



Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

**Inspection générale
des finances**

N° 2009-M-029-02

**Contrôle général
des Armées**

N° 09-02144-DEF/DEF/CGA/SIA/DM

**Conseil général
de l'Environnement et du
Développement durable**

N° 006646-01

RAPPORT D'AUDIT

**sur la stratégie de développement de l'Office national d'études
et de recherches aérospatiales
(ONÉRA)**

Établi par

Bertrand BRASSENS

Inspecteur général des finances

Daniel MOURANCHE

Contrôleur général des Armées

Alain BAUDOIN

Ingénieur général des Ponts-et-Chaussées

- JUIN 2009 -

CONTEXTURE DU RAPPORT

Première partie : Observations de la mission

Deuxième partie : Réponses des services

Troisième partie : Nouvelles observations de la mission

PREMIÈRE PARTIE
OBSERVATIONS DE LA MISSION

RESUME

Par lettre de mission datée du 22 janvier 2009, les ministres en charge de la défense d'une part, du budget, des comptes publics et de la fonction publique d'autre part, et enfin de l'écologie, de l'énergie, du développement durable et de l'aménagement du territoire ont demandé aux trois inspections générales un audit sur les perspectives de développement de l'ONERA, avec deux questions principales :

- le maintien de l'ONERA comme partenaire de premier plan de l'industrie aéronautique passe-t-il par son retrait de la liste des opérateurs de l'État ?
- à quelles conditions l'ONERA peut-il accroître ses ressources propres (contrats de recherche avec le secteur privé) de telle manière qu'elles deviennent durablement supérieures aux subventions dont il bénéficie ?

Ce rapport s'appuie sur de nombreux entretiens avec des responsables des administrations de tutelle de l'ONERA, d'industriels, d'homologues européens de l'ONERA, de divers centres de recherche français (CNES, CNRS, pôles de compétitivité...), et avec le président de l'ONERA. La mission a également pris en compte des éléments du rapport de l'Inspection générale des finances de 2002 et du récent rapport d'audit de la Cour des comptes (remis en 2008), et elle précise que de nombreux éléments factuels demandés à l'ONERA ne lui sont toujours pas parvenus en dépit de plusieurs relances.

Le rapport s'articule autour des trois axes suivants :

1. La question de l'abandon du statut d'opérateur est à tout le moins prématurée

La demande de quitter ce statut reposait principalement sur des contraintes nouvelles sur les effectifs et sur des interrogations relatives au respect ou non par l'ONERA du critère de 50% au moins de financement assuré par l'État.

En fait, la question des effectifs est en partie résolue, au moins provisoirement, grâce aux éléments de souplesse intervenus fin 2008 en accord avec la direction du budget : d'une part les effectifs placés sous plafond à partir de 2009 autorisent une croissance modérée jusqu'en 2011, d'autre part le recours à des contrats de mission à objet défini (COD), d'une durée de 3 ans correspondant à la durée moyenne de maturité des contrats de l'ONERA est possible hors plafond dès lors qu'ils sont financés sur ressources propres. Toutefois, en l'absence d'accord de branche, la mise en place de COD nécessite un accord d'entreprise préalable dont la négociation se poursuit encore.

La satisfaction par l'ONERA des critères de l'opérateur de l'Etat n'appelle pas de contestation, ni sur sa participation au service public, ni sur le contrôle de l'État. Quant au niveau de financement public, la mission l'évalue, à titre direct et indirect, à environ 90% des recettes annuelles de l'Office, dont au moins 60% entrent dans un cadre strict d'application du critère.

En définitive, si la question administrative du statut d'opérateur n'est plus d'actualité, seule l'autre question posée par la lettre de mission, à savoir celle de la nature du plan de charge et de l'équilibre entre les divers donneurs d'ordre reste posée. Elle est importante tant pour achever la préparation du contrat d'objectifs et de moyens (COM), que pour préparer le renouvellement du Conseil d'administration à la fin de cette année.

2. Les forces et faiblesses de l'ONERA n'appellent pas de remise en cause mais des corrections de pilotage

L'ONERA est un outil bien rodé mais qui comporte des faiblesses :

- la gestion financière, peu transparente, doit être améliorée : si l'activité sur contrats est suivie avec rigueur dans les comptes rendus techniques et financiers, il n'en est pas de même de l'activité sur subventions ; les éléments statistiques utiles en termes de pilotage de l'ONERA ne sont pas tous accessibles ;
- la gestion des ressources humaines est plus réactive mais encore perfectible ;
- l'activité contractuelle se développe, en partie sous l'effet d'une diversification réelle mais cette évolution n'est pas unanimement appréciée : constatant une certaine réticence de l'ONERA à répondre aux appels à projet du secteur aérospatial non entièrement financés, certains craignent que cette diversification détourne des moyens financiers et humains dont le secteur aéronautique a grand besoin, au moment où l'engagement financier de l'État pourrait être plus difficile.

L'intérêt de l'ONERA reste incontestable dans le futur, mais les incertitudes vont croissantes :

- la crise économique n'a pas encore d'impact sur l'ONERA, selon nos interlocuteurs, car les besoins en recherche des industries aéronautiques civiles et militaires restent de forts enjeux, amplifiés encore par le Grenelle de l'environnement et par la nécessité de défendre les intérêts stratégiques de la France et son industrie aérospatiale et de défense ;
- le projet de loi de programmation militaire prévoit une stagnation des subventions de la Direction générale pour l'armement (DGA) à l'ONERA dans les prochaines années ;
- l'ONERA bénéficie actuellement de fait d'un fort avantage compétitif en France, mais à relativiser au plan international.

Face à ce bilan contrasté, le projet de COM 2009-2014, peine à aboutir et ne répond pas encore aux enjeux du pilotage, notamment à long terme, de l'ONERA :

- si le Contrat d'Objectif et de Moyens vise à répondre aux demandes déjà identifiées par l'État, il n'exprime pas la stratégie de l'ONERA. Selon plusieurs de nos interlocuteurs, et la mission partage ce point de vue, le COM ne saurait remplacer un véritable document stratégique ;
- l'élaboration de scénarios à long terme engageant l'ONERA – extrapolation du présent, recentrage sur les missions de service public, politique volontariste de valorisation commerciale de la recherche, par exemple – n'existe pas vraiment. Or la construction de tels scénarios suppose un consensus avec les tutelles et les partenaires sur le meilleur positionnement à terme de l'ONERA dans un monde qui bouge et nécessite l'identification de variables internes (RH, financières, techniques) et externes (évolution de l'environnement, ...) ;
- enfin, la gouvernance de l'ONERA est marquée en interne par une centralisation excessive des décisions et en externe par une implication insuffisante de ses tutelles et parfois des industriels concernés, laissant trop souvent le président seul pilote.

Au total, l'ONERA apparaît un opérateur indispensable de l'État, dans des domaines stratégiques pour la France. Mais son positionnement, consistant à mettre une recherche de premier plan au service de la compétitivité technique des industriels, tout en dépendant très étroitement en amont de financements publics prédéterminés, est difficile. Or la réflexion stratégique semble faire défaut, tant à l'ONERA que chez ses tutelles et les industriels. L'approche « consumériste » sous contrainte budgétaire et le bilatéralisme paraissent l'emporter sur la recherche d'une vision concertée et partagée.

3. La mission recommande plusieurs voies concrètes pour une stratégie de développement de l'ONERA

Au regard des constats précédents, la mission présente trois idées forces : le modèle économique actuel de l'ONERA ne peut pas, et ne doit pas, être modifié en profondeur ; en revanche il recèle des marges d'amélioration. Le positionnement de l'ONERA, entre opérateur de l'État, établissement public de recherche et soutien de l'industrie aérospatiale, est difficile : il doit être clarifié et consolidé, d'autant plus que la dimension européenne, voire mondiale, des marchés à défendre et des défis à relever accroît les incertitudes et justifie une implication réelle des tutelles. Enfin, la gouvernance et la gestion de l'ONERA doivent gagner en pertinence, tant pour le pilotage stratégique que pour la conduite de ses activités et l'adaptation de ses moyens.

Pour améliorer le modèle économique de l'ONERA, c'est à dire la consolidation de son activité, la mission considère que :

- la part prépondérante de l'activité de l'ONERA ne peut que reposer sur les pouvoirs publics français, via des subventions, des contrats ou indirectement des sous-traitances de marchés public passés par des industriels. Un changement significatif de la part relative des diverses catégories de partenaires et financeurs n'est pas envisageable ;
- la recherche de financements et de contrats du côté de l'institut Carnot, de l'Union européenne, des régions et des pôles de compétitivité est à poursuivre en permanence, sachant que le mode partenarial et le co-financement sont des conditions généralement imposées ;
- une implication croissante de l'ONERA vis-à-vis des PME/PMI est souhaitable, dès lors que les financements nécessaires pour une montée en puissance ne sont pas prélevés sur d'autres ressources ;
- du côté des grands industriels de l'aérospatial, la voie la plus réaliste est d'augmenter progressivement l'intéressement de l'ONERA aux résultats de l'exploitation de la recherche. Appliquer aux grands industriels des mécanismes de retour différé s'inspirant des avances remboursables des grands programmes aéronautiques, ou du partage des plus values négocié par l'ONERA avec les PMI innovantes, permettrait à terme un sensible abondement des moyens de la recherche pour l'ONERA sans fragiliser les équilibres financiers de ces grands industriels. Un accroissement du volume de leurs contrats n'est par ailleurs pas exclu mais devrait rester modéré sauf efficacité nouvelle du crédit impôt recherche.

Un bon positionnement stratégique de l'ONERA, dans une vision prospective, demande notamment :

- de rendre plus lisible et cohérent son positionnement, entre ses missions d'opérateur de l'État, d'établissement de recherche, et de soutien à l'industrie. Cela suppose de privilégier la préparation de l'avenir, tout en soutenant les projets industriels ;
- de veiller à la bonne répartition de ses activités de l'amont à l'aval selon les domaines, en tenant compte de ses partenaires ;
- et surtout d'être conscient des enjeux européens pour préparer les évolutions souhaitables de la recherche aéronautique puis accompagner leur mise en œuvre.

Enfin pour adapter la gouvernance et la gestion de l'ONERA à ses missions, il est recommandé :

- la création d'un conseil stratégique co-présidé par le Délégué général pour l'armement (DGA) et le Directeur général de l'aviation civile (DGAC), en présence des industriels ;
- l'élaboration d'un Plan pluriannuel glissant de charges de service public, inspiré de l'actuel plan quinquennal d'investissement (PQI) ;

- une évolution de la direction vers plus de transparence, de déconcentration et de collégialité ;
- la correction de deux défauts comptables structurels, en mettant sous tension comptable la part fonctionnement de la subvention pour charges de service public et en faisant reposer les devis sur de véritables coûts complets, le tout permettant de générer une saine et véritable capacité d'autofinancement ;
- une politique de mobilité des chercheurs, en vue de faciliter le positionnement de l'ONERA et l'adaptation de ses effectifs aux missions.

SOMMAIRE

INTRODUCTION.....	1
I. LA QUESTION DE L'ABANDON DU STATUT D'OPÉRATEUR EST À TOUT LE MOINS PRÉMATURÉE	2
A. UNE DEMANDE QUI N'EXISTE PLUS, A TOUT LE MOINS AVEC LA MEME URGENCE	2
1. <i>La demande initiale de sortir l'ONERA de la liste des opérateurs était essentiellement motivée par un besoin d'échapper à la nouvelle rigidité de la gestion des effectifs</i>	<i>2</i>
2. <i>Le ministère du budget a depuis proposé à l'ONERA des pistes permettant au moins provisoirement de contourner une partie de la difficulté</i>	<i>3</i>
a) Une majoration des effectifs sous plafond autorisés :	3
b) Le recours à des contrats de mission à objet défini (COD), hors plafond s'ils sont financés sur ressources propres :	4
3. <i>Des discussions sont encore en cours avec les syndicats pour que l'ONERA puisse bénéficier de ces mesures de souplesse</i>	<i>4</i>
B. IL N'Y A AUCUN DOUTE SUR LE RESPECT DES TROIS CRITERES PREVUS PAR LA CIRCULAIRE, EN DEPIT DU BESOIN DE CLARIFICATION DU CRITERE FINANCIER	5
1. <i>Les critères d'activité et de tutelle sont remplis de manière incontestable</i>	<i>5</i>
a) Le critère du service public rendu par un outil de recherche dans un secteur stratégique pour la France n'est pas discuté	5
b) Le critère du contrôle est également largement rempli	6
2. <i>Le critère du financement majoritaire par l'État est peu précis, mais la mission l'estime largement et durablement respecté</i>	<i>6</i>
a) Une ambiguïté des textes sur les masses budgétaires à prendre en compte	6
b) Dans le cas de l'ONERA, l'ambiguïté du critère donne lieu à des interprétations divergentes	7
c) La mission évalue les financements publics non « commerciaux » au moins à 60% et note leur progression entre 2004 et 2008	8
3. <i>Une sortie de l'ONERA de la liste des opérateurs présenterait au demeurant de réels inconvénients :</i>	<i>10</i>
II. LES PRINCIPALES FORCES ET FAIBLESSES DE L'ONERA EN 2009.....	12
A. UN OUTIL BIEN RODE MAIS COMPORTANT DES FAIBLESSES	12
1. <i>Une gestion financière peu transparente et perfectible</i>	<i>12</i>
2. <i>Une gestion des ressources humaines plus réactive mais perfectible en terme de gestion prévisionnelle</i>	<i>13</i>
3. <i>Un chiffre d'affaires qui se développe</i>	<i>13</i>
4. <i>Une diversification réelle mais non unanimement appréciée</i>	<i>15</i>
a) Une montée en puissance des activités « aviation civile »	15
b) Une recherche plus « produit » qu'« exploratoire »	15
c) Une présence plus active du MESR	15
d) Des partenariats ont été à juste titre initiés ou se sont renforcés avec :	16
e) Un manque d'ouverture vers certaines nouveautés a été parfois souligné	16
B. UN REEL AVENIR, MAIS AUX CONTOURS PLUS INCERTAINS POUR L'ONERA EN 2009	16
1. <i>La crise économique pourrait impacter l'ONERA mais pas dans l'immédiat</i>	<i>16</i>
2. <i>Les subventions de la DGA vont stagner dans les prochaines années</i>	<i>17</i>
3. <i>L'ONERA occupe une position dominante en France, menacée au niveau européen</i>	<i>17</i>
C. UN PROJET DE COM 2009-2014 ENCORE NON ABOUTI	19
1. <i>Le COM vise à répondre aux demandes stratégiques déjà identifiées par l'État</i>	<i>19</i>
a) Dans le cadre du projet de la loi de programmation militaire	19
b) Dans le domaine de l'aéronautique civile	20
c) Dans le domaine spatial	20
d) Les moyens nécessaires ne sont pas quantifiés	20

