation (notion d'emplois-types). Au 1<sup>er</sup> mai 2000, 70 % des emplois de la DGAC étaient référencés<sup>77</sup>. Sur cette base, l'administration centrale constituait un « référentiel métiers ». De plus, la mise en place d'un système d'information des ressources humaines (RHEA) était présenté comme un des axes forts du plan stratégique de la DGAC « CAP 2001 ».

Aucune référence à un plan prévisionnel des effectifs justifié par des indicateurs d'activité permettant de valider des « effectifs de référence » (dotation théorique) et des effectifs autorisés (dotation en gestion) n'était plus mentionnée.

Le bilan de la GPEC, dix ans après le protocole de 1991, est donc, pour le moins critiquable. La gestion prévisionnelle des métiers est certes « en cours de mise en œuvre », de façon très progressive. Mais la gestion prévisionnelle des effectifs est très imparfaite puisqu'il n'y a pas de base de données unifiée. Quant à la gestion prévisionnelle des emplois, invoquée depuis 1994, elle n'existe toujours pas.

---

76) Plan communiqué au CTP du 1<sup>er</sup> décembre 1999.

77) L'objectif de 100 % était prévu pour 2002 selon le compte-rendu de la commission de suivi du protocole 1997 du 3/12/1998.

### 3 – Des recrutements qui répondent aussi à une logique sociale

Si la prévision est difficile, surtout lorsqu'aucune gestion prévisionnelle des emplois n'est pratiquée, la Cour a relevé que la détermination des recrutements repose aussi sur d'autres facteurs que les prévisions faites par la DGAC à l'occasion des protocoles, les unes relevant de négociations sociales, les autres de la nécessité d'organiser la mise en œuvre de mesures catégorielles.

En premier lieu, la détermination des effectifs se déduit largement de la négociation sociale.

Ainsi lors des discussions du protocole 1994, un groupe technique « effectifs », dirigé par des cadres de la DGAC, avait fait des propositions de recrutement pour les ICNA, IEssa et TEEAC.

Pour les ICNA, il rappelait notamment que les recrutements 1995 à 1997 ne produiraient des effets sur l'effectif qualifié que dans la période 2002-2004 et que les évolutions seraient quantitatives (croissance du trafic, nombre de positions de contrôle qu'il serait nécessaire d'armer) et qualitatives (mise en œuvre de programmes d'équipement et évolutions dans les méthodes de travail). Sur la base d'une hypothèse de trafic de 4 %, a été simulée une évolution de l'organisation de l'espace et des besoins en personnel qualifié : à l'horizon 2002-2004, le schéma proposé par l'administration concluait à 21 UCESO<sup>78</sup> supplémentaires dans les CRNA et à 40 nouvelles positions dans les aérodromes. Il peut être relevé que ces perspectives tenaient compte d'événements majeurs comme la mise en service de la troisième piste à CDG et la reprise des secteurs contigus à Genève<sup>79</sup> au contrôle suisse.

A partir de ces données, la DGAC se donnait pour objectif de passer de 2 034 contrôleurs qualifiés à 2 800 en panachant des recrutements et une réaffectation prioritaire des ICNA dans les CRNA et les « grandes approches » et proposait de 402 à 480 recrutements.

S'agissant des IEssa, des simulations de recrutement intégrant les départs à la retraite, peu nombreux d'ici à 2002, et permettant d'adapter les effectifs aux besoins dans les CRNA, au STNA etc.., conduisaient à une proposition de 60 à 90 recrutements.

Enfin, dans le cas des TEEAC-NATA, les évolutions devaient notamment tenir compte d'une progression des effectifs dans le domaine

---

78) Unités de contrôle espace simultanément ouvrables. Il s'agit des « secteurs » utilisables.

79) Ces secteurs situés autour de Genève sont délégués à Swisscontrol, moyennant 23,63 M€/an.

du contrôle mais aussi de la rationalisation des services chargés de l'information aéronautique : pour cette filière NATA, l'objectif était ainsi de développer le contrôle d'aérodrome et des « bureaux régionaux d'information aéronautique ». Pour la spécialité TE, c'est dans le domaine électrotechnique qu'apparaîtraient les besoins, selon l'administration. Les hypothèses présentées postulaient 75 à 135 recrutements.

A l'occasion des négociations, les organisations syndicales des différents corps ont contesté ces propositions :

- pour les ICNA, par rapport à la « fourchette » 402-480, elles ont demandé 600 recrutements en arguant d'un « sous-effectif réel » et de prévisions de trafic trop faibles ;
- pour les IEssa, elles ont considéré que l'administration « imposait » ses chiffres qui « n'ont aucun fondement, la DRHAF80 n'étant même pas en mesure de les expliquer » et demandé 120, voir 150 recrutements ;
- pour les TEEAC, elles ont contesté la méthode et demandé 210 recrutements.

Enfin, après que l'administration eut d'abord fait de nouvelles « offres » dans « une proposition de protocole », à « hauteur de 500 ICNA, 120 IEssa et 130 TEEAC, correspondant à 700 créations nettes », le protocole du 3 novembre 1994 a finalement acté les créations d'emplois suivantes : 540 ICNA, 120 IEssa et 175 TEEAC (145 NATA et 30 TE).

Au total, ce sont ainsi des majorations de 12,5 % (ICNA), 33,3 % (IESSA) et 30 % (TEEAC) qui ont été consenties par rapport aux propositions « hautes » de l'administration, les chiffres retenus étant proches des demandes syndicales. Ceci confirme que la politique des recrutements peut être conditionnée plus par le dialogue social que par les besoins estimés par la DGAC.

De surcroît, les flux de recrutement peuvent aussi répondre à des objectifs catégoriels beaucoup plus qu'à la progression de l'activité.

C'est ainsi que le protocole 1997 a prévu l'extension du régime des 32 heures aux « grandes approches ». S'agissant des effectifs, ce document prévoyait que « la mise en place des effectifs nécessaires au bon fonctionnement [des organismes concernés] sera effectuée

---

80) Direction des ressources humaines et des affaires financières, depuis lors divisée entre le SRH et le SAF.

parallèlement » à la mise en place de la nouvelle organisation du travail. Pour les besoins de la mise en œuvre des 32 heures, les organismes concernés ont défini un « effectif opérationnel ». L'objectif de mise en œuvre de « tours de service » adaptés aux 32 heures, fin 2000, devait être atteint en « tirant parti des 120 contrôleurs mis en place en deux ans sur ces terrains »<sup>81</sup>.

Les créations d'emplois ont donc largement servi à mettre en œuvre une « avancée sociale », ce qui n'apparaît pas explicitement à la lecture du protocole.

#### **4 – L'insuffisance de la mesure des gains de productivité**

Il n'existe pas d'outils de suivi de l'efficacité de la politique menée en matière de recrutement : il serait pourtant très utile de disposer d'analyses permettant de mesurer si la politique de recrutement menée s'inscrit dans une logique de gain de productivité ou si elle est avant tout de nature quantitative.

Les seuls constats reposent sur la mesure de la productivité apparente en comparant l'augmentation des effectifs et l'augmentation du trafic. Par exemple, pour la période 1992-1996, l'évolution des effectifs techniques a été de 11,2 % pour une croissance du trafic de 14,32 %, ce qui tendrait à démontrer que la productivité s'est améliorée modestement. Dans la période plus récente, on peut comparer la progression des ICNA qualifiés (+ 2,9 % par an en moyenne sur 1997-2000)<sup>82</sup> et le trafic réalisé (+ 7,3 % en 1998, + 8 % en 1999, + 5,2 % en 2000), ce qui suggère une amélioration de la productivité.

Ces analyses restent néanmoins trop frustes pour étayer un jugement certain : il n'est pas tenu compte des progrès techniques ni des questions liées à l'organisation du travail. Il est critiquable que la DGAC ne se soit pas dotée sur ce point d'outils d'analyse plus fins.

---

81) Compte-rendu du « groupe de mise en œuvre des 32 heures » du 9 mars 1999.

82) Selon les chiffres fournis par la DGAC : 2 519 ICNA qualifiés en 1997, 2 614 en 1998, 2 774 en 1999, 2 897 en 2000.

## IV – La politique des rémunérations

### A – Une forte progression des dépenses de rémunérations

#### 1 – L'importance des mesures catégorielles

Pour la période 1994-2000, le tableau suivant retrace l'évolution des dépenses de rémunérations en M€ de l'ensemble des personnels de la DGAC.

**Dépenses de rémunération de la DGAC (1994-2000)**

Chapitre	1994 Exéc.	1995 Exéc.	1996 Exéc.	1997 Exéc.	1998 Exéc.	1999 Exéc.	2000 Exéc.	2000/ 1994
Titulaires et contractuels	204,58	231,87	240,87	248,64	262,97	276,69	284,16	38,9 %
Ouvriers	25,3	25,76	26,52	27,44	27,44	27,9	28,36	12 %
Total traitements	229,89	257,48	267,39	276,23	290,41	304,59	312,52	35,9 %
Vacataires et autres	1,22	1,67	1,98	1,98	2,13	2,29	2,29	87,5 %
Primes et indemnités	129,43	144,52	151,68	160,37	180,95	191,32	203,21	57 %
<b>TOTAL</b>	<b>360,54</b>	<b>403,68</b>	<b>421,06</b>	<b>438,59</b>	<b>473,5</b>	<b>498,2</b>	<b>518</b>	<b>43,7 %</b>

Ces données permettent de constater que la progression globale des dépenses de rémunération a été forte (+ 43,7 % sur sept exercices), la moyenne annuelle atteignant 6,2 %. Ce sont les primes et indemnités qui ont cru le plus, de 57 %, soit plus de 8,1 % par an en moyenne contre 35,9 % (+ 5,1 % par an) pour les traitements des titulaires et contractuels. Les progressions sont plus importantes pour les années de « début de protocole » (1995, 1998), ce qui constitue un indice certain de la prééminence des mesures catégorielles d'effet immédiat, sur les créations d'emplois qui produisent leurs effets plus lentement.

Cette progression de 43,7 % des crédits de rémunération entre 1994 et 2000 est due largement à la mise en œuvre des protocoles triennaux : ceux de 1994 et 1997 ont, en effet, accordé des mesures statutaires et indiciaires qui ont eu un impact direct sur les traitements ainsi que des revalorisations indemnitaire qui ont accru très fortement les rémunérations « accessoires ». Selon les données fournies à la Cour par la DGAC, le coût des mesures catégorielles portant sur les rémunérations,

prévues par les protocoles, s'est élevé à 57,63 M€ pour la période 1994-2000 soit un coût supérieur à celui des créations d'emplois, lequel a été estimé à 38,11 M€.

Cette constatation explique que le rythme de progression des effectifs de la DGAC soit inférieur à celui des dépenses de rémunération pour la période 1994-2000.

En effet, la progression des dépenses de rémunération est plus de quatre fois supérieure à celle des effectifs globaux, trois fois supérieure à celle des personnels « navigation aérienne » (IAC, IEEAC, ICNA, IEssa et TSEEAC), ce qui traduit une hausse du coût salarial unitaire due à une revalorisation sensible des rémunérations individuelles. Pour les personnels techniques, le tableau suivant établi sur la base de données communiquées par le contrôle financier central de la DGAC, qui permet de retracer l'évolution de leur coût unitaire pour la période 1997-1999, confirme cette constatation.

#### **Evolution du coût unitaire des corps techniques**

1997			1998				1999				Ratio 99/97
Effectif réel moyen par an	Montant des rémunérat ions (M€)	Ratio rém. sur agent (€)	Effectif réel moyen par an	Montant des rém. (M€)	Ratio rém. sur agent (€)	Ratio 98/97	Effectif réel moyen par an	Montant des rém. (M€)	Ratio rém. sur agent (€)	Ratio 99/98	
7 425	355,8	47 920	7 438	387,4	52 083,4	8,7 %	7 678	408,58	52 604,4	2,2 %	11 %

On observe une progression du coût unitaire des personnels techniques de 11 % pour trois exercices. En 1998, première année de mise en œuvre du protocole 1997-2000, le coût unitaire de ces personnels s'accroît de 8,7 % pour retomber ensuite à 2,2 % sous l'effet de l'impact des recrutements qui font « baisser » la progression du coût unitaire, parce que les jeunes agents sont moins rémunérés. Au plan global, ce tableau permet néanmoins de constater le poids des mesures catégorielles dans les rémunérations : alors que normalement, une administration qui recrute devrait connaître une décroissance du niveau moyen des rémunérations servies par un « effet démographique », c'est ici tout le contraire qui a eu lieu.

#### **2 – L'importance des primes**

La deuxième caractéristique des rémunérations servies aux agents de la DGAC dans leur ensemble, et aux personnels techniques concourant au contrôle aérien en particulier, est qu'en volume comme en tendance, le

poids des primes est extrêmement important. Ainsi que le montre le tableau suivant, le poids des primes dans les crédits de rémunération s'accroît et donc, leur part relative dans la rémunération globale des personnels.

#### **Part des primes dans la rémunération des personnels de la DGAC**

(en euros)

	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
Crédits de rém.	360,54	403,68	421,06	438,59	473,5	498,2	518
dont traitements	204,6	231,87	240,87	248,64	262,97	276,69	284,16
dont primes	129,43	144,52	151,68	160,37	180,95	191,32	203,21
Primes en % des crédits de rém.	35,9 %	35,8 %	36 %	38,2 %	38,2 %	38,4 %	39,2 %
Rapport des primes au traitement	63,3 %	62,3 %	63 %	64,5 %	68,8 %	69,1 %	71,5 %

La part des primes est très élevée pour les personnels techniques : les données relatives aux dépenses 1999 indiquent ainsi des taux de primes de 73 % par rapport au traitement, ce qui ne trouve guère d'équivalent dans la fonction publique.

#### **Part des primes par rapport au traitement des corps techniques**

(en euros)

Catégorie	1997			1998			1999		
	Traitement	Primes	% primes/ trait.	Traitement ou salaire	Primes	% primes/ trait.	Traitement ou salaire	Primes	% primes/ trait.
Techniques	211,02	144,79	69 %	223,96	163,44	73 %	236,62	171,95	73 %

### **B – Des grilles de carrière favorables dans le cadre de la fonction publique**

#### **1 – Des grilles de rémunération particulières**

Les grilles indiciaires des ICNA, IEssa et TSEEAC présentaient les « bornages » suivants au 1<sup>er</sup> décembre 1999. Les traitements bruts annuels minimaux et maximaux de chaque grade sont également précisés.

### Grilles indiciaires des corps techniques

Corps	Grade	Indices bruts bornes	Indices majorés	Traitements brut annuel en euros au 1/12/99 (valeur du point : 50,95 €)
Ingénieur du contrôle de la navigation aérienne (ICNA)	Ingénieur de classe normale (10 échelons)	379 662	347 552	17 678,6 28 122,73
	Ingénieur principal (9 échelons)	440 712	386 589	19 665,46 30 007,76
	Ingénieur divisionnaire (10 échelons)	593 1015	499 820	25 422,55 41 776,52
Ingénieur électronicien des systèmes de la sécurité aérienne (IESSA)	Ingénieur électronicien (10 échelons)	379 662	347 552	17 678,6 28 122,73
	Ingénieur principal (9 échelons)	440 712	386 589	19 665,46 30 007,76
	Ingénieur divisionnaire (11 échelons)	593 1015	499 820	25 422,55 41 776,52
Technicien supérieur des études et de l'exploitation de l'aviation civile (TSEEAC)	Technicien supérieur de classe normale (11 échelons)	326 585	308 493	15 691,73 25 116,89
	Technicien supérieur de classe principale (8 <sup>e</sup> échelons)	460 619	402 518	20 480,61 26 390,45
	Technicien supérieur de classe exceptionnelle (4 échelons)	555 646	470 539	23 945,01 27 460,34
	Emploi fonctionnel (6 échelons)	540 660	458 548	23 333,69 27 918,9

Les corps des ICNA et des IESSA suivent des carrières particulières qui sont le produit des revalorisations statutaires et indiciaires obtenues depuis 1985.

Entre 1987 et 1998, l'indice terminal de la carrière des ICNA a gagné 347 points d'indice brut, soit 262 points d'indice majoré auxquels s'ajoute une NBI de 50 points majorés attribuée à tous les ICNA divisionnaires, soit 312 points ou 15 895 € par an. Cette revalorisation

indiciaire, qui a été étendue aux électroniciens, ne connaît pas d'équivalent dans le reste de la fonction publique<sup>83</sup>.

Le tableau suivant permet de prendre une vue complète de l'évolution des indices des contrôleurs aériens, intervenue en l'espace d'une douzaine d'années.

**Evolution de la grille indiciaire des ICNA (1985-1998)**

Grade	IB 198 5	IB 198 8	Grades	IB 1990	IB 1992	Grades	IB 1994	Grades	IB 1998
OCCA 2 <sup>ème</sup> classe (9 échelons)	370 554	379 563							
OCCA 1 <sup>ère</sup> classe (9 échelons)	384 614	394 622	Ingénieur de classe normale (10 échelons)	379 650				379 662	
OCCA principal (9 échelons)	426 668	435 677	Ingénieur principal (9 échelons)	435 677				440 712	
OCCA en chef (7 échelons)		563 749	Ingénieur divisionnaire (7 échelons)	573 759	573 799	Ingénieur division- naire (9 échelons)	593 962	Ingénieur division- naire (10 échelons)	593 1 015

Si les grilles des contrôleurs et des électroniciens sont atypiques, il n'en est pas de même de celle des ingénieurs de l'aviation civile qui disposent d'une carrière comparable à celle des corps recrutés par la voie de l'école polytechnique. La grille des IEEAC présente, en revanche, des particularités mais son sommet ne dépasse pas l'indice brut 1 015 désormais aussi consenti aux ICNA et IEssa : même si la structure et les durées de carrière sont différentes, les IEEAC pouvant de plus accéder au corps des IAC par la promotion interne, il n'en demeure pas moins que les revalorisations accordées aux ICNA et IEssa ont conduit à un écrasement de la hiérarchie des grilles et des rémunérations principales au sein des corps de catégorie A technique de la DGAC.