2.	<i>Au-delà, le COM n'est pas et ne peut être un véritable document stratégique</i>	20
3.	<i>Les pistes de développement supplémentaires de l'ONERA évoquées par le président sont à l'interface entre le COM est une vision stratégique à plus long terme</i>	21
D.	UNE GOUVERNANCE MAL PARTAGÉE, QUI NE PREND PAS CORRECTEMENT EN CHARGE LA STRATÉGIE	21
1.	<i>Sur les choix stratégiques à long terme</i>	21
2.	<i>Sur le positionnement de l'ONERA comme « outil opérationnel »</i>	22
3.	<i>Une centralisation excessive des décisions au sein de l'ONERA</i>	22
III.	LES RECOMMANDATIONS DE LA MISSION	24
A.	UTILISER LES MARGES DE MANŒUVRE DU MODÈLE ÉCONOMIQUE DE L'ONERA	24
1.	<i>Le financement par l'industrie aéronautique, bénéficiaire prioritaire des travaux de l'ONERA, peut et doit être modérément augmenté par des voies pragmatiques</i>	24
a)	<i>L'externalisation par les industriels de certaines de leurs activités de recherche au profit de l'ONERA offrirait encore quelques opportunités limitées</i>	25
b)	<i>Un accroissement du volume des contrats passés par les industriels avec l'ONERA, n'est pas exclu, mais restera modéré dans le cadre actuel</i>	25
c)	<i>L'intéressement de l'ONERA au fruit de ses recherches apparaît la piste la plus prometteuse car la plus justifiée et la moins explorée</i>	25
2.	<i>Des activités hors du cœur de métier doivent être explorées, mais avec prudence</i>	26
3.	<i>Mieux corréler financements publics et besoins des ministères</i>	26
4.	<i>Différencier les modes de financement public sans jamais leur faire perdre leur pouvoir d'orientation</i>	27
5.	<i>Utiliser la subvention et d'autres ressources propres pour une meilleure participation de l'ONERA aux projets de recherche</i>	27
B.	RENDRE PLUS LISIBLE ET COHÉRENT LE POSITIONNEMENT DE L'ONERA, ENTRE SES MISSIONS D'OPÉRATEUR DE L'ÉTAT, ÉTABLISSEMENT DE RECHERCHE, ET DE SOUTIEN DE L'INDUSTRIE	28
1.	<i>Une priorité à sans cesse privilégier : préparer l'avenir</i>	29
a)	<i>Conforter le positionnement de l'ONERA dans les secteurs d'activités où ses compétences sont les mieux reconnues</i>	29
b)	<i>Développer les compétences de l'ONERA dans quelques secteurs émergents</i>	30
2.	<i>Une exigence : soutenir les projets industriels</i>	30
3.	<i>Une nécessité : veiller au bon positionnement, de l'amont à l'aval</i>	30
4.	<i>La nécessité d'une anticipation sur la dimension européenne de la recherche aéronautique</i>	31
C.	ADAPTER LA GOUVERNANCE ET LA GESTION DE L'ONERA À SES MISSIONS	31
1.	<i>Créer un Conseil stratégique co-présidé par la DGA et la DGAC, en présence des industriels</i>	31
2.	<i>Élaborer un Plan pluriannuel glissant des charges de service public, inspiré de l'actuel plan quinquennal d'investissement (PQI)</i>	32
3.	<i>Une direction à faire évoluer vers plus de transparence, de déconcentration et de collégialité</i>	32
4.	<i>Améliorer la gestion</i>	33
5.	<i>Favoriser la mobilité des chercheurs pour faciliter le positionnement de l'ONERA et l'adaptation de ses effectifs aux missions</i>	34
	CONCLUSION	36

INTRODUCTION

Par lettre de mission datée du 22 janvier 2009¹, les ministres en charge de la défense d'une part, du budget, des comptes publics et de la fonction publique d'autre part, et enfin de l'écologie, de l'énergie, du développement durable et de l'aménagement du territoire ont demandé aux trois inspections générales un audit sur les perspectives de développement de l'ONERA, dans deux directions principales :

- le maintien de l'ONERA comme partenaire de premier plan de l'industrie aéronautique passe-t-il par son retrait de la liste des opérateurs de l'État ?
- à quelles conditions l'ONERA peut-il accroître ses ressources propres (« contrats de recherche avec le secteur privé ») de telle manière qu'elles deviennent durablement supérieures aux subventions dont il bénéficie.

La lettre de mission n'a été transmise que le 9 mars aux soussignés. En outre, le premier rendez-vous avec le président de l'ONERA n'a pu être obtenu que pour le 1er avril. Dans ces conditions, et dès lors que la question du statut d'opérateur n'est plus d'actualité, la mission a convenu avec les tutelles de rendre son rapport dans la deuxième quinzaine de mai et de le soumettre à celles-ci et au président de l'ONERA pour observations.

Une note d'étape a été remise le 12 mai. Le présent rapport complète cette note sur les quelques aspects que la mission n'avait pu approfondir. Elle souligne que de nombreux éléments factuels demandés, notamment à l'ONERA, ne lui sont toujours pas parvenus en dépit de relances². Ce rapport prend en compte les nombreux entretiens³ réalisés par la mission avec les diverses tutelles de l'ONERA, les industriels, le DLR⁴, le NLR⁵, divers centres de recherche français (CNES, CNRS, pôles de compétitivité...) et le président de l'ONERA⁶. La mission a également pris en compte des éléments du rapport d'inspection de 2002 et du récent rapport d'audit de la Cour des comptes (remis en 2008).

Dans un premier temps, le rapport examine la question de l'éventuel abandon du statut d'opérateur, pour écarter cette hypothèse. Puis il fait le point des enjeux du développement de l'ONERA à l'issue du Contrat d'objectifs et de moyens (COM) 2004/2008 et alors que les travaux préparatoires du prochain (2009/2013) ont été suspendus. La mission reprend en conclusion les problématiques stratégiques telles qu'elles lui apparaissent à l'issue de ses investigations.

¹ Cf. annexe 1.

² Cf. annexe 3.

³ Cf. annexe 2.

⁴ « Equivalent » allemand de l'ONERA.

⁵ Id pour les Pays-Bas.

⁶ La mission a rencontré à quatre reprises le président de l'ONERA, mais n'a pu rencontrer directement ses directeurs, ce dernier n'ayant pas souhaité que la mission s'entretienne avec eux sans son accord et sa présence.

I. LA QUESTION DE L'ABANDON DU STATUT D'OPÉRATEUR EST À TOUT LE MOINS PRÉMATURÉE

La demande en ce sens reposait principalement sur des contingences de gestion des effectifs – question qu'il est envisagé de régler par d'autres moyens – et par des interrogations sur le respect ou non par l'ONERA du critère de 50% au moins de financement assuré par l'État.

Au-delà de la question des effectifs, la mission a examiné si l'ONERA rentrait ou non dans les 3 critères justifiant le statut d'opérateur. La réponse est positive.

A. Une demande qui n'existe plus, à tout le moins avec la même urgence

1. La demande initiale de sortir l'ONERA de la liste des opérateurs était essentiellement motivée par un besoin d'échapper à la nouvelle rigidité de la gestion des effectifs

Suite à un amendement « Charasse » de décembre 2007, et par circulaire du 25/04/2008⁷, le ministre du budget a précisé que les effectifs à prendre en compte dans les plafonds d'emplois seront dorénavant tous les emplois, à l'exception des emplois répondant cumulativement aux deux conditions suivantes dits « hors opérateur » : un contrat de travail limité dans le temps ; un financement intégral sur ressources propres. Cela revenait à dire qu'initialement appliqués aux seuls effectifs travaillant pour le programme 144 (cas en 2008), ces contraintes devaient être étendues en 2009 à tous les effectifs permanents de l'ONERA.

Dans le budget 2008 (tel que retracé dans l'EPRD 2009), les doctorants représentent 120⁸ des 1 855 emplois « opérateur », les effectifs « hors opérateur » étant de 54⁹.

Répartition des effectifs

Effectifs 2008	Emplois « opérateur »	« hors opérateur »	Total
Emplois « principaux »	1735	54	1789
Doctorants	120		120
Total	1855	54	1909

Notons qu'il n'y avait pas, jusqu'à présent, d'emplois « hors opérateur » non permanents.

Le troisième conseil de modernisation des politiques publiques du 11 juin 2008 a prévu que « *sous réserves de contraintes spécifiques, les opérateurs de l'Etat sont inclus dans le périmètre d'application du principe de non remplacement d'un départ à la retraite sur deux, comme l'ensemble des administrations de l'Etat* ». Sur la base de cette orientation, la loi de programmation des finances publiques pour les années 2009 à 2012 du 11 février 2009 prévoit que « *sous réserves des contraintes spécifiques, les opérateurs de l'Etat sont inclus dans le périmètre d'application du principe de non remplacement de la moitié des fonctionnaires partant à la retraite. La LFI 2009 met en œuvre ce principe en déterminant un plafond d'emploi pour les opérateurs de l'Etat. Les effectifs des opérateurs diminueront de 1 100 ETP environ en 2009. Cet effort sera poursuivi et amplifié les années suivantes* ».

⁷ N°2MPAP-08-1024.

⁸ Emplois par nature non permanents mais financés sur fonds publics. Ils sont en effet pris en charge par une bourse, de 3 à 4 ans. La charge salariale présente en revanche une certaine permanence dans la mesure où la formation par la recherche fait partie des missions de l'ONERA. Il est vrai que cette charge est partagée par d'autres crédits publics : l'ONERA accueille en moyenne deux fois plus de doctorants qu'il n'en finance.

⁹ Source : EPRD 2009 – Voir Annexe 7. Celle-ci précise la difficulté d'interpréter les chiffres d'effectifs fournis par l'ONERA et leur évolution.

A ce titre, cette orientation se serait traduite par une réduction d'effectifs de 12 emplois¹⁰, alors que le budget de l'Office prévoyait au contraire un accroissement de 8. Cette baisse correspondait au non remplacement d'un départ à la retraite sur deux, mais uniquement pour les emplois « travaillant » pour le programme 144, auquel est rattaché l'opérateur.

L'objectif des pouvoirs publics est d'éviter que l'État soit par la suite contraint de financer par subvention des emplois pérennes qui ne pourraient plus s'autofinancer.

La mission note toutefois, à l'instar du CGEfi, dans son rapport de juillet 2008 sur l'ONERA, que « l'absence de comptabilité séparée entre l'activité financée par la subvention et celle financée par contrats » rend délicate l'appréciation des règles de plafond d'emplois au cas particulier de l'ONERA.

En tout état de cause, cette approche a été jugée tant par le président de l'ONERA que par la tutelle principale (DGA) incompatible avec l'exécution du carnet de commandes contractuelles, en croissance rapide. Et ce d'autant plus que parallèlement, la DGA incite l'ONERA à développer encore plus ces activités dans le cadre du prochain COM. C'est essentiellement cette contradiction qui a justifié la demande de sortie du statut d'opérateur, par le président de l'ONERA puis reprise par la DGA, telle qu'elle figure dans la lettre de mission.

2. Le ministère du budget a depuis proposé à l'ONERA des pistes permettant au moins provisoirement de contourner une partie de la difficulté

Les éléments de souplesse intervenus sur ce point sont les suivants :

a) Une majoration des effectifs sous plafond autorisés :

Les effectifs « opérateur » (sous plafond) autorisés en 2009 passent ainsi de 1 855 (chiffre inscrit à titre indicatif dans le budget 2008) à 1 864 ETPT, chiffre plafond inscrit dans le budget 2009. La création nette de ces 9 emplois¹¹ est rendue possible sans augmentation immédiate de la subvention pour charge de service public, puisque les contrats peuvent les financer à court terme.

Tableau source EPRD 2009 (variations par rapport à 2008)

Effectifs 2009	Emplois « opérateur »	« hors opérateur »	Total
Emplois « principaux »	1749 (+14)	94 (+ 40)	1843 (+54)
Doctorants	115 (-5)		115 (-5)
Total	1864 (+9)	94 (+40)	1958 (+49)

Cette souplesse a été facilitée parce que la direction du budget a raisonné globalement au niveau des opérateurs et non opérateur par opérateur, des réductions d'effectifs supérieures à la norme ayant été constatées globalement chez d'autres opérateurs. Cela est d'ailleurs conforme à la loi de programmation des finances publiques précitée qui prévoit de tenir compte des « contraintes spécifiques » dans l'application de la règle.

¹⁰ Source : note à la mission du président de l'ONERA.

¹¹ Et même 14 CDI, puisqu'il est prévu 5 doctorants en moins dans la même enveloppe de l'effectif opérateur, permettant d'augmenter à due concurrence le nombre de CDI. Ce chiffre de + 14 est à comparer avec la baisse de 12 emplois envisagée.

b) Le recours à des contrats de mission à objet défini (COD), hors plafond s'ils sont financés sur ressources propres :

A ce jour, les seuls CDD autorisés (doctorants et « post-doc ») ne permettent pas de répondre aux besoins d'une activité contractuelle. Les doctorants (de l'ordre de 120 en 2007 et 2008) sont réputés ne pas travailler sur des activités contractuelles, étant en formation pour préparer leur thèse. Leur contrat n'a pas toutes les caractéristiques d'un CDD de droit commun, d'une durée légale maximale de 18 mois. Les post-doc (seulement 5 en 2007 et 2008), recrutés sur une durée d'un an (18 mois au maximum), ne satisfont qu'une partie marginale des besoins.

Les besoins de l'ONERA, pour accompagner un éventuel développement de son activité contractuelle, portent en réalité plus sur des contrats de 36 mois, voire de 5 ans, que de 18 mois¹². Ces derniers, outre leur surcoût (temps d'intégration, primes de précarité, etc.), ne sont pas attractifs et ne permettent donc pas des recrutements satisfaisants. De plus, et surtout, il est souhaitable que la durée des recrutements soit cohérente avec les cycles de la recherche. A l'ONERA, la maturité moyenne des contrats est de 2 à 4 ans. Il est précisé que le DLR, comme les universités allemandes, recrute la majorité de ses chercheurs sur des contrats de 5 ans.

La loi portant modernisation du marché du travail (votée en juin 2008) a prévu la possibilité de recruter des cadres sur une durée de 18 à 36 mois, dans le cadre de « contrats de mission » ou « contrats à objet défini » (COD). Ces emplois seront ainsi quasiment les seuls à permettre de répondre à l'augmentation de la demande contractuelle des opérateurs, tout en restant hors contingent.

Mais pour que ces emplois puissent être recrutés à l'ONERA, il faut au préalable un accord de branche ou à défaut un accord d'entreprise.

A la suite de ces discussions avec la direction du budget, le président de l'ONERA a écrit le 05/02/09 au délégué général pour l'armement qu'il « *souhaite le maintien de l'ONERA comme opérateur de l'État, avec des effectifs permanents plafonds, tels que définis pour 2009/2011 par la LFI 2009* ». Cette lettre¹³ est donc postérieure à la signature de la lettre de mission (datée du 22 janvier 2009) mais antérieure à sa validation par le ministre du budget, des comptes publics et de la fonction publique (dernier signataire, le 5 mars 2009). Dans cette lettre, le président de l'ONERA confirme que « *le budget 2009 a pu être construit avec une référence des emplois opérateurs pour 2009/2011 en progression, auxquels s'ajoutent une possibilité d'emplois à durée déterminée sur ressources hors subvention* ».