Quant aux techniciens, les évolutions de leur grille se sont faites en deux étapes : fusion des corps de techniciens pour bénéficier de la grille

83) Le protocole 2000 prévoit en sus que les ICNA peuvent accéder à un emploi fonctionnel culminant à la HEA.

la plus attractive (1992), puis transposition pour le moins particulière (1996) du « protocole Durafour ».

Le protocole de 1991 avait, en effet, prévu que serait créé un corps unique regroupant les techniciens de l'aviation civile (TAC) et les techniciens d'études et de travaux (TET) et dont la dénomination serait « technicien d'études et d'exploitation ». La grille indiciaire serait inscrite dans les bornes du corps des TET, supérieures à celles des corps de « B-type technique ». En revanche (et ceci démontre que cette fusion de corps était moins liée à une volonté de rationaliser la gestion qu'à des considérations catégorielles), ce corps unique serait divisé entre une filière « navigation aérienne et transport aérien » (NATA) dont le protocole précisait sans détour qu'elle correspondait « à l'ensemble des missions confiées aux TAC » et trois ou quatre filières « qui reprendront les missions confiées aux TET ».

Puis le protocole de 1997 a prévu une « batterie » de mesures relatives à la carrière des TEEAC. La mise en œuvre des dispositions élaborées dans le cadre de la transposition du protocole Durafour, dont l'achèvement était prévu au cours de l'année 1998, en a constitué le point essentiel : cette transposition a conduit à une nouvelle revalorisation de la situation du corps désormais dénommé « techniciens supérieurs ».

Au total, le corps bénéficie désormais d'une grille supérieure aux autres corps de catégorie B avec un débouché sur une plage indiciaire de « petit A » ainsi qu'en atteste le tableau suivant qui récapitule les revalorisations successives.

### Evolution de la grille indiciaire des techniciens

TAC	Indices 1992	TET	Indices 1992	TEEAC	Indices 1993	TSEEAC	Indices 1996
Technicien (12 échelons)	298 474	Technicien (8 échelons)	326 474	TEEAC de classe normale	326 474		
Technicien supérieur (7 échelons)	324 533	Technicien chef de classe normale	455 579	(8 échelons) TEEAC de classe principale (7 échelons)	354 579	TSEEAC de classe normale (11 échelons)	326 585
Chef technicien (7 échelons)	359 579	Technicien chef de classe exceptionnelle (2 échelons)	593 619	TEEAC de classe exceptionnelle	390 619	TSEEAC de classe principale (8 échelons) TSEEAC de classe exceptionnelle (4 échelons et 2 éch. provisoires)	391 619
		Chef de service d'études et de travaux (4 échelons)	474 646	Chef de service (4 échelons)	474 646	Grade provisoire de chef de service (4 échelons) Emploi hors catégorie (6 échelons)	488 646
						474 646	540 660

Au terme d'une évolution très rapide, et par le jeu d'une fusion catégorielle et d'une transposition très favorable du « protocole Durafour », le premier grade atteint désormais un maximum indiciaire (IB 585) égal à celui du deuxième grade de type « classement indiciaire intermédiaire » qui constitue le « haut » de la catégorie B. Le troisième grade culmine à l'indice 660 sur une plage indiciaire de catégorie A.

Si l'on compare la situation relative des TSEEAC par rapport aux autres corps techniques, les gains indiciaires sont les suivants en 1999<sup>84</sup>.

---

84) Le protocole 2000 a depuis lors prévu qu'un nouveau statut d'emploi atteigne l'IB 712.

### Situation relative du TSEEAC par rapport aux autres corps techniques

Corps techniques avant le « protocole Durafour » (TAC)		Corps B-type technique	CII	TSEEAC	Différence en IB	
					avec le « B-type »	avec le CII
1 <sup>er</sup> grade	267-474	298-544	322-558	326-585	41	27
2 <sup>ème</sup> grade	324-533	359-579	471-593	391-619	40	34
3 <sup>ème</sup> grade	359-579	393-612	422-638	488-646	34	8
Emploi				540-660	48	22

Le corps des TSEEAC est ainsi devenu un corps à « profil indiciaire » spécifique à l'instar des corps d'ICNA et d'IESSA.

### 2 – Des mesures le plus souvent rétroactives

Outre leur importance, la principale caractéristique des revalorisations indiciaires des corps techniques est leur caractère rétroactif. Cette pratique est ancienne et quasiment systématique pour les ICNA et les IEssa : toutes les revalorisations, sauf celle de 1994, ont été rétroactives, le délai pouvant atteindre 18 mois comme le démontre le tableau suivant.

#### Rétroactivité des mesures indiciaires des ICNA

Revalorisation des ICNA	Création du corps d'OCCA en chef	Revalorisation du corps d'OCCA	Création du corps d'ICNA	Revalorisation du divisionnariat	Revalorisation du corps	Revalorisation du divisionnariat
Date d'effet	1/8/87	1/01/88	12/11/90	1/01/92	1/08/94	1/08/98
Date de l'arrêté	7/06/88	13/03/89	31/07/91	11/02/92	19/04/94	8/07/99

Selon la DGAC, ce phénomène s'explique par le fait que le protocole prévoit des dates d'effet et que la durée parfois très importante des échanges interministériels liés à la mise en œuvre des mesures protocolaires aurait conduit à plusieurs reprises à instituer les nouvelles carrières avec un effet rétroactif : il est certes exact, mais pour le moins normal, que l'application de mesures indiciaires substantielles impose, dans le cadre de la fonction publique, des discussions interministérielles approfondies.

En réalité, la principale cause des « rétroactivités » est liée aux dates d'effet des dispositions protocolaires. Lorsque, comme cela fut le cas en novembre 1997, des revalorisations indiciaires sont prévues en

janvier 1998, la rétroactivité est inéluctable : elle est ainsi une « politique » menée sciemment par la DGAC.

De telles pratiques ne relèvent pas seulement d'une mauvaise gestion. Elles ont aussi pour conséquence de rendre les mesures irrégulières, en l'absence de dispositions législatives autorisant la rétroactivité.

### C – Une nouvelle bonification indiciaire (NBI) spécifique

Dans le cadre du protocole de 1994, un « avantage complémentaire de fin de carrière » a été institué sous la forme d'une NBI spécifique, destinée à améliorer la pension des personnels techniques, à hauteur de 50 points d'indice majoré pour les IEEAC, ICNA et IEssa et 30 points pour les TSEEAC. Mais en fait « d'avantage de fin de carrière », cette NBI a été versée de plus en plus précocement, de telle sorte que les agents en bénéficient désormais dès l'âge de 35 ans.

De surcroît, cette « NBI » des corps techniques n'a pas grand rapport avec la NBI de droit commun.

Celle-ci devait permettre de « distinguer » des emplois : or la NBI des corps techniques liste tous les emplois que peuvent tenir les agents visés et « couvre » ainsi tous les agents en activité.

La NBI, instrument « fonctionnel », devait être déconnectée d'une logique de corps : la NBI des corps techniques est quant à elle purement statutaire, les points d'indices attribués étant au demeurant identiques pour tous les agents d'un corps.

La NBI de droit commun reposait sur une enveloppe de points « fixe » allouée à chaque ministère pour sept ans : cette NBI a été attribuée à la DGAC qui l'a réservée à ses personnels administratifs aux fins de « compensation indemnitaire ».

La NBI des corps techniques est, par contre, une NBI *sui generis* dont l'enveloppe financière, le plus souvent sous-calibrée en loi de finances initiale puis abondée en cours de gestion par des mouvements de crédits, est adaptée à la démographie des corps concernés et varie ainsi en fonction du nombre de ses bénéficiaires potentiels, pour un coût, élevé, de 11,76 M€ en 1999. De surcroît, il était prévu en 1994 que l'attribution de la NBI pourrait être complétée dans certains cas « à titre transitoire par une majoration des primes » : or, ces « primes provisoires » existaient toujours pour un coût de 0,38 M€ en 1999.

Cette « NBI des corps techniques » s'écarte manifestement du concept originel de la NBI et peut s'analyser comme un avantage supplémentaire de rémunération accordé aux personnels techniques.

## **D – Des régimes indemnitaire complexes et le plus souvent irréguliers**

### **1 – Une architecture complexe**

Les régimes indemnitaire des différents corps techniques sont fondés sur une base réglementaire datant de 1970 qui a subi au cours du temps de très nombreuses modifications. La situation actuelle se caractérise de ce fait par un empilement de primes et indemnités, certaines concernant tous les corps, d'autres seulement certains corps, voire certaines fonctions exercées par une partie des membres de ces corps.

Ces primes et indemnités, dont le versement est mensuel, peuvent être distinguées en trois groupes.

Les primes liées à la technicité particulière sont liées au corps et au grade :

- une « prime de technicité » a été instituée par un décret du 5 août 1970 pour les ICNA, IEssa et TSEEAC puis a été étendue aux IAC et IEEAC par un décret du 28 octobre 1970 ;
- un « supplément de prime de technicité » créé par un décret du 25 octobre 1989, modifiant le décret du 28 octobre 1970 pour les IEEAC, et étendu aux ICNA et IEssa par un décret du 7 janvier 1992, récompense les agents assurant des permanences opérationnelles, techniques ou de commandement.

Les primes liées aux particularités des corps comprennent :

- une « indemnité spéciale » (IS), prévue par un décret du 28 août 1992, ou une « indemnité pour risques professionnels (IRP) instituée par un décret du 4 novembre 1955, servie aux IAC et IEEAC selon qu'ils détiennent ou non le brevet de « pilote des corps techniques de la DGAC » ;
- une indemnité spéciale de qualification (ISQ), prévue par un décret du 3 février 1989 modifiant le décret du 5 août 1970, destinée aux ICNA ou TSEEAC, variant selon les fonctions exercées et allouée aux personnels « qualifiés » ;

- un supplément d'ISQ, majorant celle-ci, créé par un décret du 23 septembre 1998, au bénéfice des ICNA ;
- une prime d'évolution des qualifications (PEQ), instituée par un décret du 3 mars 1992 modifiant le décret du 5 août 1970, pour les IEssa ;
- une « prime de polyvalence », instituée par un décret du 29 mars 1999, pour les TSEEAC qualifiés ;
- une « indemnité spéciale d'habilitation », créée par décret du 19 octobre 1999, allouée aux TSEEAC chargés du « service d'information en vol » (SIV).

Les primes liées à l'emploi tenu sont :

- la prime d'exploitation de vacation et de sujétions (EVS), dispositif « fonctionnel » construit au regard des emplois à vocation « opérationnelle », qui est attachée aux corps des ICNA, IEssa et TSEEAC ;
- la prime d'activité et son complément « fonctionnel » ou « majoration » qui est servie aux IAC et IEEAC.

A ces trois groupes de primes, peuvent s'ajouter des primes particulières comme la prime de contrainte de service (PCS) instituée par un décret du 7 août 1992 pour les ingénieurs et techniciens en fonction dans les services de la navigation aérienne à Athis-Mons et étendue en 1999 aux personnels affectés à Orly et Charles De Gaulle.

Enfin, des primes « interministérielles » (primes pour travail de nuit notamment) sont allouées.

## 2 – Des évolutions « protocolaires » successives

Le régime indemnitaire des corps techniques a constitué l'un des sujets essentiels des différents protocoles triennaux.

Dans le protocole de 1991, on relève :

- une réforme de la « prime de technicité » selon un barème plus favorable ;
- l'extension d'une « prime de surcharge » des IEEAC affectés dans les CRNA et les « grandes approches » aux ICNA et IEssa, chefs et assistants de subdivision qui exercent des fonctions de permanence de commandement, c'est à dire le « supplément de prime de technicité (SPT) ;

- une revalorisation de l'ISQ qui évolue par référence à la prime de technicité ;
- une augmentation immédiate de 6 % de la prime d'exploitation ;
- la substitution de l'indemnité spéciale à l'indemnité pour risques aériens sauf pour les personnels percevant déjà cette dernière ;
- la création de la prime d'évolution des qualifications (PEQ) pour tenir compte des obligations de formation des IEssa ;
- la mise en place d'une « indemnité spécifique d'utilité de service » (future « prime de contrainte de service ») allouée « en raison des sujétions liées aux déplacements et aux contraintes de service des personnels d'Athis-Mons travaillant en dehors des heures ouvrables ».

En résumé, les primes existantes sont revalorisées tandis que de nouvelles primes sont instituées.

Le protocole de 1994 allait amplifier ces mesures en prévoyant la revalorisation de la prime de technicité des ICNA, IEssa et TSEEAC, de l'indemnité spéciale des IAC et IEEAC et de la PEQ des IEssa.

De plus, constatant que « les adaptations particulières dans l'organisation du travail des ICNA [...] mises en œuvre pour assurer un meilleur écoulement du trafic » devaient ouvrir droit à des congés supplémentaires, l'administration proposait en lieu et place qu'une « compensation financière annuelle soit versée ». Cette « indemnité pour adaptations particulières » a été versée en 1995, 1996 et 1997 : supprimée ensuite, elle a été « remplacée » par de nouvelles indemnités à partir de 1998 (revalorisation de l'ISQ, création du supplément d'ISQ).

Le protocole de 1997 comportait aussi une combinaison de revalorisations de primes et de créations d'indemnités :

- revalorisation de l'ISQ ;
- création du supplément d'ISQ pour les ICNA détenteurs d'une qualification de premier contrôleur, d'une qualification d'approche radar ou d'une qualification de centre de contrôle régional outre-mer ;
- revalorisation de la PCS à Athis-Mons et extension à Orly et Charles De Gaulle ;
- revalorisation de la prime d'exploitation des IEssa et de la prime d'évolution des qualifications ;

- mise en œuvre d'un régime indemnitaire pour les TSEEAC rendant le service d'information en vol (« indemnité spéciale d'habilitation ») ;
- institution d'une « prime de polyvalence » pour tenir compte de la diversité des compétences requises de la part des TSEEAC.

Enfin, le protocole prévoyait un « régime indemnitaire commun (RIC) pour l'encadrement technique, applicable aux IAC, IEEAC, ICNA, IEssa, voire aux TSEEAC détachés sur des emplois fonctionnels.

L'addition de ces mesures protocolaires explique la très forte progression des dépenses indemnитaires de la DGAC et la part substantielle des primes dans les rémunérations<sup>85</sup>.

### **3 – De nombreuses irrégularités**

En premier lieu, la publication des primes et indemnités reste incomplète.

Jusqu'en 1997, la quasi totalité des primes et indemnités ont reposé sur des décrets et arrêtés non publiés. Ceci concernait notamment la prime de technicité, la prime d'exploitation et la prime d'activité, régimes de base prévus par les décrets du 5 août 1970 (ICNA, IEssa, TSEEAC) et du 28 octobre 1970 (IAC, IEEAC). Cette pratique s'est étendue aux autres primes : ISQ en 1989, PEQ, indemnité spéciale et prime de contrainte de service en 1992.

Mais depuis 1997, il y a lieu d'observer des publications de décrets créant des indemnités nouvelles (supplément d'ISQ) ou régularisant des primes existantes (PCS). De nombreux arrêtés d'application des décrets sont aussi publiés depuis cette date.

Cette politique reste cependant très partielle : dans plusieurs cas, les arrêtés publient les taux d'une prime dont le décret « fondateur » n'a pas été publié.

Or, en application de l'article 1<sup>er</sup> du décret du 5 novembre 1870, la promulgation des lois et décrets résulte de leur insertion au journal officiel. La publication est en conséquence la condition nécessaire de l'entrée en vigueur des textes indemnitaires et donc de leur application (Conseil d'Etat 4 juillet 1975 « Delfini ») sans quoi les personnes concernées ne peuvent s'en prévaloir (Conseil d'Etat, 18 novembre 1968 « Sieur Laborde »).

---

85) Le protocole 2000 prévoit aussi de nombreuses mesures indemnitaires.

Enfin, la pratique bien établie à la DGAC de publication des seuls arrêtés d'application de décrets non publiés est irrégulière, l'arrêté étant privé de base légale du fait de la non publication et étant dès lors sans effet juridique (Conseil d'Etat 16 février 1974 « Teyssier »).

Les primes les plus importantes des personnels techniques font aussi l'objet d'indexations illégales.

La prime de technicité et la prime d'exploitation sont révisées annuellement par l'application d'un coefficient qui prend en compte partiellement (prime d'exploitation) ou totalement (prime de technicité) la variation du niveau des prix à la consommation fixée par l'INSEE. Or, de telles indexations sont formellement prohibées. L'article 14 de l'ordonnance du 4 février 1959 portant loi de finances rectificative pour 1959 dispose, en effet, que « dans les nouvelles dispositions statutaires ou conventionnelles [...] sont interdites toutes clauses prévoyant des indexations fondées sur le SMIG, sur le niveau général des prix ou des salaires, ou sur le prix de biens, produits ou services n'ayant pas de relation directe avec l'objet du statut ou de la convention ».

Ces indexations sont de surcroît prévues par de simples arrêtés d'application du décret du 5 août 1970 qui ne sont pas publiés.

De plus, elles entraînent des conséquences automatiques sur les indemnités calculées à partir des primes indexées, c'est-à-dire l'indemnité spéciale des IAC et IEEAC, le supplément de prime de technicité (SPT) des IEEAC et ICNA, l'indemnité spéciale de qualification (ISQ) des ICNA et la prime d'évolution des qualifications (PEQ) des IEssa.

Comme les mesures indiciaires, les primes et indemnités sont très souvent instituées à titre rétroactif.

A cet égard, la DGAC donne trois explications à la Cour.

En premier lieu, elle a mis en avant les modalités de revalorisation des primes en précisant que « l'architecture des différents régimes indemnitaire prévoit des mécanismes réglementaires de revalorisation faisant notamment intervenir des indices et des valeurs calculés à un instant précis de l'année en cours ou de l'année précédente ».

En deuxième lieu, elle a rappelé que la mise en œuvre des protocoles d'accord pouvait impliquer la rétroactivité. S'agissant du protocole du 3 novembre 1997, « comme les accords précédents [il] prévoit la mise en œuvre de certaines mesures indemnitaire à une date contenue dans l'accord. La date du 1<sup>er</sup> janvier 1998 a été retenue comme date d'effet pour une grande part des mesures indemnitaire incluses dans le protocole de 1997 ».

La DGAC a aussi évoqué la durée parfois longue des échanges interministériels.

Il n'en demeure pas moins qu'en l'absence de dispositions législatives, les primes en question sont irrégulières en tant qu'elles portent effet pour une période antérieure à celle de leur publication.

Enfin, bien que les décrets de 1970 aient prévu que l'allocation individuelle de primes dépende de la « manière de servir », il n'existe pas de modulation pour les corps techniques de la DGAC. Sur ce point la DGAC a indiqué à la Juridiction que « les primes des corps techniques de la DGAC comportent une forte composante fonctionnelle ». Elle cite notamment l'ISQ et son supplément, la PEQ et la prime de polyvalence « qui sont liées à la détention de qualifications et qui dépendent de la nature de ces qualifications », la prime d'exploitation « dont le montant varie fortement suivant le type de fonctions exercées » et « la modulation fonctionnelle de la prime d'activité ». La DGAC précise que « cette composante fonctionnelle importante, incitative à l'exercice des fonctions les plus exigeantes, a été privilégiée au cours des précédentes années dans le processus d'établissement des indemnités » et que « ces indemnités ne sont dans ces conditions actuellement pas modulées en fonction de la manière de servir ». Elle se déclare néanmoins ouverte à une évolution vers des mécanismes de modulation individuelle et ajoute que la « prime d'activité » telle qu'elle est réformée dans le cadre du « régime indemnitaire commun » (RIC), qui ne concerne cependant que l'encadrement technique, prévoit une large possibilité de modulation.

Certes, le système actuel est un mécanisme de « cotation des emplois » qui apparaît intéressant dans ses principes car les fonctions exercées sont effectivement très différentes, par exemple, entre un « premier contrôleur » à Orly et un contrôleur dans un aérodrome peu important. Mais la Cour déplore qu'aucune modulation en fonction du mérite ne soit pratiquée entre les personnels affectés aux mêmes fonctions.

Ce système a aussi pour conséquence de faire de la « cotation » de chaque fonction, qui détermine automatiquement un niveau de prime, un enjeu du dialogue social.

Enfin, il peut être relevé qu'il s'agit moins d'un système « incitatif », comme le prétend la DGAC, que d'un système de « compensation » pour des agents affectés, souvent en début de carrière, dans des emplois difficiles<sup>86</sup>.

---

86) En effet, la politique des affectations obéit essentiellement à une logique d'ancienneté et à un tropisme géographique Nord-Sud.

Au total, remettre dans l'ordre juridique les régimes indemnitaires constitue une urgence au regard des principes de transparence affichés par une circulaire commune budget/fonction publique du 1<sup>er</sup> octobre 1999 qui en prescrivait et en annonçait la régularisation.

#### **Les irrégularités indemnitaire pour les autres corps de la DGAC**

La Cour a décelé de très nombreuses irrégularités qui justifient aussi des redressements.

Pour les emplois de direction et les administrateurs civils, la Juridiction a constaté que les taux plafonds des deux primes servies aux agents, à savoir la prime de rendement et l'indemnité forfaitaire pour travaux supplémentaires (IFTS), étaient transgressés.

S'agissant des inspecteurs généraux de l'aviation civile, le taux maximal de la prime de rendement, soit 18 % du traitement correspondant à l'indice maximum afférent à l'emploi, a été porté à 33 %, et même 42 % dans un cas par lettre du ministre de l'économie, des finances et de l'industrie de 16 novembre 1999. Une revalorisation indiciaire et une « indemnité spécifique », toutes deux dénuées de bases juridiques, ont été octroyées au chef de l'inspection générale par la même lettre.

Dans le cas des personnels administratifs, les régimes indemnitaires reposent sur des bases juridiques confuses et irrégulières. Ainsi, une « indemnité de fonction » est toujours fondée, pour une part dite « fixe » sur un décret non publié du 1<sup>er</sup> décembre 1993, dont les arrêtés d'application, de surcroît rétroactifs, sont cependant publiés depuis 1997. Quant à la part « variable » de cette indemnité de fonction, elle a été majorée par un décret publié du 29 mai 2000 qui a modifié rétroactivement un article du décret non publié précité du 1<sup>er</sup> décembre 1993.

De surcroît, un « supplément d'indemnité de fonction » créé par le même décret non publié de 1993, est alloué aux personnels administratifs en « compensation » de la NBI spécifique des corps techniques, un arrêté rétroactif du 9 avril 1999 ayant, en outre, prescrit sa revalorisation - laquelle est opérée par de simples « décisions » - en fonction de l'évolution du point d'indice de la fonction publique.

Enfin, les taux moyens d'une « indemnité spéciale » sont fixés par un arrêté non publié du 1<sup>er</sup> octobre 1995.

Quant aux personnels navigants de la DGAC, gérés sur la base de « statuts » archaïques (1947 et 1961), ils bénéficient de primes peu transparentes, aux bases juridiques incertaines.

Enfin, les contractuels « administratifs »<sup>87</sup> se voient allouer une indemnité forfaitaire pour travaux supplémentaires (IFTS) proscrite par leur « statut », datant, certes, du 16 juin 1948 mais jamais rapporté.

#### 4 – Les évolutions récentes : le régime indemnitaire commun (RIC) de l'encadrement technique

Depuis le protocole de 1994, la DGAC a engagé des études sur les « emplois en recouvrement », c'est-à-dire les fonctions qui peuvent être occupées indifféremment par des membres des différents corps d'ingénieurs, notamment pour l'encadrement opérationnel des services. Il s'avère en effet que les revalorisations catégorielles ont rapproché les grilles des corps et que les statuts des ICNA et IEssa admettent que ces agents puissent accéder à ce type de tâches sous condition d'ancienneté.

Le protocole de 1997 a donc prévu dans son point, « un encadrement technique et opérationnel des services de la DGAC mobilisé », que l'accès aux postes de responsabilité des membres des différents corps techniques soit facilité. Au nombre des mesures qui répondaient aux objectifs de nature générale concernant l'encadrement (« capacité de réaction et d'innovation », mobilisation etc ...) figurait le principe « d'un régime indemnitaire commun pour l'encadrement technique ».

Un groupe de travail devait examiner les régimes indemnitaires des différents corps qui accèdent aux emplois d'encadrement technique de la DGAC et étudier « les voies possibles d'un régime indemnitaire commun » (RIC) de l'encadrement technique applicable aux IAC, IEEAC, ICNA, IEssa et le cas échéant aux TEEAC détachés sur des emplois fonctionnels, un point [étant] fait au cours de l'année 1998 afin de recentrer le cas échéant ces travaux sur la mise en œuvre d'une première mesure à compter du 1<sup>er</sup> janvier 1998. »

Enfin, le RIC répondait aussi à une demande sociale forte : le directeur général de l'aviation civile expliquait clairement lors de la 6<sup>ème</sup> commission de suivi du protocole 1997, le 9 juin 1999, que « le nouveau dispositif se traduira également par une avancée salariale pour l'ensemble des cadres concernés ».

Le protocole de 1997 prévoyait que « ce régime sera composé d'une part liée à l'indice détenu par l'agent et, pour les fonctions

87) Pour ceux de niveau A, un « règlement intérieur national » du 25 septembre 1992 a revalorisé leur carrière sous forme d'une simple « décision » dénuée de fondement juridique.

d'encadrement répertoriées, d'une part fonctionnelle. Il sera modulé de manière individuelle dans la limite de plus ou moins 15 % autour de la valeur nominale ».

Le RIC, qui est un « reformatage » de la prime dite « d'activité », a été mis en œuvre par un décret et un arrêté du 3 mai 2000 dans des conditions qui illustrent la manière dont la DGAC ignore sciemment les règles qui s'appliquent aux régimes indemnitaire.

En effet, le RIC repose sur un décret publié du 3 mai 2000 qui modifie certains articles du décret du 28 octobre 1970 non publié.

Ce choix a été dicté par la volonté de l'administration de l'aviation civile de ne pas publier les articles du décret de 1970 relatifs à la prime de technicité, ce qui aurait entraîné la publication subséquente de l'arrêté prévoyant l'indexation de ces primes.

Cette façon de faire est tout à fait condamnable, ce d'autant plus que la circulaire budget/fonction publique du 1<sup>er</sup> octobre 1999 prescrivant la publication des décrets indemnitaire avait été publiée. La DGAC aurait dû renoncer aux mécanismes d'indexation sur les prix ou demander que le collectif de la loi de finances pour 1959 fût modifié, si, du moins, elle avait souhaité respecter la règle de droit.

La direction du budget du ministère de l'économie, des finances et de l'industrie s'est d'ailleurs émue de ces pratiques : dans une lettre du 27 décembre 1999 donnant son accord au RIC, elle « s'interroge sur la solidité juridique d'un dispositif ayant vocation à être publié alors qu'il est créé sous la forme d'un décret modifiant le décret du 28 octobre 1970 non publié ».

Interrogée par la Cour sur la raison ayant motivé la modification du décret non publié, la DGAC a éludé le problème dans sa réponse : « la technique utilisée pour mettre en œuvre ce dispositif [le RIC] a consisté à modifier les paramètres d'allocation de la prime d'activité. Il était dans ces conditions naturel [sic] d'opérer par modification des textes instituant ces indemnités ».

Il est très regrettable que le RIC ait ainsi été institué au mépris des principes de transparence affichés à l'automne 1999.

De surcroît, le RIC est rétroactif au 1<sup>er</sup> janvier 1998. Or, si le protocole avait certes prévu qu'une « première mesure » soit mis en œuvre à cette date, ce devait être sur la base « d'un point fait au cours de l'année 1998 ».

En fait, non seulement le RIC apparaît comme une réforme et non une « première mesure » mais le « point » prévu en 1998 ne semble pas

non plus avoir été effectué. Dans sa lettre précitée du 27 décembre 1999, la direction du budget rappelle à cet égard que « le protocole a certes prévu l'intervention d'une première mesure à compter du 1<sup>er</sup> janvier 1998 mais, selon ses propres termes, à partir d'un point fait courant 1998 sur les travaux du groupe de travail chargé d'étudier les voies possibles d'un régime indemnitaire commun de l'encadrement technique. Or vos propositions ont été formulées par la première fois mi 1999. Dans ces conditions il me semble difficile que le nouveau régime ait une rétroactivité antérieure au 1<sup>er</sup> janvier 1999 ». Malgré ces réticences, le dispositif a été publié avec date d'effet au 1<sup>er</sup> janvier 1998, soit près de deux ans et demi de rétroactivité.

Une fois de plus, les calendriers irréalistes associés aux protocoles triennaux et la « culture » de la rétroactivité qui semble bien ancrée au sein de la DGAC ont conduit à mettre en œuvre une prime dans des conditions irrégulières.

## **5 – Les primes servies aux personnels techniques**

Les primes de ces agents sont largement déterminées par le grade occupé. Les taux moyens mensuels par grade sont retracés au 31 décembre 1999, la prime annuelle versée étant aussi précisée. Pour les IAC et les IEEAC, les montants servis étaient les suivants.

**Primes des IAC en 1999**

(en euros)

Grade	Indemnités	Moyenne mensuelle servie	Total annuel
IAC 2 <sup>ème</sup> classe	Part liée indice prime mensuelle d'activité (PMA)	941,83	
	Complément fonctionnel (PMA)	209,62	
	ind. spéciale/ind. risques pro.	511	
	prime de technicité	437,68	
	TOTAL	2 100,14	25 201,65
IAC 1 <sup>ère</sup> classe	part liée indice PMA	1 090,47	
	complément fonctionnel PMA	291,79	
	ind. spéciale/ind. risques pro.	529,76	
	prime de technicité	437,68	
	TOTAL	2 349,7	28 196,36
Ing. en chef de l'AC	part liée indice PMA	1 180,11	
	complément fonctionnel PMA	362,52	
	ind. spéciale/ind. risques pro.	558,42	
	prime de technicité	486,77	
	TOTAL	2 587,82	31 053,86
Ing. général de l'AC	part liée indice PMA	1 180,26	
	complément fonctionnel PMA	459,63	
	ind. spéciale/ind. risques pro.	550,64	
	prime de technicité	486,77	
	TOTAL	2 677,3	32 127,71

**Primes des IEEAC en 1999**

(en euros)

Grade	Indemnités	Moyenne mensuelle servie	Total annuel
IEEAC	Part liée indice PMA	834,05	21 074,55
	complément fonctionnel PMA	108,54	
	ind. spéciale/ind. risques pro.	449,27	
	prime de technicité	364,35	
	TOTAL	1 756,21	
Ing. Principal EEAC 2 <sup>ème</sup> classe	part liée indice PMA	1 119,28	27 530,46
	complément fonctionnel PMA	210,23	
	ind. spéciale /ind. risques pro.	527,02	
	prime de technicité	437,68	
	TOTAL	2 294,2	
Ing. Principal EEAC 1 <sup>ère</sup> classe	part liée indice PMA	1181,11	28 220,14
	complément fonctionnel PMA	214,8	
	ind. spéciale /ind. risques pro.	519,1	
	prime de technicité	437,68	
	TOTAL	2 351,67	

S'agissant des ICNA, IEssa et TSEEAC, la DGAC a produit un tableau des primes 1999 correspondant à des taux bruts annuels moyens par grade. Il convient de préciser que si les primes de technicité et d'exploitation sont perçues par tous les agents, d'autres primes (ISQ, supplément d'ISQ, par exemple) ne sont allouées que sous condition d'ancienneté, de fonction ou de qualification<sup>88</sup>. De plus, certaines primes sont directement liées au grade (technicité) tandis que d'autres sont liés à des fonctions (exploitation).

88) Pour ces primes, les taux moyens ont été calculés par rapport au nombre total d'agents percevant la prime et non par rapport au nombre total d'agents du corps.

**Primes des ICNA, IEssa et TSEEAC en 1999**

*(en euros)*

Corps	Technicité	EVS	ISQ	SISQ	PEQ	Par mois	Par an
ICNA	269	679	504	127		1 579	18 949
ICNA/Ppal	322	1 092	565	249		2 227	26 737
ICNA/Div.	396	1 169	571	253		2 389)	28 665
IESSA	269	983				1 252	15 027
IESSA/Ppal	322	1 175			164	1 660	19 926
IESSA/Div	396	1 194			242	1 832	21 980
TSEEAC	250	787	416			1 453	17 436
TSEEAC/Ppal.	279	842	423		31	1 567	18 809
TSEEAC/Exc.	311	921	423		39	1 687	20 248
TSEEAC/H. cat.	322	1 232	416		44	2 013,7	24 164,39

Ces données permettent de constater que les primes des ICNA approchent, voire peuvent dépasser dans un cas (divisionnariat), celles du corps des IEEAC. Elles confirment aussi le bon niveau des primes des corps techniques de la DGAC.

### **E – Une politique des rémunérations critiquable**

Au terme de ces analyses, la Cour constate que la politique des rémunérations menée par la DGAC depuis douze ans a conduit à une très forte dérive des charges de personnel avec une augmentation substantielle de la dépense unitaire par agent.

Cette politique coûteuse des rémunérations de la DGAC a trouvé son origine dans la question de la rémunération des contrôleurs aériens dont le métier suppose des sujétions particulières. Progressivement, un phénomène d'extension des avantages consentis s'est effectué au bénéfice des autres personnels.

Or, les comparaisons possibles suggèrent que l'évolution des rémunérations des personnels de la DGAC devrait aujourd'hui être modérée. Si on rapproche, en effet, la situation des personnels de la DGAC du reste de la fonction publique de l'Etat, on observe que cette administration a bénéficié conjointement des dispositifs interministériels et d'avantages propres.

Les corps techniques disposent désormais de grilles favorables, d'indemnités très substantielles et d'avantages « retraite » particuliers tandis que les autres corps, notamment administratifs, ont aussi profité de fusions catégorielles et d'abondements indemnitaire divers.

Mais s'il n'est pas contestable que les rémunérations des personnels de la DGAC et notamment des corps techniques peuvent être considérées comme favorables dans le cadre de la fonction publique, il faut relever que cette direction a néanmoins consenti à de nouveaux avantages catégoriels considérables qui seront mis en œuvre pendant l'application du protocole 2001-2003.

Ces dérives apparaissent d'autant plus critiquables que l'argument de la DGAC pour justifier les revalorisations, à savoir la situation financière, selon elle, défavorable des contrôleurs français par rapport à certains de leurs homologues étrangers n'a fait l'objet d'aucune étude depuis plus de six ans.