3. Des discussions sont encore en cours avec les syndicats pour que l'ONERA puisse bénéficier de ces mesures de souplesse

A ce jour, et en l'absence d'accord de branche, aucun accord n'a été obtenu en ce sens avec les syndicats¹⁴.

Les négociations, globalisées, menées par le président lui-même, piétinent.

Dans sa première communication à la mission du 9 avril 2009¹⁵, ce dernier met en avant deux points apparus à ses yeux incontournables dans les discussions :

- qu'il n'y ait pas de baisse du nombre de 1864 CDI tant qu'il y aura des contrats de mission ou COD ;
- que le nombre de COD soit plafonné à un pourcentage des CDI, sachant que toute augmentation du nombre de COD devrait alors se traduire par une hausse de la référence CDI (maintien de la proportion).

¹² Le président de l'ONERA écarte le recours supplémentaire à de la sous-traitance dans ce cas : si cette pratique est utilisée car adaptée pour répondre à des demandes spécifiques, elle ne le serait pas pour des motifs de capacité.

¹³ Cf. annexe 5.

¹⁴ Il faut la signature d'organisations représentant au moins 30% du personnel et pas d'opposition d'organisations en représentant 50%.

¹⁵ Note à la mission précitée.

Il ajoute qu'un engagement des tutelles sur ces deux points lui paraît nécessaire. A défaut¹⁶ il faudrait selon lui soit relever le nombre des effectifs « opérateur », soit sortir l'ONERA du cadre des opérateurs. Une troisième voie consistant à étaler l'exécution de contrats notifiés est plus probable.

La mission considère que ces deux éléments de souplesse sont nécessaires à la réactivité de l'activité contractuelle, d'autant plus qu'ils n'engagent pas durablement l'ONERA.

B. Il n'y a aucun doute sur le respect des trois critères prévus par la circulaire, en dépit du besoin de clarification du critère financier

La notion d'opérateur de l'État est une résultante de la mise en œuvre de la LOLF. Ses critères sont notamment définis dans l'annexe « opérateurs de l'État » (« le jaune ») pour 2009. Les 3 critères, cumulatifs, portent sur :

- l'activité de service public, se rattachant à la mise en œuvre d'une politique définie par l'État ;
- un financement assuré majoritairement par l'État ;
- un contrôle direct par l'État, relevant du véritable exercice d'une tutelle.

1. Les critères d'activité et de tutelle sont remplis de manière incontestable

a) Le critère du service public rendu par un outil de recherche dans un secteur stratégique pour la France n'est pas discuté

Les missions confiées à l'ONERA par ses textes constitutifs¹⁷, sont clairement l'expression d'une politique définie par l'État :

- 1° Effectuer lui-même ou faire effectuer, à son initiative ou à la demande, toutes études et recherches intéressant l'industrie aérospatiale ;
- 2° Réaliser des moyens d'essais et de calcul au profit de la recherche et de l'industrie aérospatiale et les mettre en œuvre ;
- 3° Assurer la liaison avec les organismes français, étrangers et internationaux dont l'activité peut contribuer à l'avancement de la recherche aérospatiale ;
- 4° Assurer la diffusion et la valorisation des résultats obtenus, en particulier par publications, brevets, licences d'exploitation ;
- 5° Promouvoir le lancement ou le développement d'initiatives utiles à la recherche ou à l'industrie aérospatiale ;
- 6° Assister, en tant qu'expert et à la demande, les organismes et services officiels¹⁸ ;
- 7° Apporter son concours, dans son domaine de compétence, à la politique de formation à la recherche et par la recherche.

En liaison avec le Centre national d'études spatiales, il contribue par son action propre ou par le moyen de conventions aux recherches et aux réalisations expérimentales dans le domaine spatial.

¹⁶ Le 19 mai, le président a indiqué à la mission être raisonnablement optimiste sur sa capacité à conclure un accord avec les syndicats. Ce point de vue est jugé trop optimiste par le commissaire du gouvernement, au regard des déclarations d'hostilité des représentants du personnel à l'introduction de CDD (hors doctorants) dans le cœur de métier.

¹⁷ Article R 3423-2 du code de la défense, issu du décret d'organisation du 11 janvier 1984.

¹⁸ L'ONERA joue aussi « le rôle de maturateur de technologies nouvelles à risque pour la DGA, des technologies dont l'étude n'entre pas dans le champ d'activité des industriels et qui nécessitent des moyens d'essais que n'ont pas les laboratoires académiques. Il a également un rôle d'expert étatique, notamment pour vérifier que les contrats passés avec l'industrie sont réalisés conformément au cahier des charges... » (source : rapport annuel 2008 de l'ONERA).

En rappelant ces missions dans son rapport du 18 décembre 2008, la Cour des comptes non seulement entérine le fait que l'ONERA est un opérateur de la mission Défense (actuellement programme 144 « Environnement et prospective de la mission défense »), mais encore préconise qu'il soit également présenté, avec l'identification de la totalité des subventions de l'Etat versées à l'ONERA, comme opérateur de l'Etat dans le programme civil 190 « Recherche dans le domaine des transports, de l'équipement et de l'habitat ».

Au demeurant, la volonté de maintenir la France parmi les leaders mondiaux dans l'aéronautique et le spatial justifie d'avoir un opérateur assurant une recherche amont directement utilisable soit par l'Etat soit par les entreprises françaises (ou européennes), au regard du caractère stratégique de ces domaines notamment pour les applications de défense.

La spécificité de l'ONERA résulte de sa position intermédiaire entre les centres de recherche académiques (université, CNRS, etc.) et les industriels du secteur aérospatial. Il est à la fois établissement de recherche et acteur polyvalent de la R&D du secteur. Il est un « *pont entre la recherche amont et l'application technologique mise en œuvre par l'industrie* », en s'appuyant notamment sur le Livre blanc défense et sécurité pour les aspects de prospective militaire et sur le Conseil stratégique pour la recherche aéronautique française (CORAC) s'agissant de l'aéronautique civile.

Cette activité de service public reste pleinement d'actualité.

b) Le critère du contrôle est également largement rempli

Les statuts de l'ONERA (un établissement public à caractère industriel et commercial, de fait également « scientifique et technique ») donnent également, à tous les niveaux, les moyens à l'administration d'orienter les décisions stratégiques de l'ONERA : nomination des deux tiers des 21 administrateurs, dont un tiers pour y représenter l'Etat et l'autre tiers au titre de personnalités qualifiées¹⁹ (dont 4 représentants des industriels et l'administrateur ayant vocation à être président, etc.), le 3^{ème} tiers représentant les salariés, nomination du président (sur proposition formelle du conseil d'administration)²⁰, absence de tiers dans les capitaux propres, présence d'un agent comptable, d'un contrôleur général (CGEfi), approbation des budgets annuels et des cessions de droit de propriété intellectuelle, choix des axes de développement scientifique. La manière dont les tutelles exercent ou non pleinement leur rôle, la capacité éventuelle du président à s'octroyer de fait une certaine autonomie et plus concrètement aujourd'hui les errements de la négociation du COM 2009-2014 ne rentrent pas en ligne de compte.

2. Le critère du financement majoritaire par l'Etat est peu précis, mais la mission l'estime largement et durablement respecté

a) Une ambiguïté des textes sur les masses budgétaires à prendre en compte

Le « jaune » explicite que ce financement peut être direct sous la forme de subvention ou indirect via des ressources affectées, notamment fiscales. Il admet aussi que tous les financements de l'Etat ne sont pas à prendre en compte, dans la mesure où certains ont la forme de contrats de droit commun. Apparaissent toutefois plusieurs causes d'incertitude :

- l'appréciation du caractère majoritaire du financement de l'Etat sur un exercice donné suppose au préalable une identification précise de l'assiette. Or, beaucoup de financements sont pluriannuels et certains produits du compte de résultat, telles les

¹⁹ Les sept personnalités sont choisies « en raison de leur connaissance des activités publiques et privées dans le domaine aérospatial dont trois sur proposition respectivement du ministre de la défense, du président du CNES, du président du CNRS et quatre appartenant à l'industrie aérospatiale sur proposition conjointe des ministres de la défense, de la recherche et des transports ». La personnalité proposée par le ministre de la défense a vocation à devenir le président.

²⁰ On notera que si les administrateurs sont nommés en bloc pour une durée de 5 ans, renouvelable deux fois, le mandat du président lui est distinctement conféré par décret en conseil des ministres. Sa durée initialement limitée à 3 ans par le texte d'organisation de l'ONERA a été étendue à 5 ans par un texte uniformisant les conditions de nomination des présidents d'entreprises publiques.

reprises de provisions ou la production immobilisée, n'ont pas de lien direct avec les financements de l'exercice. Les textes ne prévoient pas la marche à suivre ;

- s'il est incontestable que les subventions de l'État remplissent ce critère, qu'elles concernent des dépenses de fonctionnement ou d'investissement, il subsiste une ambiguïté concernant les financements publics sous forme de contrats passés par l'État. En effet, une analyse multicritère fine peut faire assimiler beaucoup de contrats, même passés dans des conditions de droit commun, à des subventions ;
- l'appréciation de la nature des contrats passés par l'État peut être effectivement complexe, des aspects juridiques et économiques devant être pris en compte. Sur le plan économique, les contrats peuvent constituer un mode « intelligent » (souplesse, évaluation, etc.) de financement d'études par rapport à un financement plus global par voie de subvention. Ces contrats traduisent un besoin de l'État, pour lequel il a jugé utile de disposer d'un opérateur. Comme le note d'ailleurs le président de l'ONERA, « la mise en place de contrats publics pour financer des recherches est actuellement une voie qui semble avoir la préférence des pouvoirs publics (DGA, DGAC, ANR depuis 3 ans) » ;
- s'agissant des financements publics provenant des collectivités territoriales ou de l'Union européenne, la direction du budget considère qu'ils constituent un critère subsidiaire : par rapport au seuil des 50%, ils doivent être pris en compte s'ils présentent le caractère de fait d'une quasi-subvention et si leur prise en compte permet de dépasser le seuil des 50%, sachant qu'alors la part de l'État doit dépasser sensiblement les 40%.

Une autre approche est de considérer que si l'organisme ne peut rester viable sans les subventions publiques, il est un opérateur. Ainsi que le montrera la suite du rapport (c) ci-après) c'est bien le cas.

Enfin, il peut être noté que si le PLF précise que ces 3 critères doivent être cumulatifs, ce n'est de fait pas le cas pour tous les opérateurs, l'approche se voulant in fine pragmatique.

b) Dans le cas de l'ONERA, l'ambiguïté du critère donne lieu à des interprétations divergentes

Il est rappelé que l'ONERA est un opérateur « secondaire », rattaché au programme budgétaire 144 « environnement et prospective de la politique de défense », qui reçoit également une subvention d'investissement de la DGAC au titre du programme 190.

- Le président de l'ONERA - et la plupart de ses partenaires s'y réfèrent - estime que la subvention publique y représente structurellement moins de 40%, même si les contrats sont très majoritairement des contrats publics. Mais partant des seuls produits d'exploitation du compte de résultat, il n'intègre pas les subventions d'investissement, ni ne précise s'il retient tous lesdits produits ; s'agissant des contrats publics, il estime que « 97% concernent des fournitures aux agences ou à l'industrie et non un substitut à la subvention pour charge de service public », jugeant par ailleurs que « 90% de l'activité contractuelle est en concurrence »²¹.
- A l'inverse, la direction du budget, en partant de l'ensemble des financements de l'ONERA, distingue 4 niveaux d'appréciation : les financements d'État pour charges de service public (fonctionnement et investissement) représentent selon elle 49% du total en 2007 et 52% en 2006 ; en ajoutant les contrats de la DGAC²² (aviation civile), le chiffre passe à 54% en 2007 et 58% en 2006 ; avec les financements sur contrats de

²¹ Cf. note précitée du président à la mission du 9 avril.

²² Ces contrats ayant été explicitement qualifiés de subventions pour charge de service public par les services fiscaux et par la DGCP.

l'ANR et de UE²³, le total atteint 54% en 2007 et 58% en 2006. Quant à l'ensemble des financements publics tous modes confondus, elle le chiffre à 81% en 2007 et 84% en 2006.

- La Cour des comptes distingue les subventions sans aucune contrepartie directe et valorisable des contrats qui comportent la livraison du produit au commanditaire (selon les règles des marchés publics). Elle ne tire toutefois pas de conclusion claire de cette approche concernant la situation de l'ONERA (cf. pages 6 et 18 de son rapport précité de 2008). Elle souligne également fortement la difficile caractérisation comptable des financements de l'État à travers le compte de résultat, au regard de la qualification des crédits d'État, qui prennent la forme de subventions ou de contrats. Elle préconise notamment que les contrats de l'Union européenne (PCRD) et du MESR ne soient pas assimilés à des activités commerciales et que les concours de la DGAC soient mieux qualifiés. En revanche, elle prend acte que les « *achats de la DGA auprès de l'ONERA sont conformes aux règles des marchés publics... et se traduisent par une livraison de produit au commanditaire* ».
- D'autres positions divergentes apparaissent également selon les interlocuteurs sur la nature des contrats.

Par exemple, le CGEfi note que « les 62% des contrats apparaissant au compte de résultat ne sont pas toujours la traduction d'une activité réellement marchande ... et qu'à l'inverse, ces financements publics sur contrats ne sont pas toujours mobilisés au service exclusif de la recherche amont²⁴ ». Il relève aussi que les contrats de l'Union européenne prenant la forme d'appels à projets dans le cadre d'une démarche réellement contractuelle (avec à la clef de nombreux contrôles), cette modalité ne garantit aucunement à l'ONERA que ses projets seront retenus, ni en cas de sélection que la rémunération sera acquise.

Ces divergences d'appréciation confirment la difficulté de ne retenir qu'une seule approche pour déterminer la situation précise de l'ONERA au regard du seuil de 50%. Une approche multi-critères, appliquée à chaque catégorie de contrats, serait à l'évidence nécessaire. Au regard des chiffres précités, la mission confirme que le seuil du financement majoritaire de l'Etat est largement franchi.

c) La mission évalue les financements publics non « commerciaux » au moins à 60% et note leur progression entre 2004 et 2008

- Ne disposant ni de règles claires, ni d'un accès immédiat aux données de l'ONERA, mais pouvant s'appuyer sur des réflexions de la direction du Budget et de la Cour des comptes, la mission a classé dans le tableau ci-après les financements en deux catégories, selon leur nature commerciale supposée ou non.
- La mission intègre donc dans les financements publics non « commerciaux »²⁵ :
 - les subventions étatiques de fonctionnement et d'investissement (DGA et DGAC),
 - les contrats publics et notamment tous ceux du ministère de la recherche (MESR) et de la DGAC : outre qu'ils n'ont pas la forme d'un marché public, ils ne donnent pas lieu à de véritables acquisitions et sont donc exonérés de TVA,

²³ Note du budget : « en retenant la définition d'un financement sur ressources publiques, non le fait qu'il ne soit pas traité sur contrat, mais qu'il corresponde à un financement de recherche scientifique non commercialisable, sans livraison des travaux de recherche au commanditaire alors, comme l'a souligné la Cour des comptes dans son rapport 2003/2006 sur l'ONERA que les contrats du ministère de la recherche et ceux de l'UE devaient être comptés dans le bloc des activités non commerciales. »

²⁴ S'agissant des contrats à finalité missiles par exemple, l'ONERA est titulaire d'un marché public en co-traitance avec l'industriel MBDA, aussi bien pour les projets à long terme (dont il est alors le leader) que pour les projets applicables aux développements en cours.