Des comparaisons effectuées par la DGAC en 1995 montrent qu'après quinze ans de carrière, la rémunération des contrôleurs français était comparable à celle des contrôleurs allemands ou suisses<sup>89</sup>.

#### Rémunérations brutes annuelles des contrôleurs en 1995

Rém. annuelles brutes en €	Allemagne	Italie	Royaume-Uni	Suisse	France
Débutant	32 014	39 637	30 490	22 867	24 392
15 ans	50 308	57 931	60 980	53 357	50 308
Chef instructeur	76 224	64 029	73 175	67 078	62 504

Dans un rapport de juillet 1996<sup>90</sup>, M. Josselin, député, donnait les éléments de comparaison suivants qui lui avaient été communiqués par la DGAC.

89) Données corrigées d'un coefficient de pouvoir d'achat OCDE. La comparaison des « débutants » n'est pas très fiable car les modes de recrutement et durées de formation sont fort différentes. On sait qu'en France, la formation est très longue et extensive. De même pour les « chefs instructeurs », la comparaison peut-être biaisée car il existe des organisations différentes selon les pays : le niveau de la rémunération d'un « chef instructeur » dépend ainsi du positionnement de cette fonction dans la carrière d'un contrôleur. Il faut aussi relever qu'en France, les contrôleurs disposent de voies d'accès au corps « de débouché » des IEEAC.

90) M. Josselin, député, « Faut-il une Europe de la navigation aérienne ? », rapport d'information n° 2 503, Délégation pour l'Union européenne.

**Rémunération brute annuelle (traitement + primes) des contrôleurs à parité de pouvoir d'achat**

(en euros)

Fonction	France	Allemagne	Espagne	Italie	Suisse	Royaume Uni
Contrôleur tour à la titularisation	33 691	21 502	41 570	29 102	44 579	32 200
Contrôleur tour avec qualification	39 637	37 469	57 940	34 154	56 694	49 447
Contrôleur radar expérimenté	49 089	52 301	64 288	48 705	65 946	66 863
Superviseur senior/chef instructeur en fin de carrière	61 589	78 001	67 276	54 767	78 733	69 185

Ce tableau faisait apparaître que les contrôleurs français n'étaient certes pas les mieux payés mais bénéficiaient, déjà en 1996, de rémunérations qui pouvaient être comparables à celles de certains de leurs collègues européens.

Interrogée sur l'actualisation de ces données, la DGAC a indiqué qu'il n'y avait pas eu d'étude officielle sur ce sujet mais elle a fait référence à une étude réalisée pour un organisme de contrôle étranger selon laquelle les rémunérations des contrôleurs français seraient désormais en décalage par rapport à certains pays comme la Suisse, l'Allemagne ou le Royaume Uni mais plus élevées que celles servies en Italie. Ces comparaisons internationales doivent cependant être pondérées car les données ne sont pas homogènes.

De plus, si dans certains pays les conditions de rémunération semblent plus attractives qu'en France, il faut aussi tenir compte du fait que les personnels n'y sont pas fonctionnaires et ne sont donc pas rémunérés dans une logique de grille interministérielle qui impose une cohérence par rapport à la situation des autres corps de la fonction publique.

La Cour relève aussi que le temps de travail effectué dans les pays où les contrôleurs aériens seraient mieux rémunérés est plus élevé<sup>91</sup>, le coût horaire par agent s'en trouvant diminué.

---

91) Voir supra, Chapitre II.

Elle estime en définitive que la situation des personnels de la DGAC, et notamment des ICNA, justifierait une pause catégorielle dès lors qu'ils demeurent des fonctionnaires de l'Etat.



## **Chapitre IV**

### **Conclusion et recommandations**

Le contrôle de la navigation aérienne français remplit ses missions et assure la sécurité et la régularité du trafic sans pour autant être exempt de défauts et d'insuffisances.

Son organisation et son mode de financement vont être confrontés à des évolutions majeures, qu'il devrait pouvoir anticiper et préparer. Mais la mesure de ces transformations n'a été prise que de manière limitée et réticente.

L'examen de la gestion des services de la navigation aérienne, qu'il s'agisse de leur fonctionnement courant ou des investissements, a fait apparaître de nombreuses incohérences et un certain nombre de carences auxquelles il devra être remédié.

En particulier, le mode de gestion des personnels a atteint voire dépassé les limites que le cadre de la fonction publique pouvait offrir. Désormais, pour parer au risque que font peser les « protocoles triennaux » sur les équilibres statutaires de celle-ci, il importe de faire respecter dans ce domaine les règles de droit qui s'imposent ailleurs.

Les recommandations de la Cour s'ordonnent autour de trois thèmes essentiels.

## **I – Les enjeux relatifs à l'organisation et au financement ne sont pas assez pris en compte**

### **A – Le mode de gestion et l'organisation**

Le mode de gestion du contrôle aérien français est celui d'un service public administratif géré directement par une administration de l'Etat, chargée de réglementer et de rendre des services.

La DGAC a certes indiqué à la Cour qu'une telle organisation supposait « une séparation fonctionnelle entre autorité de réglementation et autorité d'exploitation permettant à chaque type d'action d'être menée efficacement, tout en maintenant une collaboration étroite entre les deux types de services, la solution adoptée [ayant] été de confier les fonctions d'exploitation à des services à compétence nationale ».

De plus, le directeur général de l'aviation civile a précisé à la Juridiction qu'à ses yeux, il existait un pôle cohérent d'exercice de la mission de contrôle de la navigation aérienne.

L'enquête de la Cour ne confirme pas ces deux affirmations.

La séparation fonctionnelle entre autorité de réglementation du contrôle aérien et autorité d'exploitation n'est pas réelle car le service du contrôle du trafic aérien ne joue pas le rôle et n'a pas les compétences d'une véritable tête de réseau.

L'organisation administrative du contrôle aérien se révèle complexe et confuse, tant au niveau de l'administration centrale que des différents services qui concourent à la prestation de services.

---

#### ***RECOMMANDATION***

---

*Depuis 1991, la Cour est favorable à une réorganisation d'ensemble de la DGAC, qui distinguerait clairement les activités de nature régaliennes et les activités de prestation de services de contrôle aérien. Cette réorganisation devrait conduire à mettre en place une structure distincte et bien identifiée qui exercerait la mission de contrôle aérien.*

---

## **B – L'organisation financière**

Les analyses menées ont permis de constater le caractère inadéquat d'un budget annexe de l'aviation civile au sein duquel sont confondues les missions régaliennes de la DGAC et les activités de prestation de services de contrôle aérien.

Une telle structure financière, qui ne permet ni d'identifier clairement les dépenses et les recettes de la fonction de contrôle de la navigation aérienne ni d'en apprécier en toute clarté la qualité de la gestion, pose aussi le problème de l'affectation des redevances aéronautiques au seul financement des biens et services fournis aux usagers. Elle entraîne la mise en œuvre d'une comptabilité analytique toujours discutée et source de contentieux avec certaines compagnies aériennes.

La nouvelle loi organique relative aux lois de finances conduit à réserver la formule des budgets annexes aux « seules opérations des services de l'Etat non dotés de la personnalité morale résultant de leur activité de production de biens ou de prestation de services donnant lieu au paiement de redevances, lorsqu'elles sont effectuées à titre principal

par lesdits services ». Elle condamne donc à brève échéance l'organisation financière actuelle.

En outre quelle que soit la formule envisagée, il n'est pas sain sur le plan financier, que ce soit le même service qui détermine le niveau de la dépense (établissement du budget de l'aviation civile) et qui ajuste, en conséquence, le montant des recettes en fixant le taux des redevances aéronautiques. Le principe d'une rigoureuse séparation entre régulateur et opérateur devrait trouver ici une pleine application.

---

#### **RECOMMANDATIONS**

---

*En liaison avec les services du ministère chargé du budget, la DGAC doit engager, sans délai, une réflexion sur les conséquences qu'entraînera la mise en œuvre de la nouvelle loi organique sur son organisation financière. En tout état de cause, les recettes et les dépenses relatives à la fonction de contrôle aérien devront être distinguées des autres recettes et dépenses de la direction, ce qui permettra d'apprécier en toute clarté la qualité de la gestion de la prestation de services.*

*De surcroît, le principe de la séparation entre le régulateur, qui fixe le taux des redevances, et l'opérateur, qui effectue les dépenses liées au contrôle de la navigation aérienne, devrait être rigoureusement respecté.*

---

## **C – La dimension européenne**

Au plan européen, l'organisation internationale Eurocontrol joue, certes, un rôle fondamental d'impulsion et de coordination des contrôles aériens nationaux mais ne dispose d'aucun pouvoir normatif contraignant.

La Commission européenne propose la mise en place d'un « ciel unique européen » supposant un large transfert de compétences au plan communautaire des pouvoirs de réglementation de l'exercice de la mission de contrôle aérien : elle a préparé une série de règlements communautaires qui, s'ils sont adoptés, bouleverseront le mode de gestion de la fonction.

---

**RECOMMANDATION**

---

*Le ministère, qui participe activement aux travaux d'Eurocontrol et aux discussions sur le « ciel unique européen », aurait tout intérêt à prendre véritablement la mesure des évolutions européennes en cours. Il serait, en effet, paradoxal que la France ne prenne pas toute sa part à la construction d'un système européen unifié alors même que notre pays est le premier en Europe pour les flux de circulation aérienne.*

---

## **II – De graves carences affectent le fonctionnement des organismes chargés du contrôle et les investissements**

### **A – Le fonctionnement des organismes de contrôle**

Le fonctionnement des organismes de contrôle révèle de substantielles carences : absence de découpage en zones dans la majorité des centres en route d'où un nombre trop élevé des secteurs de contrôle par contrôleur et une qualification très longue à obtenir, adéquation parfois insuffisante aux flux de trafic en raison d'une « adaptabilité » du travail insuffisante, rigidités structurelles de l'organisation qui font abandonner des solutions telles que le projet de centre de contrôle franco-suisse de Genève qui aurait contribué à rendre plus fluide la circulation aérienne.

De surcroît, les principes de l'organisation du travail du contrôle aérien n'ont guère évolué depuis dix ans dans le sens des observations antérieures de la Cour : temps de travail le plus faible en Europe, « vacations » longues et peu nombreuses contradictoires avec l'objectif de sécurité qui cependant est actuellement atteint, adaptation malaisée des « tours de service » aux variations du trafic. Les avancées salariales consenties depuis de nombreuses années aux contrôleurs aériens n'ont donc pas trouvé de contrepartie dans les conditions d'emploi qui demeurent trop rigides et amputent le potentiel de travail.

Les modalités d'organisation du travail dans les organismes de contrôle manquent de souplesse et sont déficientes. Quant aux modulations d'horaires, elles sont rares. L'utilisation effective du potentiel de contrôle, pourtant limité à 24 heures par semaine et par

contrôleur, n'est pas non plus réalisée car les modalités d'organisation ne le permettent pas, de sorte que, dans les CRNA, les ICNA contrôlent en moyenne pendant moins de 20 heures par semaine.

L'organisation du travail est donc défectueuse, si on la rapproche de la pratique des organismes étrangers, comme le centre de contrôle Eurocontrol de Maastricht.

Enfin, l'organisation du travail des électroniciens présente des insuffisances : faible développement des astreintes, heures dites « irrégulières », le plus souvent inaccomplies.

---

#### ***RECOMMANDATIONS***

---

*La DGAC doit poursuivre avec plus de vigueur la modernisation du fonctionnement des organismes de contrôle : le découpage des centres en routes et la recherche d'une plus grande capacité à s'adapter aux flux de circulation aérienne devraient constituer, non seulement des objectifs assignés au contrôle aérien dans ses documents stratégiques, mais aussi des réalités concrètes.*

*Ces évolutions demanderaient que la DGAC engage une réflexion sur le nombre annuel des « vacations » qui est insuffisant, sur leur durée qui est parfois trop longue, sur leur périodicité qui mérirerait d'être revue et sur le travail en équipe, pour mieux harmoniser les rythmes de travail avec les flux et rendre moins rigides les « tableaux de service ». Les modulations horaires devraient aussi être amplifiées. Ces mesures qui conduiraient à utiliser plus efficacement le potentiel de contrôle des organismes ne seraient que la juste contrepartie des avantages consentis aux personnels de contrôle en application des « protocoles triennaux ».*

*S'agissant des services techniques, la question des astreintes devrait pouvoir être examinée sans tabous tandis que le système des « heures irrégulières » mérirait d'être remanié.*

---

## **B – La gestion de l'espace aérien**

Dans le contexte français où les contrôles civil et militaire sont séparés, une coordination étroite des deux circulations aérienne constitue la condition même d'une gestion de l'espace aérien aussi satisfaisante que possible.

Si des progrès ont indéniablement été faits dans cette voie, la DGAC, aujourd’hui favorable à la mise en œuvre d’une coordination automatique directe des deux contrôles, se montre plus réticente que l’état major de l’armée de l’air pour aller vers une co-implantation des organismes de contrôle, solution que pratiquent certains pays européens. L’état major de l’armée de l’air a pourtant indiqué qu’une telle évolution permettrait des synergies importantes dans les domaines liées à l’exécution du contrôle aérien et à l’écoulement du trafic.

---

**RECOMMANDATION**

---

*La coordination optimale des deux circulations est une condition nécessaire de la fluidité mais aussi et surtout de la sécurité du trafic aérien. Les réorganisations destinées à rapprocher les deux contrôles devraient être poursuivies.*

---

## C – La politique des investissements

Malgré l’importance des sommes en jeu (180 à 200 M€ par an), et alors que la DGAC présente les investissements du contrôle aérien comme contraints par les besoins techniques ou les programmes d’Eurocontrol, il n’existe pas, pour la période postérieure à 1999, de plan d’investissement finalisé, ni de document de synthèse centralisateur reliant investissements, effectifs et service à rendre.

L’insertion future du contrôle aérien français dans un dispositif d’achat de plus en plus européen constitue aussi un enjeu majeur.

Enfin, même si un certain nombre de redressements ont été engagés à la suite du contrôle mené par la Cour, l’organisation de la commande publique et la gestion des marchés par le service technique de la navigation aérienne sont défaillants : organisation inadaptée des services, faiblesse des outils informatiques, absence d’une véritable politique d’achat, mauvaise évaluation des besoins, absence de rationalisation de la dépense, dépendance forte vis-à-vis de certains fournisseurs et suivi insuffisant des marchés.

---

**RECOMMANDATIONS**

---

*Les investissements du contrôle aérien doivent se fonder sur un plan d'investissement pluriannuel et un document de synthèse centralisateur devrait fixer des objectifs stratégiques reliant ces investissements et les effets qui peuvent en être attendus.*

*Une réflexion doit parallèlement être engagée afin de prendre toute la mesure des évolutions européennes sur la politique des investissements.*

*Un examen d'ensemble de l'organisation et du fonctionnement du service technique de la navigation aérienne est aussi nécessaire car le montant des engagements financiers impose aux responsables de la dépense d'investissement des exigences jusqu'à présent insatisfaites.*

---

### **III – Le mode de gestion des agents du contrôle aérien apparaît de moins en moins compatible avec le statut de la fonction publique**

#### **A – Le mode de gestion des relations sociales**

Les relations sociales de la DGAC sont conduites dans le cadre de « protocoles triennaux » nés d'une histoire sociale agitée, marquée par les mouvements sociaux des ICNA : ces protocoles sont foisonnantes, unilatéraux, d'une durée très brève et leurs effets ne sont pas évalués.

Leur coût est très élevé puisqu'ils ont entraîné à eux seuls 52 % de l'augmentation des charges de personnel de la DGAC entre 1994 et 2000.

Constatation encore plus grave, la cohérence des principes qui fondent le régime de la fonction publique est mise à mal par l'autonomie que la DGAC s'est vue, de fait, reconnaître ce qui la conduit à s'attacher plus aux avantages qu'offre la fonction publique qu'aux règles qui la gouvernent.

---

**RECOMMANDATIONS**

---

*La question de la pérennité même, ou tout au moins du rythme des « protocoles », doit être posée, notamment après que le protocole 2001-2003 ait été l'occasion d'un nouveau dérapage catégoriel.*

*S'il était cependant décidé de proroger ce mode de gestion des relations sociales, il conviendrait d'en limiter les effets sur les charges de personnel et de mettre l'accent, en priorité, sur la question des « contreparties » mesurables en termes de qualité du service et de son aptitude à s'adapter.*

*L'établissement d'un bilan préalable des précédents accords est, à tout le moins, nécessaire avant toute nouvelle négociation qui devrait, cette fois-ci, faire l'objet d'une véritable concertation interministérielle.*

---

**B – Le cadre statutaire**

Le cadre statutaire applicable aux personnels du contrôle aérien déroge au droit commun de la fonction publique.

Le « statut spécial » des ICNA comprend des avantages divers qui trouvaient jadis leur contrepartie dans la prohibition du droit de grève remplacée par un service vraiment minimum tandis que les statuts particuliers sont la résultante de reclassements catégoriels des corps.

Les modalités de carrière et d'avancement sont favorables aux agents, dont la formation initiale, pour les ICNA, est très longue, extensive et onéreuse tandis que la gestion des « qualifications » est trop rigide pour les nouveaux contrôleurs et pèse aussi sur le coût des mutations.

Enfin, l'architecture statutaire des corps est incohérente parce que leur positionnement résulte moins d'une réflexion sur les métiers que de la satisfaction constante de revendications catégorielles.

---

**RECOMMANDATIONS**

---

*Dès lors que le service minimum est censé être la contrepartie des avantages spéciaux accordés aux personnels du contrôle aérien, il serait normal que celui-ci soit renforcé afin d'assurer une réelle continuité du service. Des dispositions complémentaires, comme l'institution d'un*

*mécanisme conventionnel de prévention des conflits, pourraient être étudiées.*

*Les mesures statutaires applicables aux personnels devraient être fondées sur des considérations fonctionnelles et non sur la satisfaction de revendications catégorielles.*

*De surcroît, une réflexion sur le contenu et les modalités de la formation initiale ainsi que sur la gestion des qualifications pourrait être engagée afin de rapprocher le système français des pratiques existantes dans les pays européens comparables.*

---

## C – La politique des effectifs

La politique des effectifs, qui s'accroissent sensiblement, dépend des « protocoles triennaux ». Elle souffre de nombreuses carences : les prévisions d'effectifs sont ponctuelles et peu fiables ; malgré les intentions, maintes fois réitérées, la gestion prévisionnelle des emplois fait toujours défaut ; les recrutements répondent aussi et surtout à une logique de négociation sociale et à des objectifs catégoriels ; enfin, la mesure des gains de productivité est insuffisante.

---

### **RECOMMANDATIONS**

---

*Dans un secteur d'activité qui peut requérir des recrutements s'ils sont clairement justifiés, l'exigence d'une véritable gestion prévisionnelle est nécessaire. C'est à cette condition que la politique des effectifs sera assise sur la définition des besoins du service, à l'exclusion de toute autre considération.*

*De même, créer et utiliser des instruments pour mesurer la productivité du travail devrait être un réel objectif pour une activité de prestation de services financée par des redevances.*

---

## D – La politique des rémunérations

La politique des rémunérations est marquée par une forte progression des dépenses et par l'importance des mesures catégorielles et des primes.

Les grilles de rémunération des ICNA, IEssa et TSEEAC ont été constamment rehaussées, le plus souvent à titre rétroactif, tandis que la NBI des corps techniques ne constitue, pour l'essentiel, qu'un nouvel avantage en terme de rémunération.

L'architecture des primes est complexe et ces dernières, revalorisées par les protocoles successifs, présentent de nombreuses irrégularités : absence de publication ou publication partielle des textes les fondant, indexation illégale des principales d'entre elles, rétroactivité généralisée, absence de modulation selon la manière de servir. Une réforme récente des primes a certes été entreprise, mais les irrégularités antérieures ont été sciemment reconduites.

Enfin, si la politique coûteuse des rémunérations trouve son fondement dans le différentiel allégué par la DGAC entre les rémunérations des contrôleurs français et celles de certains de leurs homologues européens, cette politique a été étendue à tous les personnels de la DGAC. Elle ne s'appuie, de surcroît, sur aucune comparaison officielle actualisée, et méconnaît le fait que les contrôleurs sont des fonctionnaires et qu'ils accomplissent moins d'heures de travail que leurs collègues en Europe.

---

### RECOMMANDATIONS

---

*Face au constat de la très forte progression des dépenses de rémunérations principales et indemnитaires, il conviendrait d'envisager une « pause catégorielle », dont les prémisses ne sont pour l'heure nullement perceptibles.*

*Les grilles indiciaires des personnels de contrôle ne peuvent plus être rehaussées, sans mettre en cause les équilibres statutaires de la fonction publique et poser la question de l'adéquation du statut de la fonction publique à des métiers aussi particuliers.*

*La NBI des corps techniques devrait être profondément remaniée pour en faire un outil fonctionnel et sélectif.*

*Les régimes indemnitaire doivent être revus afin que les règles de droit soient respectées, ce qui impose que l'ensemble des textes soient complètement publiés, qu'il soit mis fin à l'indexation illégale des principales primes, que la rétroactivité des textes soit proscrite et que la manière de servir individuelle soit prise en compte dans l'allocation des indemnités aux agents.*

*Enfin, il serait nécessaire de clarifier la question du différentiel de rémunération allégué entre les contrôleurs aériens français et certains de leurs homologues européens en établissant un « référentiel européen comparatif » qui tienne aussi compte des différences de statut des personnels et des modalités de l'organisation et de la durée du travail.*

---



Sans doute parce que son coût n'est pas couvert par l'impôt mais par des redevances aéronautiques, le service public français de contrôle aérien s'est trop longtemps exonéré d'une gestion administrative et financière rigoureuse et économique.

Or, il est confronté aujourd'hui, et le sera encore plus demain, à des enjeux d'organisation, de financement, de fonctionnement, de politique des investissements et de gestion du personnel dont il n'a pas encore pris l'entièvre dimension.

Même si les modalités de son organisation et de son fonctionnement peuvent à l'avenir différer de celles qui existent actuellement, le maintien d'un service public performant du contrôle aérien est une exigence pour une activité qui contribue de façon décisive à la sécurité et à la régularité de la circulation aérienne et, par là, au développement économique de la France. C'est précisément pour ces raisons que la Cour appelle à des mesures de redressement pour en assurer l'avenir.

## **Annexes**



## Annexe 1

### Les systèmes européens de contrôle de la navigation aérienne

A titre de comparaison sont présentés trois systèmes en vigueur dans des pays voisins, à savoir l'Allemagne, le Royaume Uni et la Suisse.

#### I - Le système allemand

En Allemagne, l'administration de tutelle de l'aviation civile est la « direction générale de l'aviation civile ». Cette administration centrale s'appuie notamment sur les deux organismes suivants :

- le LBA (Luftfahrt Bundesamt), administration centrale rattachée à la DGAC qui est en charge du contrôle technique ;
- la DFS (Deutsche Flugsicherung GmbH), société à responsabilité limitée dont le capital est détenu à 100 % par l'Etat fédéral et qui s'est vu confier l'activité opérationnelle de contrôle du trafic aérien.

Jusqu'en 1992, les services de contrôle étaient assurés par le LBA qui conserve à ce jour la gestion administrative des personnels fonctionnaires de la DFS. Mais la « loi sur l'aviation » en vigueur, qui a prévu de confier la responsabilité des services de navigation aérienne au ministère des transports (Bundesministerium für Verkehr), lui a donné pouvoir d'en conférer l'exécution à une entreprise privée à responsabilité limitée dont les capitaux sont entièrement publics.

Une ordonnance de 1992 a confié cette tâche à la DFS qui est en outre chargée du contrôle en route des vols militaires, les approches restant gérées par les contrôleurs militaires.

La DFS, en activité depuis le 1<sup>er</sup> janvier 1993, est administrée par un conseil de douze membres dont six représentent l'Etat actionnaire et six le personnel. Elle dispose d'une large autonomie financière, peut contracter des emprunts sur les marchés financiers, doit couvrir ses dépenses par le produit des redevances (dont les taux sont fixés par le ministère sur sa proposition) et le remboursement par l'Etat des services rendus aux vols civils et militaires dispensés du paiement de la redevance.

Le contrôle de l'activité de la DFS par le ministère se fait selon les termes d'un « accord-cadre », un « contrôleur aux comptes » étant, de plus, chargé « d'auditer » le rapport financier annuel.

Le changement de statut de 1993 a ouvert un droit d'option au personnel fonctionnaire du LBA qui a pu conserver son statut ou adhérer au « statut DFS » régi par le droit du travail. Les conditions de rémunération des personnels font l'objet de discussions contractuelles qui peuvent prévoir la suspension du droit de grève pendant la durée de l'accord.

## **II - Le système britannique**

Au Royaume Uni, la « fonction navigation aérienne » est constituée de trois entités.

Au sein du secrétariat d'Etat aux transports (department of transport), une administration centrale, dénommée « direction de l'aviation » (aviation group), est responsable des aspects internationaux et « politiques » de la navigation aérienne.

Les missions opérationnelles sont confiées depuis 1974 à la « civil aviation authority » (CAA), agence responsable des services de circulation aérienne mais aussi de la sécurité aérienne, des normes de circulation etc., qui est dirigée par un conseil d'administration « mixte » composé notamment des directeurs de la CAA et de représentants d'entreprises privées.

A partir du 1<sup>er</sup> avril 1996, le national air traffic system (NATS), qui était la direction de la CAA chargée de fournir les services de circulation aérienne, a acquis un statut de filiale dont la CAA possédait 100 % du capital.

Le NATS, placé sous une double tutelle civile et militaire, est chargé de fournir les services de la circulation aérienne aux aéronefs civils et militaires. Le contrôle militaire (« military air traffic operations » ou MATO) est implanté dans des centres communs, l'attribution du contrôle d'un avion à un contrôleur civil ou militaire n'étant pas liée au caractère du vol mais à sa position. Un directoire de l'espace aérien (director of airspace policy) regroupe le secrétariat d'Etat à la défense et la CAA et assure une fonction de « mise en cohérence ».

Le NATS comprend trois directions : opérations, ingénierie, recherche et développement.

Un des principaux problèmes que rencontrait le NATS était celui du financement de ses investissements car il ne pouvait contracter d'emprunts qu'auprès de l'Etat, en vertu des règles s'appliquant au secteur public britannique. Devant la réduction des concours de l'Etat, le NATS a dû nouer des partenariats avec des entreprises privées sous la forme dite de « private finance initiative » dans laquelle les entreprises intéressées fournissent des capitaux, y compris pour la construction de nouveaux centres de contrôle, et peuvent retirer des revenus de l'exploitation des investissements consentis.

Enfin, récemment, le gouvernement britannique a cédé 51 % du capital du NATS au secteur privé.

S'agissant des personnels du NATS, ceux-ci sont régis par des contrats de droit privé. Ils sont recrutés dans une logique d'emploi et non de carrière : les formations initiales des contrôleurs sont courtes ; le non renouvellement de la licence (qualification) entraîne le départ du NATS ; les électroniciens sont recrutés sur titre et disposent d'une très courte formation complémentaire.

### **III - Le système suisse**

En Suisse, l'office fédéral de l'aviation civile (OFAC), division spéciale du Département fédéral des transports, des communications et de l'énergie, est chargé de la surveillance de la navigation aérienne.

Le contrôle de la navigation aérienne est confié à une société anonyme à capitaux mixtes, dont la majorité du capital appartient à la Confédération et dont les statuts doivent avoir été approuvés par le Conseil fédéral (exécutif gouvernemental). Pendant la période examinée par la Cour et jusqu'en 2001, il s'agissait de la société « Swisscontrol ».

A la suite d'un rapprochement entre le contrôle aérien civil et militaire, la société Swisscontrol a été remplacée par une société « Skyguide ».

Dans cette organisation, l'OFAC est chargé de définir le cadre légal de l'exercice, le niveau des prestations que doit fournir l'exploitant et d'exercer une surveillance sur l'activité de la société.

Swisscontrol était une société anonyme au sein de laquelle le capital était réparti à hauteur de 71 % pour la Confédération, 14 % pour les aéroports de Genève et Zurich, 7 % pour les compagnies aériennes suisses, 6 % pour des associations et 2 % pour le personnel.

Un conseil formé de 11 membres, dont six représentaient la Confédération, administrait la société qui bénéficiait de l'autonomie financière et devait fixer ses redevances de façon à couvrir le plus exactement possible les coûts effectifs.

Les personnels étaient régis par des contrats de droit privé dans le cadre d'une convention collective. Les contrôleurs étaient formés en trois ans par une filiale de Swisscontol tandis que les électroniciens étaient recrutés déjà formés et recevaient une formation complémentaire.

## Annexe II

### Présentation détaillée des « protocoles triennaux » de 1991, 1994, 1997 et 2000

#### I - Le protocole du 10 juillet 1991

Le protocole du 10 juillet 1991 se présentait sous la forme « d'un accord contractuel formalisé de gestion à moyen terme » de la DGAC qui couvrait l'ensemble des questions sociales concernant la direction.

Rappelant le contexte d'augmentation sensible du trafic aérien, le document prévoyait un « balancement » entre des obligations de qualité du service public<sup>92</sup> et des « améliorations significatives en matière d'effectifs, de conditions de travail, de formation, de rémunération et de déroulement de carrière ».

Les « améliorations » suivantes étaient prévues :

- « adaptation des effectifs à l'évolution de l'activité » par recrutement sur trois ans de 500 ICNA, 120 IESEA et 30 techniciens de l'aviation civile (TAC) ;
- « revalorisation des qualifications des personnels » par la fusion des corps administratifs d'administration centrale et des services déconcentrés, la création d'un corps technique rassemblant les TAC et les techniciens d'études et de travaux (TET) sous l'appellation de « techniciens d'études et d'exploitation de l'aviation civile » (TEEAC) et une revalorisation indiciaire pour les ICNA et IEEAC ;
- « amélioration des conditions d'emploi, de rémunération et de carrière » par de nombreuses revalorisations indemnitàires, le

---

92) Dans le préambule on précise que « les personnels continueront à assurer dans les meilleures conditions de sécurité et de régularité les missions de service public qui leur sont confiées, et à s'adapter à leur évolution » ou plus loin que « par la conclusion du présent protocole, les signataires manifestent leur volonté d'apporter aux usagers de façon durable et dans les meilleures conditions de régularité et de sécurité, les prestations qu'ils sont en droit d'attendre d'un service public. ».

- relèvement de l'indice terminal de la carrière des IEEAC, ICNA et IEssa et l'augmentation de la promotion interne ;
- « modernisation des méthodes et de l'organisation du travail » par le développement de la formation et l'augmentation des crédits d'action sociale.

Les principes de l'organisation du travail des ICNA en « tenant compte à la fois des sujétions liées à l'exercice des fonctions de contrôle et de la recherche d'une meilleure régularité dans l'écoulement sûr et efficace du trafic » étaient aussi précisées : il était notamment prévu que dans les CRNA, à Orly et Roissy, le travail s'organisait par « équipes » - pouvant être fractionnées - sur une base de 32 heures par semaine (pouvant être portée à 36 heures par semaine pendant quatre mois au plus), les tours de service étant établis sur la base d'un jour sur deux de travail. Il était ajouté que les ouvertures de secteur de contrôle devaient s'adapter au trafic en fonction des personnes disponibles « et non en fonction d'une grille prédéterminée d'ouverture de secteurs ».

L'importance de la formation des ICNA était également réaffirmée, l'objectif de la formation pratique étant « au delà des 36 mois de formation initiale alternée de porter le temps de formation locale en vue de l'acquisition de la qualification du centre d'affectation à 15 mois (CRNA, Orly, Roissy), 12 mois (approches de l'annexe 1)<sup>93</sup> 6 mois (approches des annexes 2 et 3) ».

S'agissant des IEssa, l'organisation du travail était aussi évoquée, étant précisé que « les possibilités d'utiliser des astreintes seraient utilisées ». La nécessité d'une formation continue était, de plus, affirmée.

Toujours au titre de ce chapitre « organisationnel », l'administration prenait des engagements en terme de gestion prévisionnelle par la création d'un bureau chargé des prévisions quantitatives et de la réflexion sur l'évolution des métiers et par la mise en place prévue « d'effectifs de référence » des différents services de la DGAC.

---

93) Ce classement, annexé jusqu'il y a peu au statut des ICNA, listait les aérodromes par ordre d'importance décroissante (l'annexe 1 comprend notamment Nice, Toulouse etc ...).

## II - Le protocole du 3 novembre 1994

Le protocole du 3 novembre 1994 a été le produit de négociations tendues qui ont notamment concerné la question de la retraite des agents. En dépit de très nombreuses réunions à partir du printemps 1994, les discussions initiales avaient abouti à un constat de désaccord le 20 juillet 1994, suivi de grèves des ICNA au mois d'août. Après l'intervention d'un médiateur extérieur, un document a finalement été signé.

La DGAC y précisait quelles étaient ses missions prioritaires que « les personnels continueront d'assurer dans les meilleures conditions » et rappelait que depuis 1987, une démarche contractuelle était engagée, « les mesures du protocole 1994-1997 s'inscrivant dans le cadre de la fonction publique ». Il était aussi ajouté que le protocole, « destiné à ajouter aux procédures de droit commun de la fonction publique un moyen supplémentaire de discussion et de concertation », devait traiter les questions d'intérêt commun ne pouvant trouver leur solution que dans le moyen et le long terme mais que, cependant, de nombreuses mesures seraient « examinées selon les procédures habituelles » « sans que leur soit opposable le fait qu'elles ne font pas l'objet de décisions dans ce protocole »<sup>94</sup>.

Parmi les mesures très diverses du protocole, on pouvait relever que la mise en œuvre de la gestion prévisionnelle des emplois et des qualifications serait « poursuivie et amplifiée », ces travaux devant déboucher « en priorité sur l'établissement d'effectifs de référence et des besoins en recrutement selon un plan glissant à échéance de six ans ».

Compte tenu d'une augmentation du trafic de 4 % en moyenne annuelle, le protocole prévoyait le recrutement de 540 ICNA, 120 IEssa et 175 TEEAC.

Un « avantage complémentaire de fin de carrière » était créé au bénéfice des corps techniques, sous forme d'une nouvelle bonification indiciaire (NBI) de 50 points pour les IEEAC, ICNA et IEssa, 30 points pour les TEEAC, mesure qui devrait être étendue aux corps administratifs par « abondement de primes ».

---

94) Ces mesures renvoyées à des discussions ultérieures concernaient notamment les questions, pourtant essentielles, d'organisation de la DGAC.

Le thème, dit de la « prise en compte des contraintes particulières » découlant de la continuité du service public, visait l'organisation du travail des ICNA. Il rappelait quelles étaient les conditions de travail (équipes constituées de contrôleurs qualifiés, possibilité de « fractionner » les équipes pour décaler les heures de début et fin de vacation, durée de travail de 32 h par semaine en moyenne sur l'année dans les CRNA avec possibilité de « pointes » à 36 h pendant quatre mois, tours de service établis sur la base d'un jour sur deux de travail en moyenne sur la base de deux cycles, soit 155 vacations<sup>95</sup> par an et par agent). La compensation des « adaptations horaires » par des primes et une « réflexion » sur les conditions et l'organisation du travail « pouvant déboucher dans le cadre du protocole suivant », étaient aussi prévues.