²⁵ Il s'agit d'une définition au sens de la LOLF au regard du critère d'opérateur, indépendamment des classifications retenues en termes de concurrence, notamment au plan international. Ces deux approches ne se recoupent en effet pas.

- un type de contrat particulier passé principalement à l'ONERA par la DGA ou par un industriel (Snecma), dit de bien d'équipement, dont le traitement juridique et comptable est proche de la subvention,
 - à titre subsidiaire, les financements de l'UE (de 1% à 12% des contrats selon les années) et des collectivités locales²⁶ (de 2% à 6% des subventions).
- Elle n'a pas intégré à ce stade les marchés publics de la DGA autres que ceux de biens d'équipement précités, bien qu'ils soient essentiellement passés de gré à gré²⁷, ni les contrats du CNES. La mission est en effet balancée sur ce point : plaident pour une qualification de financement public au sens de la LOLF le fait que 1) ces contrats sont quasi-systématiquement passés de gré à gré, 2) qu'ils le sont par la tutelle et 3) qu'ils portent sur des domaines stratégiques pour l'État au titre de ses prérogatives de puissance publique (a fortiori dans celui de la défense) ayant justifié la création de l'opérateur²⁸. En sens inverse, les livrables sont bien définis et concernent l'État « acheteur » et non l'État favorisant la recherche amont en vue de sa diffusion par l'inventeur²⁹ (cette spécificité fiscale n'entraîne pour autant pas de conséquences sur la qualification des contrats en cause au regard du statut d'opérateur).
- Elle a de plus procédé à un partage comptable des produits du compte financier (compte de résultat et tableau de financement) pour faire apparaître une assiette comptable représentative de la notion de financement annuel.

A l'issue d'un reclassement par la mission des données accessibles (comptes financiers et ventilation des notifications annuelles reçues figurant au rapport technique d'activité³⁰), elle conclut provisoirement que les financements publics non « commerciaux » sont **nettement supérieurs à 60% des ressources annuelles de l'ONERA et observe leur progression au cours de l'exécution du précédent COM** (de 63% en 2004 à 66% en 2008 environ).

²⁶ Ou du fonds européen du FEDER ou d'établissements publics nationaux comme l'ADEME.

²⁷ Ainsi, dans le cas de l'ONERA, les contrats passés avec mise en concurrence par appel d'offres sont rares (la DGA en dénombre sur ses contrats 6 sur 43 – soit 8 M€ sur 139 M€ - en 2 ans), en raison parfois d'un monopole de fait ou de la mise en œuvre d'une logique de partenariats avec le réseau d'acteurs de la R&D aérospatiale.

²⁸ Un contrat est ainsi rédigé : « *les travaux ont pour but de préserver l'expertise de l'Etat sur les capacités de surveillance des radars militaires ... pour des usages exclusivement militaires et mettant en cause les intérêts essentiels de l'Etat...* ».

²⁹ C'est ce qui explique juridiquement que les contrats de la DGA sont soumis à TVA : soit l'étude doit être propriété exclusive de l'Etat et il en a un droit d'usage gratuit, libre à lui ensuite de la valoriser ; soit le contrat entre l'Etat et l'organisme prévoit les conditions de remise de l'étude de l'inventeur au bénéficiaire final (des industriels), dans des conditions de prix définies, il s'agit alors d'une subvention pour complément de prix, taxable ; dans le cas des contrats de la DGA à l'ONERA (cf. clauses option C du CCAG- PI), il est généralement stipulé que si l'opérateur met l'étude à disposition d'industriels, il doit pour cela verser une redevance à la DGA. Ainsi, un contrat d'étude entre la DGA et l'ONERA & Thales comme co-traitants précise « *l'exploitation commerciale par les co-traitants des résultats de la recherche objet du présent contrat n'est pas subordonnée à un accord préalable de l'Etat. Toutefois, les frais d'étude et de recherche seront récupérés par la personne publique auprès du (des) co-traitant(s) sous forme de redevances, calculées sur la base de la part financée par l'Etat revenant à chaque co-traitant...* ».

Dans le cas des contrats de la DGAC, ces derniers sont assimilés à une subvention de recherche non taxable car le propriétaire de l'étude reste l'ONERA, libre ensuite à lui de la valoriser.

³⁰ Cf. Annexe 6.

Classement des financements reçus par l'ONERA (source mission)

M€	2004	2005	2006	2007	2008
Compte de résultat					
subventions	76	83	81	81	81
Autres financements publics non « commerciaux »	20	22	23	23	34
Financement présumé commercial (dont public : DGA, AED et CNES)	73 (41)	79 (45)	80 (47)	79 (48)	82 (47)
Tableau de financement					
subventions	29	31	31	32	37
Autres financements publics non « commerciaux »	1	3	1	5	4
Financement présumé commercial	1	NS	1	NS	NS
Total des financements	200	218	217	220	238
Part publique	83%	84%	86%	86%	85%
Part publique minimale non « commerciale »	63%	64%	63%	64%	66%
Part des subventions nominales	53%	52%	52%	51%	49%

Elle préconise pour le futur, outre la présentation aux tutelles d'un inventaire plus rigoureux des contrats publics, le choix d'une assiette comptable déduite exclusivement du compte de résultat, plus conforme au Plan Comptable Général (PGC) de l'État. Elle intégrerait notamment les postes « production immobilisée » financée par subvention d'investissement (4% de l'assiette en 2008) et « subvention d'investissement virée au compte de résultat³¹ » (10%) en lieu et place des subventions d'investissement de l'année (15,5%). Ainsi le ratio baisserait de 1,5% (en raison de l'étalement des dépenses d'investissement dans une conjoncture haussière). Il pourrait encore baisser de 4 points supplémentaires si l'on admet que la production immobilisée est redondante avec le virement ultérieur de la subvention d'investissement qui la finance. Même ainsi, le financement public non « commercial » resterait proche de 60% en 2008.

3. Une sortie de l'ONERA de la liste des opérateurs présenterait au demeurant de réels inconvénients :

- les mesures de gel budgétaire seraient significativement plus importantes (la réduction de la mise en réserve d'un opérateur est établie au prorata de la part des dépenses de personnel que ces subventions contribuent à financer). Or, à l'ONERA, ces dépenses représentent plus de 60% des charges, ainsi que le rappelle une étude du CGEFI ;
- seuls les opérateurs de l'État sont habilités à recevoir des subventions pour charges de service public ; pour les autres, les subventions de l'État sont assimilées à des dépenses d'intervention (titre 6) qui n'ont pas vocation à être pérennisés ;

³¹ Y compris le virement analogue des recettes sur contrats d'équipement, à hauteur de 2% sur les 10%.

- accessoirement, pourrait exister un risque, a priori non justifié au regard de la jurisprudence existante, de requalification par l'Union européenne de ces aides d'État à la recherche en subventions non autorisées.

*
* *

A partir de ces constats, quelques conclusions s'imposent :

- avec environ 85% de financements publics directs, dont au moins 60% rentrant selon la mission dans le cadre du critère « opérateur », la question d'un abandon du statut d'opérateur n'est ni d'actualité ni opportune, quelles que soient les clarifications que les pouvoirs publics puissent apporter à l'usage du critère du financement public majoritaire et sans qu'il soit besoin de procéder à une analyse fine des contrats notifiés à l'ONERA.

Au regard de ses constats, la mission s'interroge sur la pertinence d'appliquer une règle unique, fondée sur des critères cumulatifs, pour dresser la liste des opérateurs, encore plus si l'application de la règle entraîne les mêmes contraintes d'effectifs pour tous ;

- une prédominance structurelle du secteur privé ou concurrentiel, telle que définie dans la lettre de mission, ne saurait être un objectif réaliste dans un avenir prévisible³². En revanche, un rééquilibrage entre les subventions pures (DGA), les contrats assimilables (sous réserve d'inventaire, ceux de la DGAC ou passés par la DGA pour le compte de la DGAC, ceux du MESR et de l'UE) et les contrats de droit commun (sous la même réserve, les marchés publics de la DGA, de l'AED, du CNES, de l'ESA, des industriels et de l'étranger hors Europe) en faveur de cette dernière catégorie a un sens stratégique, indépendamment du statut d'opérateur.

En définitive, si la question administrative du statut d'opérateur n'est plus d'actualité, l'autre question de la lettre de mission, à savoir celle de la nature du plan de charge et de l'équilibre entre les divers donneurs d'ordre reste posée. Les enjeux stratégiques portent en partie sur le prochain contrat d'objectifs et de moyens (COM), qui a été repoussé. Le renouvellement du Conseil prévu à la fin de cette année rend l'examen de cette problématique particulièrement opportun. Ces enjeux concernent aussi plus structurellement la place de l'ONERA dans la recherche aéronautique française et européenne. Tel est l'objet de la suite du rapport.

³² La mission précisera même plus loin que les contrats commerciaux passés par les industriels auprès de l'ONERA sont souvent conditionnés par des financements ou préfinancements publics.

II. LES PRINCIPALES FORCES ET FAIBLESSES DE L'ONERA EN 2009

La mission a tenté d'apprécier ces forces et faiblesses, telles qu'elles apparaissent en tirant le bilan du COM qui vient de s'achever et en observant l'environnement dans lequel l'ONERA va devoir évoluer. Cette analyse résulte largement de l'étude des divers documents que la mission a pu consulter et de l'appréciation qui a été portée par ses divers interlocuteurs.

A. Un outil bien rodé mais comportant des faiblesses

Les 5 dernières années ont marqué une évolution très importante de l'ONERA dans de nombreux domaines, parfois d'ailleurs dans des conditions ou secteurs non prévus initialement dans le COM 2004 / 2008.

Si, globalement, ce COM, qui fût le premier à l'ONERA, a été celui d'une consolidation de l'établissement à de nombreux points de vue, les 5 prochaines années devront être celles de choix stratégiques plus difficiles car opérés dans un environnement moins lisible.

Sans reprendre en détail le bilan tiré mi 2008 par l'ONERA de ce COM (objectifs classés en fonction de leur degré de réussite), les points suivants peuvent être soulignés.

1. Une gestion financière peu transparente et perfectible

Si l'activité sur contrats est suivie avec rigueur dans les comptes rendus techniques et financiers, il n'en est pas de même de l'activité sur subventions. Elle est en effet portée en bloc dans les produits du compte de résultat, sans qu'il soit rendu compte de ses emplois, autrement que par une présentation partielle des travaux réalisés, sans chiffrage.

Ainsi que le soulignait le rapport de l'Inspection générale des finances de 2002 précité et à un moindre degré celui de la Cour des comptes de 2008, la comptabilité à l'avancement n'est pas encore allée au bout de sa logique.

Le traitement des subventions d'investissement n'est pas satisfaisant, ni à la DGA ni à l'ONERA, à plusieurs titres : elles ne sont pas initialement globalisées en charges de service public, comme le prévoit la LOLF³³ ; elles assurent l'essentiel des capitaux propres du bilan ; versées avant service fait-elles participent au fonds de roulement. Celles qui n'ont plus d'emploi ne sont pas identifiées.

Les éléments statistiques utiles en termes de pilotage de l'ONERA ne sont pas tous accessibles aux tutelles³⁴.

Ainsi que le notait le CGEfi, la mise en place d'indicateurs de production mensuels et trimestriels par entité permet un meilleur suivi des contrats ; de même, la politique d'audits dans le cadre de la certification va dans le bon sens. En revanche, le mode de gestion des risques est très perfectible, en l'absence de véritable cartographie des risques, et notamment des compétences indispensables.

Les comptes ne sont pas encore soumis à l'expertise comptable commerciale et il n'existe pas de comité d'audit.

Le niveau de marge sur contrats est certes en amélioration, ainsi que le recommandaient les deux rapports précités, mais il n'atteint pas les 15% proposés, sans que des données fiables soient disponibles. Toutefois, les prix unitaires auraient progressé de 1 à 1,5% /an en volume, contribuant à dégager une capacité d'autofinancement de 3,75% en 2007³⁵.

³³ Selon le « jaune » budgétaire : « Les subventions pour charge de service public couvrent l'ensemble des dépenses liées à l'exploitation courante, dont l'investissement courant et non courant, dont la charge de renouvellement est assuré par l'État ».

³⁴ Ainsi, les tableaux du Rapport technique d'activités (RTA) ont été réduits à trois planches depuis 2006. Il manque notamment la ventilation de l'activité contractuelle par source de financement. Il est dès lors, par exemple, difficile d'apprécier dans quelle mesure les frais de personnel sont couverts par des ressources de subvention.

³⁵ Source ONERA.

La politique d'achats a fait jusqu'à une date très récente l'objet de critiques récurrentes (cf. rapports de la Cour des comptes et du CGEfi), du fait de divergences entre la Direction des affaires juridiques (DAJ) du MINEFI/MINEFE, qui préconise l'application de l'ordonnance du 6 juin 2005 (publicité obligatoire), et le président de l'ONERA, qui estimait encore récemment, pour refuser la publicité au Journal Officiel de l'Union Européenne, que son établissement n'était ni pouvoir adjudicateur ni réellement opérateur de l'État.

2. Une gestion des ressources humaines plus réactive mais perfectible en terme de gestion prévisionnelle

Deux aspects méritent d'être mis en valeur :

- l'évolution des effectifs par catégories montre une réelle stabilité globale mais des redéploiements internes. Pour ce faire, outre un suivi de l'évolution de l'activité de ses divers départements, l'ONERA s'appuie sur une base de données visant à recenser et mettre à jour les compétences, qui existe depuis juillet 2006. En revanche, il ne dispose pas encore d'un véritable outil de gestion prévisionnelle des emplois et des compétences et la Cour des comptes note des difficultés à effectuer des recrutements conformes à l'EPRD ;
- les compétences reconnues de l'ONERA reposent en partie sur ses équipements mais surtout sur la qualité de ses personnels, notamment ses ingénieurs-chercheurs. La gestion des ressources humaines n'est pas très facile pour un tel organisme mais il semble que l'ONERA réussisse assez bien notamment grâce à :
 - o la valorisation du statut de « chef de projet » ; qui confère à ce dernier des moyens spécifiques, dont toutes les potentialités n'ont toutefois pas été exploitées ;
 - o une adaptation plus rapide des moyens humains à l'évolution de la demande contractuelle, même si des difficultés de recrutement sont apparues ; selon l'industriel Safran la recommandation du Groupement des industries françaises de l'aéronautique et du spatial (GIFAS) préconisant que l'ONERA se concentre sur ses pôles d'excellence a été mise en œuvre.

3. Un chiffre d'affaires qui se développe

L'activité sur contrats de l'ONERA est passée de 97 M€ en 2004 à 139 M€ en 2008. Les contrats notifiés ont augmenté de 5% par an en volume, dont 9% par an hors soufflerie et 14% par an hors défense.

Selon des chiffres fournis par son président, le chiffre d'affaires de l'ONERA se répartit et évolue ainsi :

- activité de « préparation du futur », financée par la subvention DGA : militaire : 11% ; civil 13% ; dual : 76% ;
- la part des contrats notifiés montre une évolution favorable au domaine civil.

Ventilation des financements des contrats selon l'ONERA

Année	2004	2005	2006	2007	2008
Militaire	45%	51%	50%	46%	30%
Civil	55%	49%	50%	54%	70%

Ce renforcement des contrats civils résulte à la fois des institutionnels (DGAC, Union européenne, MESR, CNES, ...) et des industriels :

Ventilation des financements civils des contrats

	2004	2005	2006	2007	2008
Public (M€)	33	34	31	40	69
Privé (M€)	31	29	32	33	38

Source : ONERA

Les notifications reçues au cours des 7 dernières années selon la sphère d'appartenance du contractant sont les suivantes :

Ventilation des notifications

M€	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Défense Europe*	46,3	39,9	37,7	40,9	46	48,2	32,1
Civil public Europe	32,1	24,9	32,2	34,1	31,1	39,6	68,8
Privé et hors Europe	34,7	33,8	31,6	29,7	33,3	34,5	38,2
Total	113,1	98,6	101,5	104,7	110,4	122,3	139,1

Source : Annexe 6

* DGA à plus de 85%, Agence Européenne de Défense, potentiellement OCCAR et gouvernements de pays européens

La moyenne glissante sur 3 ans donne une indication des évolutions des financements selon les sources sur la durée du COM 2004-2008 :

Moyenne glissante des notifications

Base 100 en 2004	2002-2004	2003-2005	2004-2006	2005-2007	2006-2008
Défense Europe	100	95,6	100,6	109	101,9
Civil public Europe	100	102,2	109,2	117,5	156,4
Privé et hors Europe	100	95	94,5	97,4	105,9
Total	100	97,3	103,9	106,6	110,2

Source : annexe 6

Les notifications ont donc globalement augmenté un peu plus vite que l'inflation sur la période, mais avec des évolutions contrastées selon les contractants. **Seuls les financements publics des institutions non militaires ont connu une progression continue sur la période, celle-ci se révélant extrêmement forte en fin de période.**

Lorsque les industriels font appel à l'ONERA pour une finalité militaire nationale, la prestation est imputée sur un marché public de la DGA. Pour une finalité civile (Airbus par ex.), la prestation peut généralement bénéficier d'avances remboursables, qui sont effectivement souvent remboursées.

4. Une diversification réelle mais non unanimement appréciée

Au regard des questions de portée stratégique posées dans la lettre de mission, largement centrées sur la capacité éventuelle de l'ONERA d'augmenter fortement son chiffre d'affaires avec les industriels privés, la mission a surtout essayé d'apprécier les attentes des partenaires de l'ONERA et la capacité de ce dernier d'y répondre.

Tous les partenaires de l'ONERA rencontrés par la mission (cf. liste en annexe 2) s'accordent à reconnaître à cet organisme une place unique, un rôle irremplaçable et de fortes compétences. Mais s'agissant des mutations à engager, leurs préoccupations sont souvent spécifiques, au-delà de quelques constantes.

a) Une montée en puissance des activités « aviation civile »

La majorité des nouveaux financements traduisent au moins cinq attentes fortes dans le droit fil du Grenelle de l'environnement, dont les conclusions sont incluses dans le rapport de synthèse du CORAC : baisser les consommations / valider des carburants alternatifs / réduire le bruit et la pollution / accroître la sécurité / améliorer la gestion de la circulation aérienne.

Ces objectifs ambitieux ont pu s'appuyer sur des financements croissants de l'UE, de la DGAC et d'Airbus ainsi que sur l'arrivée de nouveaux financeurs (ANR via le label Carnot, Région Midi-Pyrénées et dans une moindre mesure les fondations et les pôles de compétitivité).

b) Une recherche plus « produit » qu'« exploratoire »

Une recherche trop ciblée sur les produits (par exemple : micro-turbines à gaz) pourrait se faire au détriment de la recherche sur la maturation des technologies, en particulier celle sur la recherche « exploratoire », destinée à apprécier le potentiel des technologies (bas TRL³⁶). L'attente des industriels semble pourtant forte sur ce créneau. Il est vrai cette dernière activité a pour seule source de financement la subvention apportée par la DGA. Les raisons de cette approche sont une plus grande sélectivité dans les études de défense, une complexité et une spécialisation croissante de la recherche, de plus en plus orientée par le produit.

c) Une présence plus active du MESR

Le ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche ne subventionne pas l'ONERA mais apporte sa contribution via les aides de l'institut Carnot, qui labellise et finance des projets, de l'ANR et du CNES, et via le crédit d'impôt-recherche.

- L'ONERA fait depuis mars 2007, pour son ingénierie des systèmes aérospatiaux, partie des 33 instituts Carnot labellisés. Ce label distingue les instituts publics de recherche dans leur capacité à travailler avec des industriels. Outre la reconnaissance, ce label se traduit par des financements spécifiques, destinés à mener principalement deux types d'actions : ressourcement scientifique et professionnalisation de la recherche partenariale. L'ONERA a l'ambition de devenir « tête du réseau aéronautique » au sein du dispositif Carnot.
- S'agissant du crédit impôt recherche l'ONERA et les tutelles s'accordent sur le fait que ce dispositif n'a pas encore donné sa pleine mesure pour diverses raisons. Nos interlocuteurs ont estimé que les économies réalisées par les industriels grâce au crédit impôt recherche ne servent pas à abonder de nouveaux programmes de recherche. Les retombées positives pour les chercheurs sont au mieux diffuses.

³⁶ TRL : Technology Readiness Level ou niveau de maturité technologique.

d) Des partenariats ont été à juste titre initiés ou se sont renforcés avec :

- **les PMI** (signature par ex. d'une charte avec 80 PME, lancement du portail Innovation Hub, etc.). Dans certains cas, l'ONERA valide et formalise des avancées technologiques de PME et se rémunère ultérieurement en fonction des succès de la commercialisation ;
- **les pôles de compétitivité** (Pégase, System@tic, Aero Space Valley, AsTech, I-Trans) ;
- **le CNES**³⁷ (lancement de 4 nouveaux programmes communs) ;
- **les grands groupes industriels aérospatiaux** (renouvellement d'accords cadre avec la plupart de ceux-ci ou leur filiales : Thales, Snecma, SNPE, Airbus, Eurocopter, Dassault aviation, Safran, Astrium, AlcatelAlenia space, etc.) ;
- le CNRS.

e) Un manque d'ouverture vers certaines nouveautés a été parfois souligné

Ainsi l'ONERA serait trop « fermé » selon certains industriels et selon les tutelles. Son principal atout est sa connaissance du milieu aérospatial ; sa principale faiblesse est de n'être pas assez impliqué dans les nouvelles sciences utiles à l'aérospatial (ex : théorie des systèmes complexes, sciences cognitives).

L'ONERA est également jugé trop timide sur les appels à projets du secteur aérospatial, au nom de considérations financières.

Est en jeu la crainte que la diversification des activités de l'ONERA, surtout en dehors de son cœur de métier, lui retire une capacité à investir en moyens financiers et humains là où le secteur aéronautique pourrait en avoir le plus besoin, surtout si cela devait intervenir dans un contexte de moindre engagement financier de l'Etat.

B. Un réel avenir, mais aux contours plus incertains pour l'ONERA en 2009

1. La crise économique pourrait impacter l'ONERA mais pas dans l'immédiat

L'effet de la crise économique est relativement sensible au niveau du trafic aérien, qui a diminué d'environ 8% au niveau mondial entre février 2008 et février 2009.

Cependant l'industrie aérospatiale continue à progresser (+4,7% pour l'industrie française aéronautique, spatiale, d'électronique de défense et de sécurité en 2008) ; mais cette situation pourrait s'inverser si la baisse du trafic perdure.

En ce qui concerne la recherche, la crise est présentée par certains comme une opportunité. Elle rend en effet d'autant plus nécessaire la mise au point de transports moins coûteux à réaliser et à exploiter et elle doit bénéficier de crédits supplémentaires dans le cadre du plan de relance décidé par le gouvernement en décembre 2008.

Selon nos interlocuteurs, les besoins en recherche des industries aéronautiques civiles et militaires resteront donc forts. Même si les enjeux du Grenelle de l'environnement étaient déjà anticipés, cette problématique ne peut que s'amplifier, notamment pour améliorer sensiblement et rapidement l'impact environnemental du transport aérien, en particulier au voisinage des aéroports.

- Du point de vue de la recherche militaire, la place spécifique de la France, tant du point de vue de ses intérêts stratégiques que de ses industries d'armement, plaide pour au moins le maintien d'un important effort de veille technologique.

³⁷ Voir Annexe 10.

- Du point de vue de l'aéronautique civile, deux facteurs justifient le développement des dépenses de R & T : d'une part, la mondialisation des échanges, avec notamment l'accès des habitants de l'hémisphère sud (Chine, Inde, etc.) à ces grands enjeux, laisse à penser que les domaines aéronautiques ne sont pas condamnés au déclin ; d'autre part, une concurrence accrue des pays dits émergents dans ces domaines, les contraintes de plus en plus fortes en termes de bruit (cf. le débat sur l'implantation d'un 3^{ème} aéroport en région parisienne), d'économie d'énergie, de sécurité, etc. vont continuer à faire de l'innovation un facteur de compétitivité majeur.

De plus il existe une volonté gouvernementale de soutenir la recherche aéronautique française et à travers elle l'industrie aéronautique européenne. Ainsi, en mettant en place le CORAC (Conseil pour la Recherche Aéronautique Civile française), le secrétaire d'État chargé des transports a décidé récemment de :

- mettre en place un programme stratégique de recherche et technologie afin d'optimiser les efforts engagés pour réduire l'impact environnemental de l'aviation ;
- renforcer le soutien apporté à la recherche (l'effort de financement public et privé s'élève à 500 M€ par an) ;
- accélérer la mise en service d'une génération d'aéronefs dont la performance environnementale est significativement accrue, grâce au développement des moteurs à hélices rapides, à l'utilisation de matériaux et structures composites, à la mise au point d'un « avion plus électrique » ;
- développer une politique de recherche internationale en consolidant les programmes de recherche transnationaux et en favorisant les partenariats entre industriels et/ou établissements de recherche.

2. Les subventions de la DGA vont stagner dans les prochaines années

La DGA a déjà annoncé que ses subventions seraient gelées en euros courants sur la durée du prochain COM. Plus globalement, les financements publics d'État risquent de ne guère s'accroître significativement, sauf le cas échéant sous la forme de contrats d'études amont qui apparaîtraient opportuns.

Evolution des subventions de la DGA

En M€	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Fonctionnement TTC	90,97	91,5	94,8	95,6	97	95,6
Investissement (non assujetti)	25,3	25,7	26,1	26,4	26,8	24,4
Total budget Etat	116,27	117,2	120,9	122	123,8	120

Source : Agent comptable

3. L'ONERA occupe une position dominante en France, menacée au niveau européen

L'ONERA bénéficie actuellement de fait d'un fort avantage compétitif en France. Il est moins évident au plan international.

De par la nature de ses activités, l'ONERA est confronté à deux types de concurrence :

- une concurrence portant sur l'affectation d'une ressource publique rare (française ou européenne), relative à des projets différents mais relevant des mêmes financements sur un même thème. Il revient alors à l'ONERA et ses partenaires de démontrer que leur projet est le plus pertinent : c'est le cas pour des financements de l'UE, de l'ANR, de l'aéronautique civile et les projets ESA (agence spatiale européenne) ;
- pour l'ESA les montants notifiés sont assez faibles et variables (0,3 M€ en 2005, 1,9 M€ en 2008) et l'ONERA considère comme déloyale la règle de retour géographique qui est appliquée. Cette règle stipule que le montant total des contrats attribués dans un pays membre de l'ESA pour un programme donné doit être proportionnel à sa participation à l'agence, c'est à dire à son PNB ;
- une concurrence entre organismes sur des projets identiques : en France, l'ONERA n'a pas d'équivalent et bénéficie d'une large expertise, rendant difficile l'apparition de concurrents, sauf ponctuellement sur des sujets spécifiques, de la part du CNRS et de certains laboratoires universitaires (ENS Cachan, Écoles Centrales de Lyon et de Nantes).

Par ailleurs, à l'étranger, il existe quelques pôles de recherche aéronautique civile équivalents réputés : la National Aeronautics and Space Administration (NASA) aux États-Unis (complétée pour la recherche militaire par l'Air Force Research Laboratory: AFRL), le Deutsches Zentrum für Luft und Raumfahrt (DLR) en Allemagne, le Tsagi en Russie, la JAXA au Japon,... A un moindre degré, citons le Stichting Nationaal Lucht- en Ruimtevaartlaboratorium (NLR) aux Pays-Bas ou le CIRA en Italie, plus petits, l'équivalent Britannique (QinetiQ) qui a été privatisé et est de fait largement démantelé et le centre de formation international Von Karman Institute for Fluid Dynamics (VKI) situé en Belgique. Le DLR est perçu comme montant en puissance et l'Espagne, avec l'INTA, fait son apparition de manière volontariste dans ce domaine.

Une comparaison des principaux centres de recherche aéronautique a été faite par le groupe de travail pour la mise en place du CORAC :

Les principaux centres de recherche aéronautiques

Organisme	ONERA	NASA	DLR	NLR	CIRA
Pays	France	Etats-Unis	Allemagne	Pays-Bas	Italie
Budget	188 M€	16962 M\$	517 M€	76 M€	35 M€
Personnel	1945	62100	5340	688	332

Source : CORAC

Ces différents organismes n'ont pas le même périmètre, certains étant également des agences spatiales (NASA, DLR). Une analyse comparative plus fine, par types d'activités, aurait certainement été utile mais la mission n'avait ni le temps ni les moyens de la conduire. Un tel parangonnage complémentaire à celui fait par l'AEREA est recommandé.

S'agissant de la place respective de l'ONERA et du DLR, ces établissements sont plutôt en situation de complémentarité en termes de compétences et sur nombre de projets de R & T (hélicoptères – rotorcrafts – et les ailes – fixed wings – par ex.), mais sont parfois concurrents sur l'offre. ... La compétition internationale porte surtout sur les produits des industriels, et est fondée sur leur capacité à maîtriser ces innovations offertes par les centres de recherche.