Au titre de « l'organisation du travail », on trouvait mention de la nécessité d'une évolution des méthodes de coordination entre les contrôles civil et militaire.

Des règles d'organisation du travail des IEssa étaient aussi prévues. Le principe de l'établissement des tableaux de service définis « en intégrant les besoins opérationnels et en tenant compte des effectifs et des qualifications » était posé. La mise en place d'astreintes à domicile indemnisées serait « recherchée ».

Enfin, un « cocktail » de mesures indemnitàires, accordées en priorité aux corps techniques, et d'autres mesures catégorielles diverses (modifications statutaires facilitant l'avancement des ICNA et IEssa, revalorisation des indices des élèves ICNA et IEssa, création d'emplois fonctionnels pour les techniciens etc ...) était prévu.

### **III - Le protocole du 3 novembre 1997**

Le protocole d'accord du 3 novembre 1997 contenait pas moins de 90 mesures dont beaucoup supposaient l'institution de groupes de travail ou de réflexion pouvant déboucher sur des mesures complémentaires.

L'introduction générale de ce document rappelait les objectifs « d'unité, de cohésion sociale et d'efficacité du service public de l'aviation civile » et la volonté des signataires « d'apporter aux usagers, de façon durable et dans les meilleures conditions de sécurité, de sûreté, de régularité et de continuité les prestations qu'ils sont en droit d'attendre

---

95) Le chiffre de 155 vacations se déduit du calcul suivant : 365,25 moins 56 jours de congés divisé par 2.

d'un service public, dans le respect des droits fondamentaux des agents de la DGAC ».

Pour la première fois dans un protocole, le contexte « en forte évolution » était évoqué. On trouvait aussi mention de « la poursuite et de l'amplification des efforts visant à moderniser les services et à les adapter de manière constante aux demandes formulées par les usagers et les acteurs du secteur aéronautique et du transport aérien » et de la recherche du « meilleur coût » par la DGAC. L'importance des évolutions européennes appelant une forte mobilisation de la DGAC était soulignée.

Un « titre I » rassemblait ensuite des mesures très diverses comme :

- le recrutement de 776 agents (soit 400 « créations nettes d'emplois ») sur trois ans qui était présenté comme la « priorité » du protocole ;
- l'étude et l'analyse des questions relatives à l'organisation et à la durée du travail « dans le cadre des dispositions prévues par le ministre de la fonction publique » ;
- la poursuite de la mise en œuvre de la gestion prévisionnelle des emplois et des compétences (GPEC) ;
- un nouvel abondement des crédits d'action sociale de 0,46 M€ par an pendant trois ans, « les opérations d'accompagnement social de délocalisation et de restructuration de certains services donnant lieu à titre exceptionnel, à un abondement des crédits d'action sociale de 0,76 M€ » ;
- enfin, la révision des critères d'attribution de la NBI des corps techniques, permettant une perception plus précoce.

Ce titre, qui mêlait des objectifs qualitatifs et des avancées catégorielles, précisait enfin que des « dispositions particulières » s'appliqueraient aux différents secteurs d'activité de la DGAC.

Ces « dispositions particulières » rassemblées dans un « titre II » semblaient d'une facture originale par rapport aux précédents protocoles : elles se présentaient, en effet, sous la forme d'objectifs « par secteur », les « mesures adoptées » pour satisfaire ces objectifs conjuguant principes d'organisation du travail et mesures catégorielles.

Mais en fait, chacun des points énumérés ciblait un corps (ICNA, IEssa, TSEEAC) ou un ensemble de personnels (encadrement technique, personnels administratifs, ouvriers, contractuels).

Le point relatif à « un contrôle du trafic aérien performant », concernait les ICNA, les objectifs affichés étant au nombre de quatre :

- améliorer la sécurité (consolidation des actions engagées par le système de navigation aérienne civil et dans les relations avec les organismes militaires et étrangers, diminution des indications d'alerte (filet de sauvegarde) et des airprox, développement des entités « qualité de service » et amélioration du recueil et de l'analyse des incidents, point global annuel sur la sécurité au comité technique paritaire (CTP) de la direction de la navigation aérienne) ;
- améliorer la régularité (objectif de maintien durant les mois de fort trafic du retard moyen par vol imputable au système de navigation aérienne français en dessous de trois minutes, analyse des indicateurs de performance, objectif de pourcentage de retard imputable au système français inférieur au pourcentage de trafic traité par notre pays) ;
- prendre en compte l'environnement (prise en compte des contraintes environnementales, actions de sensibilisation et de formation du personnel) ;
- participer à la construction européenne (participation « active » de la DGAC à la mise en place du « système européen » construit sur la base de la nouvelle convention Eurocontrol en s'appuyant sur le programme « EATCHIP », association des personnels aux dossiers européens).

Pour la première fois dans un protocole triennal, quatre objectifs directement liés à l'activité de la DGAC étaient inscrits dans le document.

Les « mesures adoptées pour satisfaire ces objectifs » étaient, soit relatives à l'organisation, notamment sous la forme de « compensations » pour les agents, soit purement catégorielles.

S'agissant des mesures d'organisation on relevait l'amélioration de la gestion de l'espace aérien (meilleure coordination civils-militaires, réflexion sur l'organisation opérationnelle de la région parisienne), un nouveau système de classement des organismes de contrôle et la réaffirmation de « l'équipe » comme unité de base structurant l'organisation du travail dans les CRNA, à Orly et Roissy et dans les aérodromes d'annexe 1.

Mais les mesures d'organisation essentielles concernaient, en fait, le temps de travail des ICNA qui était diminué.

D'une part, l'horaire moyen hebdomadaire des organismes d'approche fonctionnant à horaire permanent (c'est à dire les principaux contrôles d'approche dans les aéroports) « devait évoluer progressivement vers un régime de 32 heures », cette mesure étant d'application 2000 pour les organismes d'annexe 1. Les règles sur les conditions de travail et d'emploi seraient définies au niveau national (durée des vacances, système de travail, temps de repos, gestion des congés, modalités de modulation des horaires, modalités de gestion des équipes, suivi du fonctionnement des organismes) mais le passage aux 32 heures s'effectuerait organisme par organisme avec « la mise en place de tours de service permettant d'adapter la capacité offerte à la demande de trafic », les effectifs nécessaires étant mis en place « parallèlement ».

D'autre part, dans les CRNA, à Orly et Roissy, le « retour progressif, sur la durée du protocole à l'horaire hebdomadaire moyen de 32 heures » devrait s'accompagner de mesures de souplesse et d'adaptation au trafic » (aménagement et « adaptabilité » des tours de service, utilisation fractionnée d'équipes, maîtrise du nombre des congés simultanés, modulations horaires, affichage auprès de la CFMU des positions tenues etc ...).

Enfin des principes relatifs aux « modalités d'exploitation » étaient affirmés : veiller à l'armement des secteurs de contrôle, à l'ouverture de ces secteurs selon l'évolution du trafic, assurer un suivi continu par les chefs de salle ou de tour.

Quant aux avancées catégorielles, rassemblées sous le dénominateur commun de la « prise en compte des contraintes liées à l'amélioration des conditions d'écoulement du trafic aérien », elles consistaient en l'élévation de l'indice terminal du corps des ICNA à l'indice brut 1015, indice-chiffre le plus élevé de la grille de la fonction publique, en l'amélioration d'une « indemnité spéciale de qualification » (ISQ) et la création d'un « supplément d'ISQ » au bénéfice de certains ICNA, en l'amélioration et l'extension d'une « prime pour contraintes de service » (PCS) et, enfin, en la création d'une allocation temporaire complémentaire (ATC) versée aux ICNA retraités pendant une période de huit années à compter de la cessation d'activité.

Le point intitulé, « des systèmes de navigation aérienne modernisés », visait les IEssa, l'objectif affiché étant de faire évoluer les systèmes et équipements techniques de la navigation aérienne et d'en adapter les conditions de mise en œuvre et de maintien opérationnel.

Les mesures adoptées concernaient l'organisation des services techniques des CRNA d'Orly et de Roissy, une organisation de travail

permettant de valoriser les connaissances professionnelles des IEssa, en particulier la maîtrise des systèmes nouveaux, et une meilleure utilisation des compétences, notamment par la formation initiale et continue.

Les avancées catégorielles consistaient en l'extension aux IEssa de l'indice brut 1015 accordé aux ICNA et une revalorisation indemnitaire.

Le point dénommé, « une sécurité de l'exploitation aérienne renforcée », avait essentiellement trait aux TSEEAC, les objectifs visés étant la réduction du nombre des incidents et accidents, l'assistance au vol et le contrôle technique d'exploitation.

Les mesures catégorielles au bénéfice des techniciens étaient notamment la transposition à ce corps des dispositions du « protocole Durafour », l'amélioration du nombre des emplois fonctionnels de débouché du corps et la création ou l'amélioration de primes.

Enfin, un point relatif à « un encadrement technique et opérationnel de la DGAC mobilisé », concernait les IAC, les IEEAC voire les ICNA et IEssa occupant des emplois de « chef de service ou partie de service ».

Les objectifs définis consistaient notamment à développer « la capacité de réaction et d'innovation de l'encadrement technique », à favoriser la mobilité d'un secteur à l'autre et à « faciliter l'accès des membres des différents corps techniques aux postes de responsabilité ». Cinq mesures étaient accordées aux agents concernés dont la mise en place d'un régime indemnitaire commun (RIC) de l'encadrement technique de la DGAC applicable aux IAC, IEEAC, ICNA, IEssa et, le cas échéant, aux TEEAC détachés sur des emplois fonctionnels.

Enfin, le protocole étendait ses effets aux autres personnels de la DGAC, administratifs, ouvriers et contractuels, qui bénéficiaient aussi de mesures catégorielles.

#### **IV - Le protocole du 7 décembre 2000**

Le protocole du 7 décembre 2000 se présente comme un document qui a pour ambition de traiter non seulement des questions liées au personnel mais aussi des modes d'organisation des activités de la DGAC et des objectifs de la direction.

L'introduction du document précise qu'il « engage les signataires sur une vision partagée des enjeux auxquels sont confrontés la DGAC et ses personnels, sur les conditions dans lesquelles ils se proposent d'y faire face et sur les mesures qu'ils conviennent de mettre en œuvre à cette fin » et que « au vu des efforts qu'ils seront amenés à consentir, ce protocole d'accord comprend enfin de nouvelles avancées sociales pour les personnels de la DGAC ».

De plus, l'accord devait « définir pour les trois prochaines années des mesures, et notamment les moyens, qui permettront à la fois d'assurer un développement durable en toute sécurité du secteur aéronautique civil, de fournir des services de qualité aux usagers du service public de l'aviation civile, et d'améliorer la situation des personnels de la DGAC ».

C'est aussi dans cette introduction que sont développés les « principes fondamentaux de l'action de la DGAC ». Après un rappel de la « priorité absolue : la sécurité » et de l'importance de « l'usager du service public [le passager] qui doit être au centre des préoccupations », sont en effet défendus les modes d'organisation actuels de la DGAC, détaillés dans le premier chapitre du présent rapport : choix d'exercice dans le cadre de la fonction publique de l'Etat, unité de la DGAC, défense au plan européen du modèle français.

Au titre des « enjeux majeurs des prochaines années », le protocole affirme que la DGAC doit s'adapter en permanence aux évolutions du secteur :

- prendre en compte l'augmentation du trafic, estimée à 6 % par an en moyenne, ce qui exigera « des moyens matériels et humains en nette progression ainsi qu'une performance accrue de l'ensemble des personnels [...] notamment ceux dont l'activité est en contact avec le trafic » ;
- renforcer le niveau de sécurité, adapter les infrastructures aux besoins ;
- adapter le service aux usagers, « la mise en œuvre [de l'ARTT constituant] une occasion privilégiée de repenser les modes d'exercice professionnel dans les différentes composantes de l'activité de la DGAC pour les adapter au plus près des besoins des usagers » ;
- prendre en compte l'environnement et s'impliquer fortement dans les évolutions européennes ;
- mettre en œuvre le plan stratégique de la DGAC « CAP 2001 ».

Le « Titre I » du protocole décline une série de mesures parmi lesquelles on peut relever :

- des créations d'emplois massives qui sont justifiées par « le développement rapide de l'activité » qui « impose des moyens nouveaux ». Le recrutement de 1 339 agents est prévu sur la durée du protocole dont 630 ICNA, 240 TSEEAC, 135 IEssa, 72 IEEAC mais aussi des personnels administratifs et ouvriers ;
- un nouvel abondement des crédits d'action sociale de 0,61 M€ sur trois ans et un « audit » de l'action sociale dont le système de gestion devrait être amélioré ;
- une modification des conditions de perception de la NBI des corps techniques, qui est allouée dès l'âge de 35 ans et dont le montant est majoré, et du supplément d'indemnité de fonction (SIF) des personnels administratifs, qui est revalorisé.

Le « Titre II » pose les principes de l'ARTT au sein de la DGAC, les points suivants pouvant être soulignés :

- la date d'effet est le 1er juillet 2001, la DGAC anticipant donc la mise en œuvre de la mesure dans la fonction publique ;
- pour les personnels en horaires normaux, la durée annuelle de 1 600 heures peut être déclinée selon cinq cycles d'organisation ;
- pour les personnels en horaires continus, permanents ou programmés<sup>96</sup>, la durée annuelle varie de 1 413 heures (horaires continus) à 1 500 (horaires permanents non continus) ou 1 600 heures (horaires programmés). Dans ce dernier cas, qui vise certains IEssa, l'octroi de quatre jours ARTT est, de plus, prévu ;
- les astreintes sont définies, ne concernent pas les « permanences techniques » des principaux organismes, et sont assorties d'une rémunération dont le montant est fixé à 244 €/semaine au 1<sup>er</sup> janvier 2001.

Le Titre « III » énumère des « dispositions particulières » selon une présentation liée à chaque corps concerné, comme dans le protocole de 1997.

---

96) Les horaires « continus » sont H 24 et 7 j/7 ; les horaires « permanents » sont 7 J/7 mais pas H 24 ; les horaires « programmés » sont des cycles de travail spécifiques des IEssa.

Son point dénommé « une performance accrue du système de contrôle aérien », vise essentiellement les ICNA.

Les objectifs fixés sont l'amélioration de la sécurité (développement des entités « qualité de service », point global annuel sur la sécurité au sein du CTP/SCTA, poursuite du programme de la DNA en terme de sécurité), de la régularité (mise en place et suivi d'indicateurs, diminution de la part des retards français dans le total des retards européens), la prise en compte des questions d'environnement et une participation active à la « construction européenne » dans le domaine du contrôle aérien.

Les mesures adoptées sont notamment :

- un nouveau système de révision du classement des organismes de contrôle ;
- une réaffirmation des principes d'organisation des grands organismes (horaire hebdomadaire moyen de 32 heures, recherche de modulations saisonnières, aménagement des tours de service, maîtrise des congés simultanés, utilisation du potentiel de contrôle des PC qualifiés hors salle) ;
- le passage aux 32 heures dans les autres organismes avec pour objectif la date du 1<sup>er</sup> janvier 2002 ;
- la mise en place d'indicateurs de suivi du potentiel de contrôle offert et réalisé dans les principaux organismes. Dès 2001, ces indicateurs doivent être mis en place dans les CRNA ;
- une évolution du rôle des chefs de salle ou de tour.

La prise en compte des contraintes liées à l'amélioration des conditions d'écoulement du trafic est un catalogue de mesures en faveur des agents : revalorisation de la « prime de technicité », de « l'indemnité spéciale de qualification » et de la « prime d'exploitation », création d'une « indemnité différentielle » pour les agents déclarés médicalement inaptes, réduction de trois à deux ans du 9<sup>ème</sup> échelon du grade d'ingénieur divisionnaire, revalorisation de « l'indemnité spéciale de coordination » créée au bénéfice des ICNA affectés dans les détachements civils de coordination.

Le point intitulé « des systèmes de navigation aérienne modernisés », concerne les IEssa.

Les objectifs sont de poursuivre la modernisation des CRNA et des « approches », de faire face aux exigences d'un haut niveau de sécurité et de préparer les évolutions technologiques.

Mais les mesures adoptées se bornent à mettre en œuvre des évolutions d'organisation des services prévues dans les conclusions d'un groupe de travail issu du précédent protocole. En revanche, de substantielles revalorisations indemnитaires (majoration de la prime d'exploitation et de la prime d'évolution des qualifications) et statutaires (raccourcissement de la durée moyenne de quatre échelons du divisionnariat) sont consenties tandis que la formation des IEssa recrutés à BAC + 3 est allongée de six mois.

Le point relatif à « la sécurité de l'exploitation aérienne renforcée », est ciblé sur les TSEEAC, l'accent étant mis sur l'assistance aux vols et l'information aéronautique.

Les mesures adoptées consistent, outre de nombreuses revalorisations indemnитaires, en la création d'un statut d'emploi de « responsable technique de l'aviation civile », mis en place avant le 1<sup>er</sup> juillet 2002, et culminant à l'IB 712.