Selon l'ONERA, le DLR est plus financé que l'ONERA par les pouvoirs publics et facturerait moins en coûts complets. Si un audit du DLR serait nécessaire pour le vérifier, les premières investigations de la mission ne confirment pas un avantage concurrentiel décisif du DLR. Il en est de même pour le CNRS, qui facturerait bien en coûts complets à l'Union Européenne. Au demeurant, l'ONERA n'établit pas non plus totalement ses prix en coûts complets, n'incluant pas les amortissements. Selon le MESR, l'ONERA bénéficie par ailleurs d'atouts que n'a pas le DLR (niveau d'enseignement supérieur moins bon dans ce domaine, cloisonnement excessif entre le DLR et les universités allemandes...). A l'inverse, le DLR a actuellement plus de moyens d'essais en vol que l'ONERA (douze avions), ce qui est important selon Airbus, et il développerait selon nos interlocuteurs une approche commerciale plus agressive.

Des financements communautaires importants ont été mis en place notamment pour des projets structurants comme Clean Sky (1,6 Md€ sur 7 ans), une initiative technologique européenne commune (JTI : Joint european Technology Initiative) complémentaire aux instruments traditionnels du PCRD, ou SESAR (20 Md€ d'ici 2020), qui vise à moderniser l'ensemble du dispositif de gestion du trafic aérien européen. Mais ces projets (SESAR étant plus du développement que de la R&T et n'étant pas dans le cœur de métier de l'ONERA) permettront-ils une plus grande intégration européenne de la R&T aéronautique ? La question est posée, en constatant que, selon nos interlocuteurs, il existe encore des difficultés pour coordonner efficacement les activités de 27 pays. **Actuellement les efforts en matière de R&T semblent encore essentiellement nationaux et les coopérations plutôt bilatérales avec les grands pays.**

C. Un projet de COM 2009-2014 encore non abouti

Le projet de Contrat d'Objectifs et de Moyens de l'ONERA pour 2009-2014 qui a été présenté au Conseil d'administration de décembre 2008 est joint en annexe 8. En tout état de cause, ce COM sera approuvé en retard par rapport au calendrier prévu.

1. *Le COM vise à répondre aux demandes stratégiques déjà identifiées par l'État*

Ce projet de COM présente les objectifs selon deux grands thèmes prioritaires :

- la loi de programmation militaire (LPM) ;
- l'avenir de la filière aéronautique civile.

a) Dans le cadre du projet de la loi de programmation militaire³⁸.

L'ONERA doit agir en tant que :

- référent technique national ;
- maturateur de technologies et de concepts ;
- soutien spécifique à la maîtrise d'ouvrage DGA ;
- correspondant des Architectes de Systèmes de Forces dans un dialogue prospectif ;
- partie à la Base Industrielle et Technologique de Défense avec une prise en compte spécifique pour les PMI qui en relèvent.

Il doit mettre son expertise technique et sa capacité d'ingénierie au service d'une mise en réseau européen des activités de surveillance de l'espace.

³⁸ Portant sur la même période que le COM : 2009-2014.

b) Dans le domaine de l'aéronautique civile

L'ONERA doit :

- renforcer ses efforts de recherche pour la réduction de trainée, du bruit et des émissions ;
- développer la combinaison des techniques analogiques et numériques pour une offre d'essais plus efficaces ;
- participer aux études pouvant déboucher sur des ruptures technologiques ;
- accroître sa capacité d'évaluation des nouvelles technologies, en particulier par la simulation.

Il doit particulièrement se mobiliser pour permettre d'atteindre les objectifs fixés par le Grenelle de l'Environnement (bruit : -50%, émissions CO₂ : -50%, NO_x : -80% à l'horizon 2020).

Il doit se positionner comme un acteur de cohérence du dispositif national et européen de recherche aéronautique (au sein du CORAC, en optimisant ses partenariats - en particulier avec le DLR, en renforçant son leadership, en structurant ses coopérations avec les universités, ...).

c) Dans le domaine spatial

L'ONERA doit poursuivre les programmes communs conçus et réalisés avec le CNES.

d) Les moyens nécessaires ne sont pas quantifiés

Notons que pour réaliser ces objectifs, les ressources humaines nécessaires ne sont décrites que de façon qualitative (attirer les jeunes, motiver le personnel, ..). En outre, pour pouvoir mettre en œuvre le COM, le président de l'ONERA demande à recevoir « une subvention pour charges de service public de 50% » à opposer probablement aux 40% qu'il déclare recevoir aujourd'hui, sans qu'aucun élément financier (évolution de 2009 à 2014) ne soit précisé à ce stade de l'élaboration du COM. La faisabilité du projet de COM, à moyens prévisibles constants, n'est donc pas explicitée.

2. Au-delà, le COM n'est pas et ne peut être un véritable document stratégique

Selon plusieurs de nos interlocuteurs, et la mission partage ce point de vue, le COM n'exprime pas la stratégie de l'ONERA et ne saurait remplacer un véritable document stratégique.

Les objectifs présentés dans le COM s'expriment en termes de valorisation des compétences de l'office et de ses domaines d'excellence pour soutenir la LPM d'une part et pour être un acteur de la cohérence des recherches aéronautiques d'autre part. Le rôle de l'ONERA comme « chef d'orchestre » est donc bien affirmé, et les partitions qu'il aura à jouer à court terme sont esquissées, mais son ambition propre n'apparaît pas.

Les choix ne sont guère explicités, les moyens à mettre en face non plus. Le COM reste un catalogue utile sur ce que l'on attend de l'ONERA sur 5 ans, mais n'est pas suffisamment un document stratégique, donnant une vraie vision des forces et faiblesses de l'ONERA et de sa stratégie à long terme, comme il peut y en avoir au CNES ou au CEA³⁹.

Certes, industriel par industriel, des accords cadre conviennent de définir des activités à long terme sur des sujets d'intérêt commun. En revanche il n'existe pas de scénarios stratégiques à long terme engageant l'ONERA, par exemple : extrapolation du présent, recentrage sur les missions de service public, politique volontariste de valorisation commerciale de la recherche. Or, la construction de tels scénarios suppose un éclaircissement avec les tutelles et les partenaires sur le meilleur positionnement à terme de l'ONERA dans un monde qui bouge et nécessite l'identification de variables internes (RH, financières, techniques...) et externes (évolution de l'environnement).

³⁹ Les enjeux stratégiques de l'ONERA sont de nature différente de ceux du CNES et du CEA, mais cette différence ne peut pas justifier l'absence d'un document stratégique de référence.

3. Les pistes de développement supplémentaires de l'ONERA évoquées par le président sont à l'interface entre le COM est une vision stratégique à plus long terme

Le président a identifié pour la mission⁴⁰ trois voies d'extension de l'activité, au-delà de l'action commerciale déjà engagée :

- La valorisation de la propriété intellectuelle et les partenariats avec les PMI

Il s'agit de poursuivre et accélérer l'évolution passée (de 30 à 80 PMI en 2 ans et plus de 20 accords de licence). Selon le président, cette approche suppose au départ un investissement et donc des moyens supplémentaires, mais à effet de levier.

- L'extension des activités avec l'UE et avec les pôles de compétitivité

Ces activités n'étant que partiellement financées (40 à 50% pour les pôles de compétitivité), le président estime nécessaire au préalable une augmentation des subventions les co-finançant. D'autant plus que les contrats peuvent traîner en longueur (cf. Clean sky). Une augmentation de la subvention à laquelle s'ajoutent des financements européens suppose que l'ONERA puisse absorber des activités complémentaires. A défaut d'une augmentation de cette subvention un redéploiement dans l'enveloppe existante constituerait une solution moins coûteuse.

- L'accroissement des partenariats avec les industriels

Le crédit d'impôt recherche offre de nouvelles perspectives mais toutefois pour le président, « l'effet de levier du crédit impôt-recherche, qui vise à encourager ces partenariats sous forme de plus de sous-traitance des industriels vers l'ONERA, pourrait être rendu plus efficace par une meilleure lisibilité de ce dispositif au sein des décideurs des entreprises ».

D. Une gouvernance mal partagée, qui ne prend pas correctement en charge la stratégie

Au-delà de l'élaboration des engagements réciproques de l'Etat et de l'ONERA sur une période de 5 ans et de réflexions à plus long terme, projets par projets pour ceux dont la maturité est plus longue, la mission constate une triple carence :

1. Sur les choix stratégiques à long terme :

Les choix de l'ONERA sont élaborés selon une démarche « bottom-up » qui associe les personnels et partenaires à différents niveaux :

- les Comités d'évaluation et de coordination (CEO) font des propositions dans leur domaine d'activités, qui correspondent à ceux des départements ;
- le Conseil scientifique et technique (CST), présidé par le directeur scientifique général, réalise la synthèse des propositions des CEO ;
- le Haut conseil scientifique (HCS), où siège des personnalités scientifiques éminentes externes à l'ONERA dont le président, est une instance de réflexion et d'orientation de la politique scientifique et technique de l'ONERA.

L'ONERA s'est doté en 2005 d'un Centre de prospective aérospatiale (CPA). Il s'agit d'une très petite structure qui organise des séances de brainstorming internes sur des sujets confidentiels, et - semble-t-il - uniquement scientifiques et techniques. Il ne semble donc pas que ce CPA fournisse à l'ONERA des éléments susceptibles d'infléchir sa stratégie et la mission ne peut pas se prononcer sur son bilan qui ne lui a pas été présenté mais observe que malgré une volonté d'ouverture exprimée en 2008, celle-ci ne s'est pas réalisée.

⁴⁰ Note à la mission du 9 avril 2009.

Le HCS ne semble pas être force de propositions sur les orientations stratégiques de l'établissement. Quant au CST qui est un lieu d'évaluation et de débats indispensable, il est d'une part insuffisamment exploité (absence fréquente des principaux industriels -Thales et Eads- et du MESR) et d'autre part il ne peut se substituer à un organisme plus politique et décisionnel.

Certains interlocuteurs de la mission estiment in fine que la diversité des enceintes débattant des questions stratégiques nuit à une vision d'ensemble des véritables enjeux et des choix à opérer.

La mission s'interroge sur la pertinence de l'articulation entre ces différentes instances (cf. partie III).

2. Sur le positionnement de l'ONERA comme « outil opérationnel »

La mission n'a pas trouvé de travaux structurés sur le rôle et le positionnement futur de l'ONERA en fonction de ce que l'on attend de lui. Deux exemples l'illustrent.

- Il est curieux que la question de l'avenir stratégique de l'ONERA soit posée dans le cadre de la présente lettre de mission, via la question du statut d'opérateur de l'ONERA, et ce ponctuellement à l'occasion d'un problème de gestion des effectifs. La démarche inverse aurait paru plus logique : l'État et les industriels ont-ils besoin d'un opérateur public ou d'un organisme ayant un tout autre statut, par exemple comme cela a été initié en Grande Bretagne ? Le maintien de la place prépondérante de la France en aéronautique civile et militaire suppose quel instrument ?
- Alors que des réflexions politiques sont en cours sur le renforcement de certaines compétences de l'Union européenne et/ou de partenariats interétatiques renforcés, le positionnement des divers organismes de recherche des Etats-membres ne fait pas l'objet de travaux amont formalisés : or, c'est bien un sujet d'avenir qui doit mobiliser l'ONERA, ses tutelles et les industriels nationaux dans une vision prospective de proposition, afin de concilier au mieux les intérêts nationaux prégnants dans ces domaines et la construction européenne.

3. Une centralisation excessive des décisions au sein de l'ONERA

La gouvernance de l'ONERA est jugée globalement efficace, mais la mission a constaté une très forte centralisation, sans doute excessive, des décisions au niveau de son président⁴¹.

- Ainsi en dépit des préconisations du rapport d'inspection de 2002 et de celui de la Cour des comptes de 2008, il n'existe toujours pas de directeur général adjoint ou de directeur des affaires financières.

Cette forte centralisation peut se révéler une force, en termes de réactivité notamment, mais elle comporte des risques importants en cas d'indisponibilité du président et peut freiner l'innovation (perte de la richesse d'un vrai débat).

*
* *

⁴¹ Le Président a indiqué à la mission que l'ONERA devait fonctionner « selon le principe de la hiérarchie militaire ».

Conclusion partielle

Cette rapide analyse des forces et faiblesses de l'ONERA confirme que l'ONERA est un opérateur indispensable de l'Etat, surtout au regard du caractère stratégique à de nombreux points de vue des domaines militaires et civils de l'aéronautique pour la France.

Elle met en valeur la difficulté à être un outil au service du développement et de la performance des industriels concernés, tout en dépendant très étroitement en amont de financements publics prédéterminés. Elle révèle également le caractère éclaté des réflexions stratégiques concernant tant les orientations que le positionnement de l'ONERA, du fait d'une insuffisance d'intermédiation entre l'office, ses tutelles et les industriels : une approche « consumériste » sous contrainte budgétaire, nourrie d'une multitude de relations bilatérales, l'emporte sur la recherche d'une vision concertée et partagée plus structurelle.

La mission s'est donc efforcée en partie III du rapport de répondre aux questions posées dans la lettre de mission, sur la base des constats qu'elle a décrits dans les deux parties précédentes. Certains points auraient sans doute mérité des développements complémentaires qui n'ont pu être apportés, faute de données demandées à l'ONERA et non obtenues ou parce qu'ils auraient conduits à mener des investigations allant au-delà du mandat de la mission.

III. LES RECOMMANDATIONS DE LA MISSION

Au regard des constats précédents, elles s'articulent autour de trois idées forces.

- Le modèle économique actuel de l'ONERA ne peut pas, et ne doit pas, être modifié en profondeur. En revanche il recèle des marges d'amélioration.
- Le positionnement de l'ONERA, entre opérateur de l'État, établissement public de recherche, soutien de l'industrie aérospatiale, est difficile. Il doit être clarifié et consolidé. La dimension européenne, voire mondiale, des marchés à défendre et des défis à relever accroît les incertitudes et justifie une orientation précise et régulière des tutelles.
- Enfin, la gouvernance et la gestion de l'ONERA sont à faire évoluer pour leur donner plus de pertinence, tant pour le pilotage stratégique que pour la conduite de ses activités et l'adaptation de ses moyens.

A. Utiliser les marges de manœuvre du modèle économique de l'ONERA

Il est rappelé que le modèle économique actuel de l'ONERA est caractérisé par :

- des sources de financement qui sont très majoritairement d'origine publique (plus de 85%, dont les origines diverses sont détaillées dans la partie I du rapport et dans la dernière planche de l'annexe 6) ;
- des bénéficiaires finaux qui sont presque exclusivement des industriels de l'aéronautique et du spatial (pour les essais réalisés et surtout les résultats des recherches, le plus souvent financées par la puissance publique), et marginalement les administrations (sous forme de conseils, d'expertises et de formation à la recherche).

Ce modèle résulte directement de la mission de l'ONERA décrite dans son décret organique de 1984, qui reste d'actualité.

Des rationalisations de ce modèle économique sont toujours envisageables par deux voies :

- augmenter la part du financement d'origine privée, soit en provenance des grands industriels du secteur aérospatial, soit en développant de nouvelles activités hors du cœur de métier de l'ONERA ;
- rendre les financements publics plus efficaces, en les ciblant mieux sur les besoins publics, en leur donnant tout leur pouvoir d'orientation, et en leur faisant jouer un effet de levier.

La deuxième voie a déjà donné des résultats, mais il y a encore beaucoup à faire. La première se révèle de portée limitée, l'ONERA étant d'abord un opérateur de l'Etat au service de sa souveraineté dans un marché mondial où il y a surenchère d'aides d'Etat. Ce qui n'empêche pas une approche pragmatique. Celle préconisée par la mission est de rechercher la meilleure utilisation possible des fonds publics tout en essayant d'augmenter avec précaution les ressources d'origine privée.

1. Le financement par l'industrie aérospatiale, bénéficiaire prioritaire des travaux de l'ONERA, peut et doit être modérément augmenté par des voies pragmatiques

Trois pistes sont plus particulièrement envisageables du côté de l'industrie aérospatiale.

a) L'externalisation par les industriels de certaines de leurs activités de recherche au profit de l'ONERA offrirait encore quelques opportunités limitées

Tous les industriels rencontrés reconnaissent se poser régulièrement cette problématique, pour l'ensemble de leurs activités, mais pensent être déjà proches d'un équilibre satisfaisant : en recherche amont, ils ont besoin de conserver une capacité d'expertise et d'évaluation ; pour les TRL plus élevés, ils estiment généralement que cela relève plus de leur compétences que de celles de l'ONERA. Cependant Airbus met en œuvre une politique d'externalisation de ses moyens R&T et va à ce titre accroître ses sous-traitances vers l'ONERA et le DLR. C'est ce qui explique déjà en partie la croissance des prises de commande privées en 2008. Aller un peu plus loin est encore possible, mais suppose un renforcement de la confiance réciproque.

b) Un accroissement du volume des contrats passés par les industriels avec l'ONERA, n'est pas exclu, mais restera modéré dans le cadre actuel.

La nature, le nombre et le volume de ces contrats dépendent pour une large part de facteurs contraignants et peu dépendants de l'action de l'ONERA. Certes, et la mission évoque à diverses reprises ce point, des marges de manœuvre existent liées à une plus grande réactivité de l'ONERA, à une meilleure prise en compte des attentes des industriels, à une capacité de l'ONERA à se développer de nouvelles compétences. Mais globalement, ces marges de manœuvre sont fortement contraintes par les budgets des industriels, qui eux-mêmes dépendent largement de financements publics. La prudence s'impose notamment dans le développement de nouvelles compétences, qui suppose une visibilité sur plusieurs années de son financement. A plus court terme, le crédit impôt-recherche, s'il incitait les directeurs financiers à réinvestir dans la recherche les montants d'impôts économisés, dégagerait une source de financement véritablement nouvelle.

c) L'intéressement de l'ONERA au fruit de ses recherches apparaît la piste la plus prometteuse car la plus justifiée et la moins explorée

Le succès déjà obtenu auprès d'Eurocopter par le président de l'ONERA pour partager la propriété des brevets déposés dans le cadre de travaux en partenariat montre que les usages favorables aux industriels ne sont pas des acquis irréversibles. A ce titre, deux voies méritent d'être étudiées :

- une augmentation de la marge de rémunération des contrats, ainsi que le proposaient déjà le rapport d'inspection de 2002 puis celui de la Cour des comptes. La mission n'a pu disposer de données précises sur les efforts en ce sens entrepris par l'ONERA, selon son président. En dépit des réticences, ces efforts doivent être poursuivis mais resteront en tout état de cause d'effet limité. Ils sont d'autant plus justifiés lorsque l'ONERA est incontournable. Ce point sera précisé en partie III.C.4.

La mission insiste sur le fait qu'il ne serait pas logique de la part des pouvoirs publics de demander à l'ONERA d'accroître ses ressources en provenant des industriels et de ne pas les « inciter », lorsqu'ils en sont en situation de le faire, à financer « au juste prix » les travaux de la recherche. Toutefois, augmenter le niveau de la facturation pour les industriels privés n'aurait pas d'effet sur leur part relative dans les ressources de l'ONERA si la même approche était appliquée aux financements publics ;

- la mise en œuvre de clauses d'intéressement aux résultats de l'exploitation de la recherche est d'autant plus légitime qu'actuellement, les industriels et leurs bailleurs de fonds ne financent pas en coût vraiment complet les travaux confiés à l'ONERA et n'acceptent de payer qu'une faible marge rémunératrice. Même si les situations ne sont pas comparables, il est intéressant de noter que l'ONERA négocie avec les PMI des clauses dans lesquelles il est associé financièrement à la plus-value. Lorsqu'un industriel bénéficie d'un fort avantage compétitif du fait des travaux de l'ONERA, il serait logique que celui-ci en retourne un petit pourcentage à ce dernier, surtout lorsqu'il ne les a pas financés lui-même et qu'il en tire de réels profits. Les conditions de concurrence au plan mondial incitent toutefois à n'imposer ce retour vers l'ONERA qu'en cas de succès commercial, comme le sont les avances remboursables vers l'Etat.

Des clauses en ce sens commencent d'ailleurs à être introduites par l'ONERA dans les accords de coopération avec les industriels. De telles clauses prévoient diverses modalités d'intéressement de l'ONERA. Il importe que le président rende compte régulièrement de leur application à son Conseil. Si les tutelles souhaitent réellement une plus grande part des financements d'origine privée, elles doivent impérativement appuyer une telle démarche.

2. Des activités hors du cœur de métier doivent être explorées, mais avec prudence

Au-delà des recherches aérospatiales et de défense, des opportunités de valoriser le savoir faire de l'ONERA peuvent se présenter, par exemple dans le secteur médical, les transports terrestres, les éoliennes, etc.

Un développement significatif de ces activités doit être considéré avec circonspection. Elles peuvent apporter un complément de ressources, contribuer à diffuser des innovations, valoriser l'image de l'ONERA, mais elles ne doivent pas brouiller son image et instaurer une méfiance de la part de ses partenaires habituels ni être conduites au détriment de ses missions fondamentales dans le domaine aérospatial. Il importe donc que l'ONERA dégage rapidement par le développement de ces activités des moyens humains et financiers spécifiques permettant que ces contrats couvrent durablement leurs coûts complets.

C'est sans doute avec les PME/PMI, plus qu'avec les grands groupes industriels, que l'ONERA peut valoriser les résultats de ses recherches dans d'autres secteurs que l'aérospatial et la défense (un exemple présenté est celui des éoliennes).

Avant que l'ONERA n'en tire de nouvelles sources de revenus, en partenariat avec des PME / PMI innovantes (par l'exploitation de brevets et l'octroi de licences), il faudra probablement mettre en place, comme au DLR, une « équipe de technology marketing » apte à rechercher de vrais clients, y compris hors des domaines traditionnels d'activité, sans pour autant faire l'économie du recrutement d'ingénieurs brevets.

3. Mieux corrélér financements publics et besoins des ministères

L'essentiel de la subvention pour charge de service public est actuellement versée par la Défense au titre du programme 144 (Environnement et prospective de la mission défense) alors que les recherches de l'ONERA intéressent le plus souvent également le secteur civil. Il est difficile de définir une frontière nette entre des activités purement militaires, purement civiles et duales (cf. partie II.1). Tout juste peut-on relever que les activités amont (à faible TRL) sont par nature plutôt duales alors que celles plus en aval (à fort TRL) ont un caractère militaire ou civil plus marqué, et que l'importance nouvelle des technologies intéressant la sécurité brouille encore un peu plus la frontière.

Il est néanmoins admis que les finalités aéronautiques civiles constituent maintenant globalement une part équivalente à celles des finalités militaires des activités de l'ONERA et que cette tendance ne devrait pas s'inverser dans les prochaines années.

Dès lors il est légitime de viser une évolution parallèle des financements civils et de ne pas faire porter l'essentiel de la charge du dual aux financements militaires, tout en se gardant d'opérer une distinction trop nette entre activités civiles, militaires et duales entre lesquelles les synergies sont constantes.

Le CNES et le CEA ont également des activités civiles, militaires et duales, mais à financement majoritairement civil. La LOLF accorde un programme spécifique, le 191, à leur financement militaire par subvention au titre de la recherche duale, chacun d'entre eux étant par ailleurs rattaché à un autre programme (le 172 pour le CEA et le 193 pour le CNES, qui portent leur subvention civile).

L'opportunité d'une « mutation » de l'opérateur ONERA du programme 144 vers le programme 191, comme l'ont proposé les récents rapports du CIAP et de la Cour des comptes et la DGA elle-même⁴², n'apporterait de financement complémentaire ni civil ni militaire. Elle ne prendrait sa pleine justification que dans l'hypothèse d'un rattachement exclusif des trois établissements CEA, CNES et ONERA et de tous leurs subventions étatiques (ou assimilées) à ce programme recherche duale, qui de fait deviendrait une mission de la LOLF. Chaque ministère disposerait alors d'un programme regroupant ses subventions aux établissements de nature duale.

A noter que le MESR a également sa place dans ce « tour de table », ne serait-ce que pour conforter l'ONERA dans sa mission de formation à et par la recherche.

4. Différencier les modes de financement public sans jamais leur faire perdre leur pouvoir d'orientation

Les trois modes de financement public observés (cf. partie I) ont chacun leur justification :

- la subvention, pour donner à l'opérateur son autonomie, dans le respect des règles de l'Union européenne ;
- le contrat commercial, pour satisfaire un besoin de l'Etat « acheteur » ;
- et le contrat « non commercial », pour promouvoir une activité précisément identifiée.

Les deux derniers permettent une co-traitance avec un industriel bénéficiaire lui aussi du financement public, ou la participation à un projet partenarial sous l'égide d'une institution européenne.

La préférence actuelle des administrations pour le contrat s'explique mais il n'est pas la seule modalité qui assure le bon usage d'un financement public. La subvention peut leur donner aussi un pouvoir d'orientation qui offre un bon compromis entre l'initiative de l'opérateur et leur légitime contrôle. Encore faut-il que les financeurs s'en donnent les moyens, par exemple par une convention annuelle, des rendez-vous thématiques périodiques et un minimum d'attention au service fait dans le versement des tranches successives. Telle est sur ce point la recommandation de la mission adressée à la DGA. Elle note aussi qu'un glissement d'une partie des contrats vers la subvention, là où les jalons sont moins nécessaires, pourrait être générateur d'économies, de visibilité et de confiance.

5. Utiliser la subvention et d'autres ressources propres pour une meilleure participation de l'ONERA aux projets de recherche

La participation de l'ONERA à des projets européens est jugée essentielle par la mission, mais le président est réticent à répondre aux appels à projets (ex pour le JTI de Clean Sky) sans avoir obtenu (de la part de la DGAC) les financements complémentaires à ceux prévus par le PCRD (50% pour le 6^{ème} PCRD, maintenant 75% pour le 7^{ème} PCRD).

Cette attitude trop prudente risque de faire perdre des opportunités à l'ONERA de conforter son positionnement européen et il apparaît à la mission nécessaire qu'au-delà des aides accordées par la DGAC, qui devraient être limitées à des cas particulièrement justifiés, l'ONERA utilise plus ses capacités d'autofinancement pour répondre à ces appels à projets.

Or, cet autofinancement est possible de multiples façons :

- d'abord en réservant une partie de la subvention à ces projets, dans une limite fixée par la tutelle qui la verse (9% en 2008 de la subvention de fonctionnement DGA, part actuellement simplement constatée, voire regrettée par la DGA) : cet emploi de la subvention est au demeurant la première justification d'un financement du fonctionnement sous cette forme par la DGAC ;

⁴² Une telle orientation n'est pas jugée utile par le CNES.

- grâce aux bénéfices nets générés par l'ensemble des contrats, en incluant dans les tarifs pratiqués une marge plus adéquate ;
- par l'accroissement sus-évoqué des revenus des licences et redevances, particulièrement faibles aujourd'hui.

Pour avoir plus de chances d'obtenir des contrats européens l'ONERA devrait être plus présent dans les instances et organismes européens, notamment dans ACARE (Advisory Council for Aeronautics Research in Europe).

De même les réponses de l'ONERA aux appels à projets de l'ANR devraient être plus nombreuses, compte tenu de son savoir faire, sans avoir peur de la concurrence avec le CNRS et les universités, même si leurs devis n'incorporent pas ici les salaires de leurs fonctionnaires.

L'ONERA est souvent en concurrence avec les laboratoires français pour l'allocation des crédits publics contractualisés. Des offres conjointes peuvent cependant être profitables aux deux parties. Ce type de partenariat pourrait être plus développé si l'ONERA sous-traitait davantage une partie des contrats publics que lui vaut sa position privilégiée vis à vis des grands industriels.

L'ONERA doit faire des efforts dans ce sens pour mieux se positionner par rapport à ses partenaires qui répondent, souvent sans lui, à ces appels à projets.

Dans ce contexte, la mission a pris note des deux scénarios d'évolution du chiffre d'affaires préparés par le président de l'ONERA⁴³. Ils convergent tous deux sur l'idée d'une poursuite de sa croissance sur les prochaines années (2009 à 2011) puis d'une baisse progressive :

- aboutissant en 2013 à la situation actuelle, dans le premier cas,
- et conservant à l'horizon 2013 une partie de la hausse attendue, à court terme, dans le deuxième cas.

Le second scénario suppose une subvention pour charges de service public plus importante de 4% passant ainsi 80 M€ à 83,1 M€ HT par an.

La mission n'a pas d'éléments suffisants justifiant un avis argumenté sur ces scénarios. Les hausses espérées prennent en compte les contrats en cours ou attendus qui s'intègrent dans le cycle de croissance de l'activité. Les baisses ultérieures sont surtout l'expression d'un principe de prudence, dans une période de probable stagnation des subventions et contrats publics. Ces prévisions confirment qu'au-delà des améliorations proposées par la mission, un changement de paradigme paraît peu réaliste et que l'évolution de l'activité est en partie corrélée à des engagements des pouvoirs publics.

B. Rendre plus lisible et cohérent le positionnement de l'ONERA, entre ses missions d'opérateur de l'État, établissement de recherche, et de soutien de l'industrie

L'une des difficultés identifiées par la mission est l'ambiguïté du positionnement de l'ONERA. Devant faire le pont entre la recherche et l'industrie tout en appartenant à l'une et à l'autre, il ne doit pas se substituer à ses partenaires et devenir un concurrent potentiel pour ceux-ci.

Pour que le positionnement de l'ONERA soit clair il faut qu'il mette bien en évidence comment il valorise ses compétences auprès de ses partenaires, en étant leader dans certains cas, ou en apportant une valeur ajoutée dans d'autres cas.

Cela passe d'abord par une hiérarchisation des activités de l'ONERA :

- il doit d'abord préparer l'avenir en confortant sa position de leader (en étant force de proposition principale) là où ses compétences sont les mieux reconnues ;

⁴³ Cf. lettre du président de l'ONERA à la DGA du 12 février 2009.