Le point, « une forte implication de l'encadrement technique et opérationnel », concerne au premier chef les IEEAC (revalorisations indemnитaires, transformations d'emplois) mais aussi :

- la création d'un statut d'emploi d'ingénieur de division fonctionnelle de l'aviation civile « indicé » jusqu'à la HEA, ouvert non seulement aux IEEAC mais aussi aux ICNA et IEssa ;
- des dispositions permettant aux ICNA d'accéder plus vite aux fonctions « hors salle » tout en leur octroyant des garanties de maintien des primes liées à l'exercice des fonctions de contrôle ;
- une plus grande ouverture des emplois d'encadrement aux IEssa, voire aux TSEEAC.

## Glossaire

ACNUSA	Autorité de contrôle des nuisances aéroportuaires
ADP	Aéroports de Paris
AGL	Bureau « affaires générales et logistique » du STNA
ARTAS	ATC Radar Tracker and Server
ARTEMIS	Acquisition d'une chaîne radio et d'un téléphone de sécurité pour des équipements
ARTT	Aménagement et réduction du temps de travail
ATC	Air traffic control
ATC	Allocation temporaire complémentaire
ATM	Air Traffic Management
AVENUE	Projet européen de validation en simulation de futurs outils de contrôle
AVISO	Système de gestion des circulations sol tout temps
BAAC	Budget annexe de l'aviation civile
BANA	Budget annexe de la navigation aérienne
BNIA	Bureau national de l'information aéronautique
BRIA	Bureaux régionaux de l'information aéronautique
CAA	Civil aviation authority, agence britannique
CAG	Circulation aérienne générale
CAM	Circulation aérienne militaire
CAUTRA	Coordonnateur automatique du trafic aérien.
CEAC	Conférence européenne de l'aviation civile
CENA	Centre d'études de la navigation aérienne
CESNAC	Centre d'exploitation des systèmes de la navigation aérienne
CFC	Contrôle financier central
CFMU	Central flow management unit d'Eurocontrol
CII	Classement indiciaire intermédiaire
CNGE	Cellule nationale de gestion de l'espace aérien
COCLICO	Projet d'outil de liaison de données en zone dense
CRNA	Centres en route de la navigation aérienne
CTP	Comité technique paritaire

DAC	Directions de l'aviation civile en métropole
DCC	Détachements civils de coordination, cellules de la DGAC implantées dans les centres de contrôle militaire
DFS	Deutsche Flugsicherung GmbH, organisme opérationnel de contrôle de la navigation aérienne allemande
DGAC	Direction générale de l'aviation civile
DIRCAM	Direction de la circulation aérienne militaire de l'armée de l'air
DNA	Direction de la navigation aérienne
DOA	Direction des opérations aériennes d'ADP.
DRHAF	Direction des ressources humaines et des affaires financières
EATCHIP	European Air Traffic Control Harmonisation and Integration Program
EATMP	European Air Traffic Management Program
ELECTRA	Ensemble logiciel pour l'enseignement du contrôle du trafic aérien
ENAC	Ecole nationale de l'aviation civile
ESA	Électroniciens des systèmes aériens
EVS	Prime d'exploitation de vacation et de sujétions
FMP	Flow Management Position
GALILEO	Projet européen de satellites de datation et de positionnement
GPEC	Gestion prévisionnelle des emplois et des compétences
GPS	Global positionning system
IAC	Ingénieurs de l'aviation civile
IATA	Association internationale des transporteurs aériens
ICAC	Ingénieurs en chef de l'aviation civile
ICNA	Ingénieurs du contrôle de la navigation aérienne
IEEAC	Ingénieurs d'études et d'exploitation de l'aviation civile
IESSA	Ingénieurs électroniciens des systèmes de la sécurité aérienne
IFR	Instrument Flight Rules
IFTS	Indemnité forfaitaire pour travaux supplémentaires
IGAC	Ingénieurs généraux de l'aviation civile
ILS	Instrument Landing System
INCA	Base de données incidents

IPEEAC	Ingénieurs principaux d'études et d'exploitation de l'aviation civile
IRP	Indemnité pour risques professionnels
IS	Indemnité spéciale
ISH	Indemnité spéciale d'habilitation
ISQ	Indemnité spéciale de qualification
LBA	Luftfahrt Bundesamt, administration centrale allemande, chargée du contrôle technique
LFI	Loi de finances initiale
MATO	Military air traffic opérations, contrôle militaire britannique
MO	Maintenance opérationnelle
MS	Maintenance spécialisée
MSAW	Minimum safe altitude warning
NATA	Navigation aérienne et transport aérien
NATS	National air traffic system, organisme opérationnel de contrôle de la navigation aérienne britannique
NBI	Nouvelle bonification indiciaire
OACI	Organisation de l'aviation civile internationale
OCCA	Officiers contrôleurs de la circulation aérienne
ODS	On line Display System
OFAC	Office fédéral de l'aviation civile suisse
PC	Premiers contrôleurs
PCS	Prime pour contraintes de service
PEQ	Prime d'évolution des qualifications
PMA	Prime mensuelle d'activité
QTS	Qualification technique supérieure
RAIATEA	Chaîne radiotéléphonique de sécurité entre les approches
RHEA	Système d'information des ressources humaines
RIC	Régime indemnitaire commun
RIN	Règlement intérieur national
SAC	Services de l'aviation civile Réunion-Mayotte et Saint Pierre-et-Miquelon
SAF	Service des affaires financières de la DGAC
SCANRAD	Simulateur de trafic aérien radar
SCTA	Service du contrôle du trafic aérien

SEAC	Services d'Etat de l'aviation civile de Nouvelle-Calédonie et de Polynésie française.
SHAMAN	System to Help Analysis and Monitoring of ACC Resources and Air Route Network
SIA	Service de l'information aéronautique
SIF	Supplément d'indemnité de fonction
SISQ	Supplément d'indemnité spéciale de qualification
SIV	Service d'information en vol
SNCTA	Syndicat national des contrôleurs du trafic aérien
SRC	Commission de réglementation de la sécurité, placée auprès d'Eurocontrol
SRH	Service des ressources humaines de la DGAC
SSIS	Services sécurité-incendie-sauvetage
STRIP	Système de traitement initial des plans de vol
STNA	Service technique de la navigation aérienne
TAC	Techniciens de l'aviation civile
TCAS	Traffic alert and collision avoidance system
TET	Techniciens études et travaux
TSEEAC	Techniciens supérieurs d'études et d'exploitation de l'aviation civile
UCESO	Unités de contrôle simultanément ouvrables
UDS	Unités de service
VFR	View Flight Rules
VOR	VHF (Very High Frequency) Omnidirectionnal Radio Range

**Réponses des administrations  
concernées**



*REPONSE DU MINISTRE DE L'EQUIPEMENT, DES TRANSPORTS,  
DU LOGEMENT, DU TOURISME ET DE LA MER  
ET DU SECRETAIRE D'ETAT AUX TRANSPORTS ET A LA MER*

*C'est avec intérêt que j'ai pris connaissance du rapport public particulier de la Cour des comptes sur le contrôle de la navigation aérienne, assuré par la Direction Générale de l'Aviation Civile (DGAC). Avant de répondre aux observations de la Cour, je souhaite appeler l'attention de celle-ci sur deux points.*

*♦ Les appréciations de la Cour s'apprécient à leur juste mesure en comparant l'efficacité des services de la navigation aérienne française par rapport à ceux des autres pays européens.*

*Comme le note la Cour, les éléments utiles à cet exercice sont parfois difficiles à obtenir. Toutefois, deux indicateurs sont aisément disponibles, qu'il convient d'analyser :*

***Les taux de redevances acquittés par les usagers***

*Si le mode de calcul de la redevance d'approche diffère d'un pays à l'autre, la redevance de route, fixée par Eurocontrol sur des bases homogènes, est un bon indicateur du coût du service.*

*Or, comme le montre la comparaison en 2002 des taux unitaires, par unité de service, de cette redevance, la France est, avec l'Italie, le pays qui pratique les taux les plus bas. Ceux du Royaume-Uni, de la Belgique et de la Suisse sont plus élevés de 46 %, celui de l'Allemagne de 29 %.*

*(en euros)*

Belgique	Royaume-Uni	Suisse	Allemagne	Espagne	France	Italie
85,12	84,83	84,57	75,02	59,19	58,11	57,94

*La France est l'un des rares pays dont le taux unitaire a, en francs courants, baissé chaque année de 1994 à 2001. L'augmentation intervenue en 2002 n'a pas eu pour effet de le porter à un niveau supérieur à celui de 1994.*

	<i>Belgique</i>	<i>Alle-magne</i>	<i>France</i>	<i>Royaume-Uni</i>	<i>Suisse</i>	<i>Espagne</i>	<i>Italie</i>	<i>Zone Euro-control</i>
<i>1994</i>	<b>68.37</b>	77.60	<b>65.80</b>	86.83	82.13	51.82		57.33
<i>1996</i>	<b>79.16</b>	78.79	<b>64.28</b>	75.52	87.41	44.05		54.51
<i>1998</i>	<b>78.21</b>	66.56	<b>61.36</b>	79.27	74.17	47.80	64.99	54.67
<i>1999</i>	<b>75.01</b>	62.90	<b>59.65</b>	74.94	72.26	44.25	64.71	53.06
<i>2000</i>	<b>59.61</b>	60.50	<b>54.39</b>	81.53	71.82	44.44	63.33	52.08
<i>2001</i>	<b>66.70</b>	67.82	<b>52.21</b>	83.52	76.22	48.99	56.26	53.73
<i>2002</i>	<b>85.12</b>	75.02	<b>58.11</b>	84.83	84.57	59.19	57.94	57.64

### *Les statistiques de retards*

*Le meilleur indicateur en ce domaine est le retard moyen par vol, exprimé en minutes et centièmes de minutes. L'analyse effectuée par la Cour des comptes sur ce point me paraît devoir être complétée :*

*Les dernières statistiques établies par Eurocontrol mettent en effet en évidence deux éléments :*

- *Une diminution importante dans tous les pays d'Europe des retards imputables au contrôle de la navigation aérienne, qui va au-delà de l'effet mécanique des conséquences de la diminution du trafic que connaît actuellement le transport aérien.*

	<i>1999</i>	<i>2000</i>	<i>2001</i>	<i>1er semestre 2002</i>
<i>Europe</i>	5'37	3'77	3'29	1'89
<i>France</i>	4'04	2'50	2'02	0'97
<i>Royaume-Uni</i>	1'53	1'88	1'79	2'81

- *Une modification sensible du pourcentage des retards imputable à chaque système national, comme le montre le cas de la France et du Royaume-Uni :*

	<i>1999</i>	<i>2000</i>	<i>2001</i>	<i>1er semestre 2002</i>
<i>France</i>	22,5%	19,8 %	18,3 %	16,4 %
<i>Royaume-Uni</i>	7,2 %	12,7 %	14,0 %	36,0 %

*Ces chiffres sont à mettre en regard des parts du trafic européen : 16 % pour la France, 11 % pour le Royaume-Uni. Cette disparité d'évolution entre ces deux pays d'autant plus remarquable que les structures de la navigation aérienne sont à l'opposé l'une de l'autre.*

♦ Certaines des appréciations portées par la Cour des comptes, qu'elles soient positives ou négatives, doivent être relativisées :

*La Cour n'a pas souhaité apprécier les performances techniques du contrôle de la navigation aérienne. J'estime toutefois que de nombreux progrès restent à faire dans ce domaine. Pour prendre quelques exemples, le service d'information de vol n'est pas pleinement à la mesure des attentes légitimes des usagers, en dépit de progrès récents. La rigueur dans la phraséologie utilisée par les contrôleurs doit être maintenue et améliorée. Des améliorations sont à apporter pour limiter les conséquences pour le trafic aérien des imprévus ou des pannes, même si leur fréquence est faible.*

*A l'inverse, certains appréciations négatives, notamment sur l'organisation des services, ne correspondent pas exactement à la réalité.*

*C'est ainsi que l'administration a confié à une structure clairement identifiée la charge d'exercer les missions de contrôle de la circulation aérienne, le service du contrôle du trafic aérien (SCTA), érigé en service à compétence nationale par un arrêté interministériel du 21 janvier 2000. Si la Cour regrette que ce service n'ait pas directement autorité sur les services de contrôle des aéroports, à la différence des centres de contrôle en route, on peut noter, si une solution différente avait été mise en œuvre, que la DGAC n'aurait pas respecté les principes fondamentaux de l'organisation territoriale applicables à toutes les administrations de l'Etat. Par ailleurs, une mise à niveau considérable a été menée ces dernières années afin que soient levées les irrégularités juridiques qui caractérisaient l'organisation et l'activité de la DGAC.*

*Pour l'organisation, conformément aux observations de la Cour des comptes, tous les services qui concourent à la fourniture des services de la navigation aérienne disposent dorénavant d'arrêtés d'organisation, le dernier en date étant l'arrêté interministériel du 19 août 2002 portant organisation de la direction de la navigation aérienne elle-même.*

*La régularité de l'établissement des redevances, source de contentieux avec les compagnies aériennes, a fait d'incontestables progrès, grâce à l'amélioration de la comptabilité analytique, comme l'a constaté le*

*Commissaire du Gouvernement à l'occasion de l'examen du dernier recours par le Conseil d'Etat. Les arrêtés les plus récents fixant les taux ont été reconnus valables par la juridiction administrative.*

*Ceci étant, le rapport pose des questions pertinentes sur l'évolution de la navigation aérienne, auxquelles je tiens à apporter des réponses.*

### ***L'organisation et le financement***

*La Cour estime que l'administration de l'aviation civile aurait tout intérêt à prendre la mesure des évolutions européennes dans le domaine de la navigation aérienne. Le gouvernement confirme sa volonté de prendre toute la part qu'il convient à la construction d'un "système européen unifié".*

*La France a depuis l'origine été un des principaux acteurs de la construction européenne dans le domaine de l'aviation civile. Après avoir "porté" la création d'Eurocontrol dans les années 1960, elle a appuyé le projet de nouvelle convention, actuellement en cours de ratification, prévoyant notamment l'adoption à la majorité qualifiée des décisions s'imposant aux Etats, ainsi que l'entrée de l'Union européenne dans cette organisation. Elle a été à l'origine de la création du Centre européen intégré de régulation des flux de trafic (CFMU), qui a entraîné la suppression de son propre centre de régulation. Elle a activement participé dans le domaine du contrôle technique à la création de l'Agence européenne pour la sécurité aérienne, qui va prochainement être chargée de la réglementation et de la certification des aéronefs.*

*Pour ce qui concerne le "Ciel unique" la France a deux préoccupations, l'une d'ordre juridique, l'autre d'ordre fonctionnel. Au plan juridique, l'Union européenne doit respecter l'ordonnancement des normes internationales. C'est ainsi par exemple que la gestion des flux de trafic relève de l'organisme européen Eurocontrol. Par ailleurs, le projet de création d'une seule région d'information de vol pour l'Union européenne doit se concilier avec les attributions de l'Organisation de l'Aviation Civile Internationale qui en fixe les limites, après accord entre les Etats, y compris au dessus des eaux internationales. Au plan fonctionnel, un transfert de compétences à la Communauté ou des modifications de structures ne peuvent constituer une fin en soi, mais doivent apporter une amélioration effective du service rendu. Aussi, si la France a apporté son appui sans réserve à l'initiative de la Commission d'élaborer un règlement sur l'interopérabilité des systèmes, elle s'est opposée, avec d'autres Etats, à l'adoption d'un schéma d'organisation théorique décalqué de la libéralisation des télécommunications, qui avait à l'évidence inspiré les premiers projets de la Commission Européenne.*

*La France se réjouit que, sous l'impulsion de différents Etats, dont la France, les projets de règlements européens aient sensiblement évolué. La mise en concurrence des opérateurs, présentée dans le projet initial de la*

*Commission, a été abandonnée, la Commission ayant reconnu que les services de la circulation aérienne constituaient un "monopole naturel".*

*En tout état de cause, comme le note la Cour, l'organisation du contrôle de la navigation aérienne est amenée à évoluer, en application des règlements européens qui seront arrêtés sur le "ciel unique" et de la nouvelle loi organique relative aux lois de finances.*

*Le principe de distinction fonctionnelle entre opérateur et régulateur, auquel la France adhère pleinement, en scindant les tâches de réglementation, d'agrément et de contrôle d'une part, de la fourniture proprement dite des services de la circulation aérienne d'autre part, permettra d'améliorer la qualité du système de navigation aérienne. Par ailleurs, l'organisation financière de la DGAC devra être modifiée, en 2006 au plus tard, en application de la loi organique du 1<sup>er</sup> août 2001 qui restreint le champ des budgets annexes aux seules "opérations des services de l'Etat résultant de leur production de biens ou de prestation de services donnant lieu au paiement de redevances lorsqu'elles sont effectuées à titre principal par lesdits services".*

*Si, depuis 1991, la Cour est favorable à la création d'une entité séparée, elle n'a ni précisé la nature juridique de l'organisme dont elle préconise la création, ni dressé le bilan complet des avantages et des inconvénients des différentes formules qui vont de l'identification de services distincts à la création d'une société de droit privé en passant par le recours à un établissement public.*

*La création d'établissements publics ou de sociétés publiques ou semi-publiques dans les pays européens comparables a été dictée par les circonstances, pour permettre d'accroître les investissements et les effectifs nécessités par l'augmentation considérable de trafic dans des contextes budgétaires qui limitaient les augmentations de crédits et les évolutions des effectifs des fonctionnaires de l'Etat. En France, le budget annexe a permis le recours à l'emprunt, et les protocoles, bien qu'ils n'aient pas de valeur juridique, ont permis de fixer l'évolution des effectifs et des rémunérations par périodes de 3 ans.*

*L'évolution de la DGAC sera conduite en examinant les formules possibles, sans esprit de système et dans la concertation avec les personnels, dont l'adhésion est une condition essentielle de la réussite de toute réforme et aussi, bien sûr, avec les usagers. Cet examen, dans lequel la clarté des comptes constitue un des éléments - parmi d'autres - à prendre en compte, sera mené en tirant parti de l'expérience des pays étrangers comparables, qui ont adopté ou maintenu des solutions aussi diverses que celles d'une administration traditionnelle aux Etats-Unis ou d'une société de droit privé en Suisse.*

### ***Le fonctionnement des organismes de contrôle***

*Le gouvernement approuve la Haute juridiction lorsqu'elle recommande de poursuivre l'amélioration du fonctionnement de la navigation aérienne afin de mieux utiliser le potentiel de contrôle et adapter les capacités aux flux de la circulation aérienne, tant en ce qui concerne la gestion des centres que la coordination civile militaire ou la programmation des investissements.*

*Pour le fonctionnement des centres, cet accord sur l'objectif s'accompagne de deux observations :*

*La première réside dans les imperfections de certaines analyses qui sous-tendent les recommandations de la Cour. C'est ainsi, par exemple que, la comparaison du temps de présence annuel des contrôleurs entre les différents pays européens n'est pas établie sur des bases identiques, ce qui affaiblit singulièrement la portée de la démonstration. Aux différents temps de présence dans les pays européens qui lui ont été fournis, la Cour a, uniquement pour la France, défalqué 15 jours de formation, laissant en l'état les données des autres pays qui, conformément à la pratique, incluent également la formation dans le temps de présence. En outre, l'utilisation des compétences acquises sur certaines positions de contrôle (sol, prévol, ...) avant l'obtention de la qualification de l'organisme, présentée comme un objectif dans le rapport, est d'ores et déjà d'usage courant sur les aérodromes.*

*La seconde remarque réside dans le fait que la Cour n'a pas, à mon avis, pleinement rendu compte des progrès réalisés en matière d'utilisation des ressources humaines.*

*Pour les salles de contrôle, des créations de secteurs de contrôle et des transferts de secteurs entre centres ont été réalisés ces dernières années. Les modulations en cours de journée du nombre d'équipes armant les salles de contrôle ont été affinées, avec, dans les centres ayant un trafic saisonnier marqué, une adaptation des tours de services aux variations du trafic entre été et hiver ainsi qu'entre semaine et week-end. Des renforts en périodes de pointe constitués par des équipes, demi-équipes ou tiers d'équipes supplémentaires sont mis en place.*

*Ces flexibilités, renforcées par le protocole actuel (2001-2003), ont été utilisées dans les différents centres selon leurs besoins. Les nouvelles évolutions envisageables sont aujourd'hui, comme le souligne la Cour, essentiellement liées à une modification du nombre et de la durée des vacances effectuées dans l'année.*

*Pour ce qui concerne la coordination entre le contrôle civil et le contrôle militaire, et comme l'a relevé la Cour, la coordination des services*

*civils et militaires de gestion du trafic aérien, formalisée par un accord de 1998, a fortement progressé.*

*La coordination tactique entre contrôleurs civils et militaires à partir des systèmes automatisés est prévue pour 2003. L'objectif est bien de rendre l'espace aérien civil perméable aux aéronefs militaires et réciproquement, en affranchissant la navigation aérienne du réseau des routes et des zones réservées préétablies.*

*Cette solution présente, à efficacité équivalente, un coût et des délais de réalisation considérablement inférieurs à ceux qui résulteraient d'une co-implantation, qui nécessiterait une forte extension des cinq centres de contrôle en route, ou risquerait d'hypothéquer leur potentiel de croissance pendant plusieurs années.*

*Pour les investissements, au plan technique, la Haute juridiction constate qu'il n'existe pas, pour la période postérieure à 1999, de plan d'investissement finalisé, ni de document de synthèse centralisateur reliant investissements, effectifs et service à rendre. A cet égard, la DGAC entend mettre à jour annuellement le plan à cinq ans d'investissements sur le modèle qu'elle a présenté à la Cour. Elle souhaite aussi éditer un document de synthèse reliant ses objectifs stratégiques aux investissements, aux effectifs et aux services.*

*Il reste cependant délicat de quantifier un investissement donné en un gain de capacité, les améliorations opérationnelles mettant en jeu à la fois plusieurs investissements, des aspects de ressources humaines et le cas échéant des réorganisations d'espace aérien. Toutefois, c'est effectivement en fonction des limitations des équipements en termes de capacité et des obsolescences techniques, que sont décidés les programmes d'équipement.*

*Conformément aux vœux de la Cour, la dimension européenne prend, depuis déjà de nombreuses années, une place très importante dans les programmes d'investissement. Aussi, c'est dans le cadre d'Eurocontrol que sont fixées des prévisions de gains de capacités nécessaires centre par centre et que sont définis des programmes opérationnels ou techniques ayant un impact à l'échelle continentale. On peut citer, à titre d'exemple la mise en service d'équipements de radiocommunication à espacement de fréquence réduit, dont l'objet est de pallier la saturation de la bande de fréquence aéronautique, qui concerne aussi bien les organismes au sol que les avions fréquentant l'espace européen, ou bien le programme de radars Mode S, destiné à améliorer la sécurité et la capacité, qui sera déployé progressivement à compter de 2003.*

*Les services français entendent poursuivre et amplifier leurs efforts de coordination et de partenariat pour mettre au point et exploiter des produits communs au niveau européen. La France a notamment participé au programme de développement au niveau européen de consoles de visualisation (ODS – Operational Input and Display System), au programme*

*expérialental pré-opérationnel de radars Mode S, à la réalisation d'un système de traitement radar pilotée par Eurocontrol, maintenant au stade de déploiement dans de nombreux Etats. Pour le traitement des plans de vol, la France, qui doit moderniser son système actuel, s'est engagée dans une recherche des partenaires pour le développement et la mise en service d'un système répondant aux spécifications européennes. Dans ce cadre, elle a noué une alliance avec l'établissement public italien ENAV.*

*Le gouvernement escompte que le projet de règlement communautaire sur l'interopérabilité des systèmes de gestion du trafic aérien renforcera cette politique, et donnera à la DGAC des opportunités d'élargir les partenariats européens dans le triple objectif d'harmonisation, d'industrialisation et d'abaissement des coûts.*

*Au plan juridique, dès avant la communication des observations de la Cour des Comptes, le Service technique de la navigation aérienne, avec le concours du Service des affaires financières et de la Direction de la navigation aérienne, avait entrepris des actions qui portent progressivement leur plein effet. Pour répondre aux nombreuses observations de la Cour des comptes, un certain nombre d'éléments doivent être notés. Pour la passation des commandes, les marchés négociés sans mise en concurrence qui représentaient encore en 2001 le quart des marchés sont devenus l'exception en 2002. Le respect du seuil des marchés sera garanti à compter de 2003 par un document de planification remis au contrôleur financier. Les fournitures courantes et les consommables informatiques sont achetés soit à l'UGAP soit sur appel d'offres. Pour le paiement de la dépense, les mandatements en début d'année ont été rendus possibles dès le début de février. Le délai moyen de mandattement est passé à 25 jours après réception de la facture. Les intérêts moratoires, d'un montant de 734 000 € en 2000 ont été réduits à 205 000 € en 2001. Pour les sept premiers mois de 2002, ils s'élèvent à 70 000 €.*

*Je tiens à souligner qu'à la suite d'un audit mené par l'Association française pour l'amélioration de la qualité (AFAQ), le STNA vient d'obtenir sa certification qualité ISO 9001 pour l'ensemble de son activité, y compris pour les processus d'élaboration des marchés publics et de paiement des fournisseurs.*

*Je compte charger l'Inspection générale de l'aviation civile d'une mission du suivi de la gestion de ce service, afin que les efforts de rigueur s'inscrivent dans la durée.*

#### ***Le mode de gestion des agents de contrôle aérien***

*Les recommandations de la Cour des comptes portent sur le mode de gestion des relations sociales, sur le cadre statutaire, les effectifs et les rémunérations.*

### *La gestion des relations sociales*

*La Cour émet de sérieuses réserves quant à l'adoption de protocoles triennaux qui entérinent des évolutions statutaires et indemnитaires favorables au personnel de la navigation aérienne.*

*Les évolutions statutaires et indemnитaires contenues dans les protocoles ne constituent en fait qu'un des trois volets de ces accords, qui intègrent également les dispositions qu'il convient de mettre en œuvre à échéance de trois ans en matière d'évolution des effectifs et de modifications de l'organisation du travail.*

*C'est grâce à cet outil qu'a pu être géré, sans conflit social majeur, le développement considérable du trafic aérien au cours des 15 dernières années.*

*Le coût des protocoles doit être précisé. Sur la période 1994-2000, l'augmentation des charges de personnels liée à leur mise en œuvre représente 52 %<sup>1</sup> de l'augmentation de la masse salariale, y compris les créations d'emplois. Intervenues dans le cadre d'une stricte maîtrise des taux de redevances, ces évolutions ont été rendues possibles par l'augmentation de l'activité ainsi que par l'amélioration de la productivité du service.*

*Il est clair que la question de la pérennité des protocoles est un dossier dont la réponse découlera de l'examen de l'organisation et du fonctionnement des services de la navigation aérienne.*

### *Le cadre statutaire*

*Sur le plan statutaire, il n'existe aucun lien juridique entre l'adoption d'un statut spécial et l'interdiction du droit de grève. Les dérogations à certaines dispositions du statut général des fonctionnaires résultent essentiellement de la nécessité, notamment pour les contrôleurs, de ne pas distinguer le grade de l'emploi. Par ailleurs, si ces corps sont classés par la loi en hors catégorie pour la détermination de leurs indices, l'échelonnement indiciaire qui leur est applicable respecte les limites assignées aux corps des ingénieurs de l'Etat.*

*Au demeurant, les restrictions au droit de grève qui ont été imposées sont significatives. En cas de conflit, 24 % des effectifs doivent demeurer en fonction afin d'assurer le "service minimum". A titre d'exemple, le 19 juin*

---

1) La progression sur la période 1994/2000 des dépenses de personnels liée à la mise en œuvre des protocoles a été de 95,74 M€. Ce montant se décompose lui-même en 38,11 M€ au titre des créations d'emploi et 57,63 M€ au titre des mesures catégorielles. Ces valeurs sont à rapprocher de l'augmentation des dépenses de personnels qui s'est élevée sur la période 1994-2000 à 184,46 M€.

dernier, à l'occasion de la grève contre le projet de "ciel unique", 3 479 vols ont été pris en charge en métropole sur les 7 700 prévus.

*La durée et le coût de la formation initiale des ingénieurs du contrôle de la navigation aérienne (ICNA) est effectivement d'un niveau supérieur à celui des autres pays européens. Ce niveau est le garant d'une bonne capacité du corps à anticiper les évolutions rapides qui continueront à marquer le domaine du contrôle de la navigation aérienne dans les années futures. C'est ainsi que la DGAC a pu éviter de se retrouver dans la situation de certains organismes homologues étrangers, dont les personnels ne peuvent s'adapter aux nouveaux systèmes. C'est en défendant cette spécificité que la DGAC participe, dans le cadre d'Eurocontrol, aux travaux sur le rapprochement des modalités de formation et de qualification des personnels de contrôle.*

*Par ailleurs, l'architecture des corps techniques, caractérisée par la présence d'un corps d'ingénieurs généralistes, les ingénieurs des études et de l'exploitation de l'aviation civile (IEEAC) et de deux corps d'ingénieurs spécialisés, les ingénieurs du contrôle de la navigation aérienne (ICNA) et les ingénieurs électroniciens des systèmes de la sécurité aérienne (IESSA), constitue un atout. Ces trois corps, recrutés à un niveau sensiblement équivalent, qui bénéficient d'échelonnements indiciaires similaires, ont vocation chacun à occuper des emplois d'encadrement de leur champ de compétence. Les ingénieurs du contrôle de la navigation aérienne notamment prennent aujourd'hui une part importante à l'encadrement des organismes de contrôle. La collaboration des expériences et des compétences permet à la DGAC de développer ses propres systèmes techniques, évitant les écueils parfois graves rencontrés dans les pays étrangers par des achats "clés en mains".*

### ***Les effectifs***

*La Cour préconise la mise en place d'une véritable gestion prévisionnelle des effectifs, assortie d'instruments pour mesurer la productivité du travail.*

*Le volume des recrutements de contrôleurs adopté au cours des dernières années a été établi sur la base d'études prévisionnelles approfondies. Ces études sont complexes. La qualification opérationnelle des personnels intervenant plusieurs années après la prise de décision de recrutement, elles doivent notamment tenir compte de prévisions d'activité à moyen terme, des prévisions d'augmentation de la productivité, des besoins prévisionnels en effectifs qualifiés de chaque organisme, des durées de formation et des capacités de formation disponibles, en école et au sein des organismes de contrôle. Ces études ont été régulièrement effectuées, notamment en préparation de chaque protocole, dont un des volets essentiels a consisté à arrêter des plans plurianuels de recrutement. Cette politique*

*porte ses fruits puis qu'elle a permis d'absorber les très fortes évolutions du trafic enregistrées au cours de la période tout en améliorant la productivité des services. Elle permet par ailleurs aujourd'hui à la France de ne pas rencontrer les difficiles problèmes de sous-effectifs auxquels sont confrontés d'autres pays européens.*

*Si la gestion prévisionnelle des effectifs repose sur des études approfondies qui sont régulièrement effectuées, il est exact que des outils informatiques intégrés qui permettront de développer ces analyses prévisionnelles, font encore aujourd'hui défaut à la DGAC. Ces outils sont complexes à élaborer. La DGAC a dans ce domaine effectivement été amenée à réorienter les travaux initiés au début des années 1990 en matière de gestion prévisionnelle des emplois et de compétences, qui se sont heurtés à l'excessive complexité des processus informatiques associés aux concepts qui prévalaient à l'époque. Ces travaux de développement sont aujourd'hui bien engagés. Ils passent par la constitution préalable d'une base de donnée unique et partagée de l'ensemble des personnels de la DGAC, qui devrait être opérationnelle au début de l'année 2005.*

*Parmi les outils de pilotage de l'activité, l'utilisation d'indicateurs de productivité est en effet indispensable. Le protocole de 2000 a permis de définir des indicateurs adaptés dont le suivi est régulièrement effectué avec les représentants des personnels.*

### ***Les rémunérations***

*La structure des rémunérations des contrôleurs soulève effectivement de délicats problèmes, notamment en raison de la chute du revenu qui découle, à la cessation d'activité, de la règle de non-prise en compte des indemnités dans le calcul de la pension de retraite. C'est à cette fin qu'a été créée une NBI spécifique et que les personnels ont été incités à investir pour leur retraite dans un système de type Préfon. La nature différente de la NBI par rapport à celle de droit commun ayant été reconnue par le Conseil d'Etat, celle-ci ne sera pas modifiée.*

*Il serait par ailleurs utile d'élaborer à nouveau un référentiel européen comparatif des rémunérations. Toutefois, les différents employeurs sont très réticents à communiquer leurs données. En l'absence de démarches initiées au niveau européen, les approches de cette question resteront nécessairement partielles.*

*Par ailleurs, les mesures adoptées en matière de rémunération des personnels de la DGAC font depuis 1996 l'objet d'une publication systématique au Journal officiel de la République française.*

*Les modalités de révision annuelle de certaines primes, dont la Cour relève l'irrégularité, ont, quant à elles, été mises en œuvre par un décret remontant à 1970. Il revient effectivement aujourd'hui aux pouvoirs publics*

*d'élaborer des dispositions permettant une stricte conformité de ces modalités aux règles de droit.*

*Il est difficile en revanche de mettre fin à la pratique de la rétroactivité des textes indemnitaires. L'évolution de certaines primes, qui repose sur des données constatées, notamment le trafic ou les effectifs, ne peut structurellement être établie qu'a posteriori.*

#### *REPONSE DE LA MINISTRE DE LA DEFENSE*

*L'avis du ministère de la défense ne porte que sur la seule partie relevant de sa compétence du rapport public relatif au contrôle de la navigation aérienne. L'analyse de la Cour n'appelle pas de remarques particulières, en dehors du point suivant :*

#### ***Concernant les perspectives d'avenir** (cf. chapitre II, point II du rapport)*

*Le second rapport d'information de la délégation de l'Assemblée nationale pour l'Union européenne, déposé en 1998, propose une formation commune des contrôleurs civils et militaires, ainsi que « le lancement d'une étude sur la possibilité de supprimer ou de réduire fortement les zones militaires interférant avec le trafic terminal des aéroports parisiens, quitte à modifier l'implantation des bases aériennes. »*

*Sur le premier point, il convient de rappeler que les contrôleurs militaires doivent réaliser des missions de contrôle spécifiques pour les activités liées à la défense : ces activités demandent une formation particulière.*

*Sur le second point, la Défense participe régulièrement à des réunions mixtes sous l'égide du Directoire de l'Espace Aérien où sont notamment étudiées les modifications à apporter aux volumes d'espace pour faciliter la réalisation de l'ensemble des activités aériennes.*

*Dans ce cadre, et depuis 1998, de nombreux espaces à vocation défense situés à proximité des aéroports parisiens ont été modifiés en concertation.*

*REPONSE DU MINISTRE DE LA FONCTION PUBLIQUE,  
DE LA REFORME DE L'ETAT ET DE L'AMENAGEMENT  
DU TERRITOIRE*

*J'ai l'honneur de vous faire connaître que je partage l'ensemble des observations formulées par la Cour tant sur les aspects organisationnels que sur les questions de personnel.*