- il doit également répondre aux sollicitations des industriels en apportant son savoir faire essentiellement dérivé des activités précédentes ;
- il peut étendre son domaine d'activité lorsque cela est possible sans être dommageable aux activités précédentes ni aux partenariats mis en place pour les réaliser ;
- enfin ses activités doivent s'inscrire dans une stratégie européenne explicite.

1. Une priorité à sans cesse privilégier : préparer l'avenir

Plusieurs de nos interlocuteurs, notamment le directeur général de l'aviation civile, nous ont indiqué que l'ONERA devait maintenir globalement l'équilibre actuel entre travaux réalisés à la demande des industriels et travaux réalisés à la demande de l'État pour préparer l'avenir au-delà des programmes en cours. Cette préparation de l'avenir doit être financée à un niveau suffisant grâce à des ressources pérennes, qui proviennent actuellement de la subvention pour charge de service public. L'ONERA doit pour cela :

- conforter son positionnement dans les secteurs d'activités où ses compétences sont les mieux reconnues ;
- mais également développer des compétences dans les secteurs émergents de l'aérospatial.

a) Conforter le positionnement de l'ONERA dans les secteurs d'activités où ses compétences sont les mieux reconnues

Les compétences et l'excellence de l'ONERA sont bien reconnues dans différents secteurs de la mécanique des fluides, des matériaux, de l'électromagnétisme, de l'optronique etc. Mais c'est surtout sa polyvalence, sa compréhension des enjeux de la recherche aéronautique, ses capacités d'intégration des différentes techniques dans un projet et de transfert des recherches aux applications qui font de lui un partenaire privilégié de l'industrie aérospatiale.

Sa place centrale, unique à ce jour, d'interface entre la recherche académique et la R&D industrielle doit être renforcée (*cf. propositions en ce sens du rapport du Comité de pilotage du CORAC daté du mois de mai 2009*).

L'une des conditions pour renforcer cette position est que l'ONERA ne se place pas en situation de concurrence, ni avec les industriels en aval ni avec les laboratoires de recherche en amont. Il ne doit pas chercher à faire ce que ses partenaires font déjà, mais apporter une plus-value en étant complémentaire. Il est certainement le mieux à même de mettre en évidence les résultats scientifiques les plus susceptibles d'avoir une utilisation pratique et de définir les expérimentations nécessaires pour appliquer ces résultats à des réalisations concrètes.

A l'heure où les principaux industriels réfléchissent à leurs « feuilles de route », l'ONERA pourrait être force de proposition pour mieux s'intégrer dans celles-ci, en se positionnant par rapport aux autres partenaires de ces industriels (et en faisant des propositions communes avec eux).

Pour réaliser ce transfert de la recherche à l'industrie, l'ONERA dispose d'une part de ses équipes de recherche (16 départements regroupés en 4 branches scientifiques) et d'autre part des moyens techniques (souffleries, centres de calcul, ...).

Le dimensionnement de ces équipes et de ces moyens techniques doit pouvoir être en permanence ajusté à la demande, ce qui implique pour les chercheurs et ingénieurs une certaine polyvalence et pour la DRH de l'ONERA une capacité à favoriser et à gérer la mobilité.

Contrairement au DLR, qui dispose de plusieurs avions pour réaliser des expérimentations scientifiques et des essais en vol, l'ONERA ne peut pas réaliser lui-même les expérimentations et essais nécessitant des opérations aéroportées.

Il n'est peut-être pas indispensable que l'ONERA se dote d'une flotte d'avions mais il apparaît nécessaire qu'il puisse développer les alternatives déjà mises en œuvre (motoplaneur, location), et faire appel au Centre d'Essais en Vol (CEV) en cas de besoin, même si les moyens de celui-ci se réduisent du fait de limitations budgétaires.

b) Développer les compétences de l'ONERA dans quelques secteurs émergents

L'avion moderne contient de plus en plus d'électronique (Thalès en fournit pour 600 k€ sur l'A330, mais en fournira pour 7 M€ sur l'A350) et de nouveaux besoins de recherche apparaissent, dans les domaines des sciences cognitives, de la maîtrise des systèmes complexes (certification) et des occurrences chaotiques.

Ces domaines d'avenir abordés dans sa branche TIS (Traitement de l'information et systèmes) semblent insuffisamment pris en compte par l'ONERA, historiquement centré sur la mécanique des fluides, l'énergétique (branche MFE), les matériaux et les structures (branche MAS), puis l'électromagnétisme, l'optronique, l'acoustique et l'instrumentation (branche PHY).

Sur ces sujets les industriels font souvent appel à d'autres centres de recherche (CNRS, INRIA, CEA, Université de Bordeaux, ...).

En collaborant avec ces centres de recherche et **apportant son savoir-faire d'intégrateur**, l'ONERA pourrait sans doute fournir encore plus de prestations complémentaires aux industriels et mieux répondre aux appels à projets de recherche français ou européens.

2. Une exigence : soutenir les projets industriels

L'ONERA répond déjà aux demandes spécifiques de la DGA ou de la DGAC pour soutenir les projets industriels. Ces demandes pourraient devenir plus importantes dans l'avenir, notamment pour répondre aux recommandations qui seront émises par le CORAC et qui nécessiteront sans doute des financements plus importants de la DGAC et/ou du ministère de la recherche (soutien d'ISA, l'Institut Carnot « Ingénierie des Systèmes Aérospatiaux » piloté par l'ONERA).

Les capacités de l'ONERA sont souvent uniques en France, voire en Europe, notamment pour ses souffleries.

Des opportunités de développement des applications civiles au niveau européen bénéficiant de soutiens étatique ou communautaire existent et l'ONERA s'en est déjà saisi. Son implication pourrait sans doute être encore plus grande notamment dans le cadre :

- des programmes industriels (futurs programmes d'Airbus et d'Eurocopter, ...);
- des projets de recherche communautaires (Clean Sky);
- des projets spatiaux.

3. Une nécessité : veiller au bon positionnement, de l'amont à l'aval

Les activités de l'ONERA sont très diverses, avec de nombreux partenaires qui s'intéressent à l'Office lorsque celui-ci peut leur apporter une valeur ajoutée :

- l'industrie a surtout besoin de l'ONERA dans les études amont (faible TRL) et dans ce cas l'ONERA est leader, mais elle peut également bénéficier de son aide dans des recherches et développements plus en aval (TRL moyens) et dans ce cas c'est elle qui reste leader;
- les laboratoires de recherche académiques ont surtout besoin de l'ONERA pour valoriser leurs compétences dans des projets complexes et dans ce cas l'ONERA sert de coordonnateur.

En étendant son domaine d'activités, le positionnement de l'ONERA peut ne plus être très clair pour ses partenaires (certains industriels ont souligné ce point à la mission) et instaurer une certaine défiance. Il importe donc que l'ONERA se positionne clairement vis-à-vis de chacun de ses partenaires et en concertation avec eux pour chacune de ses activités, depuis l'amont jusqu'à l'aval.

4. La nécessité d'une anticipation sur la dimension européenne de la recherche aéronautique

Les interrogations les plus lourdes de la mission portent sur la possibilité d'une structuration plus européenne des centres de recherche présents dans les pays de l'Union européenne.

A des degrés divers, plusieurs pays européens ont leur centre de recherche, même si les deux principaux sont le DLR et l'ONERA.

Si ni l'aéronautique civile, et ni encore moins l'aéronautique militaire, ne sont pas une compétence européenne, et restent fortement marqués par les enjeux nationaux, l'idée de rapprochements bi ou multilatéraux, comme dans le cadre d'Aero Testing Alliance (ATA)⁴⁴, plus marquée est à encourager ou relancer : regroupement sous des formes à étudier de plusieurs centres, spécialisation accrue de chacun pour bénéficier de vrais pôles d'excellence européens.

Ces questions sont éminemment politiques mais devront tôt ou tard être posées au regard des coûts engendrés par ces politiques de recherche, de la montée en puissance de certains grands ensembles non européens dans ce domaine et in fine de la communauté globale d'intérêt qui lie les pays européens.

Beaucoup plus que sur un repositionnement franco-français de l'ONERA, les réflexions stratégiques doivent être menées dans cette direction. Elles doivent dans un premier temps impliquer à la fois les tutelles, l'ONERA et les industriels, en liaison avec les organismes européens équivalents. Pour cela, il convient de décider d'une enceinte et d'un chef de file. L'ONERA pourra d'autant mieux défendre sa place en Europe que son positionnement en France sera mieux reconnu.

C. Adapter la gouvernance et la gestion de l'ONERA à ses missions

Le pilotage stratégique et la gestion financière de l'ONERA sont marqués par une centralisation excessive et une visibilité insuffisante. Des remèdes en termes d'organisation et de procédures existent, plus sûrement qu'en termes d'actions sur les dirigeants. Sans remettre en cause, loin de là, tout ce qui fait la force actuelle de l'ONERA, les quelques propositions qui suivent visent à en corriger les limites et à ouvrir à l'opérateur des perspectives à plus long terme et partagées.

1. Créer un Conseil stratégique co-présidé par la DGA et la DGAC, en présence des industriels⁴⁵

La tutelle est insuffisamment présente en termes de contrôle, d'orientation, de force de contre-proposition. Son exercice s'applique plus à la gestion financière, parfois technique, à la trésorerie et au résultat comptable qu'au pilotage stratégique. La politique d'achat public de la DGA aboutit à une compression des prix, une absence structurelle d'autofinancement et une focalisation sur les règles d'achat au détriment du fonctionnement des partenariats.

Il est vrai qu'en l'occurrence le pilotage stratégique est difficile car il ne peut être qu'interministériel.

Par ailleurs la mission a constaté un éloignement, un manque d'implication ou un émiettement des efforts chez certains industriels s'agissant de leur participation à la gouvernance (CA et CST, préparation du COM, voire même la préparation des accords cadres de leur maison mère). La faute peut en être attribuée soit à une présence insuffisante, soit à une représentation à un niveau non pertinent, soit aussi à l'indifférence des tutelles à leur égard.

⁴⁴ GIE européen regroupant une partie de l'offre et certains équipements des souffleries de l'ONERA, du DLR et du NLR.

⁴⁵ Une articulation avec le CORAC devra être établie.

En conséquence la mission recommande la création d'une instance d'orientation qui réunisse au moins une fois par an, sous la présidence conjointe des deux principales autorités de tutelle, la direction générale des grands industriels du secteur aérospatial et celle de l'ONERA. Outre les questions véritablement stratégiques comme le positionnement européen, le développement ou le redéploiement de compétences, la prise en compte de la finalité Sécurité ou l'engagement en faveur des PMI, elle pourrait évoquer des questions de gestion à fort enjeu pour le modèle économique, comme l'intéressement de l'ONERA aux fruits de ses travaux, les conditions pour faire bénéficier l'ONERA du crédit impôt recherche et l'assujettissement à la TVA ou pour le positionnement de l'ONERA comme les modes de partenariat avec les laboratoires et la mobilité des chercheurs.

2. Élaborer un Plan pluriannuel glissant des charges de service public, inspiré de l'actuel plan quinquennal d'investissement (PQI)

Il est nécessaire d'étayer la réflexion stratégique et la préparation des décisions du conseil précité sur la base d'un document prévisionnel intégrant le modèle économique. Or il manque un outil adapté à l'élaboration de la stratégie de l'ONERA portant sur son positionnement en termes de produits et partenaires, à un horizon dépassant éventuellement celui du COM. Il existe bien actuellement un plan stratégique scientifique, mis à jour en 2005, mais il n'a aucun volet financier. Le RTA, comme son pendant en amont - le programme d'activité -, tente bien une synthèse économique, mais il reste dans une perspective annuelle.

Il existe en revanche un document périodique pluriannuel qui depuis bientôt 10 ans a fait ses preuves dans son domaine comme outil de gouvernance, c'est le plan quinquennal d'investissement glissant (PQI) et son pendant, le compte-rendu annuel d'exécution. Depuis qu'ils sont présentés au Conseil d'administration, le premier avec l'EPRD et le deuxième avec les comptes annuels, la politique d'investissement est préparée et exécutée à la satisfaction de toutes les parties représentées au CA. Son seul défaut est de trop se focaliser sur l'emploi des subventions d'investissement de la DGA et de la DGAC. Il est facile de le corriger en y ajoutant un éclairage sur l'ensemble des investissements, ce qui a été fait en partie.

La mission recommande donc de s'en inspirer pour créer un Plan pluriannuel des charges de service public (au sens de la LOLF), qui fixe des hypothèses sur l'évolution des subventions à venir et décrivent les actions associées, éventuellement avec plusieurs scénarios et en tout cas avec un éclairage prospectif sur l'ensemble des activités.

Contrairement au COM, il resterait ce qu'est actuellement le PQI, qu'au demeurant il devra incorporer puisque les subventions d'investissement devront être intégrées dans la subvention pour charges de service public : un document construit par l'ONERA et présenté au CA, avec la différence que sa cible finale serait plutôt le conseil stratégique précité. Celui-ci pourrait examiner à mi-année à la fois sa version glissante annuelle et le compte-rendu de son exécution l'année précédente, et fournir avis, réserves et recommandations.

Ce document serait soumis au conseil stratégique, après approbation par le CA de l'ONERA. Il servirait de référence à l'élaboration et la négociation du COM, puis à sa signature.

3. Une direction à faire évoluer vers plus de transparence, de déconcentration et de collégialité

En termes de gouvernance et de gestion, un effort particulier mérite d'être fait dans trois sens :

- resserrer la concertation entre la direction de l'ONERA et ses tutelles, en assurant d'abord à celles-ci un meilleur accès à l'information ;
- améliorer la qualité et la fréquence du dialogue entre l'ONERA et ses partenaires (industriels, collectivités locales, pôles de compétitivité, etc.) dans le respect de l'indépendance de chacun ;

- sans remettre en cause les atouts d'une organisation fortement centralisée, donner plus d'espaces aux divers lieux de responsabilité.

4. Améliorer la gestion⁴⁶

a) *Disposer des outils permettant de s'assurer d'une utilisation de la subvention pour charge de service public conforme aux objectifs définis en commun avec la tutelle*

Conformément à la logique de différenciation des financements de l'ONERA rappelée supra (A.4), la subvention lui permet de disposer d'une suffisante autonomie de gestion sans pour autant que l'établissement soit dispensé de rendre des comptes sur son utilisation au regard des objectifs qui lui ont été assignés.

Si l'obligation de justifier du bon emploi des ressources publiques incombe à tout opérateur, cette exigence prend une importance particulière concernant l'ONERA. En effet, la frontière entre financement par contrat et financement par subvention, apparaît dans son cas relativement contingente avec des glissements d'une forme à une autre. Par ailleurs, cette subvention, pour sa partie exploitation, est dans sa nature profonde assez délicate à qualifier, puisqu'elle finance des projets de recherche-développement tout autant que le fonctionnement de la structure.

Les bailleurs de fonds pourraient donc légitimement désirer avoir un regard précis sur l'utilisation des fonds octroyés, ce que ne permet pas suffisamment le système actuel.

S'agissant des outils permettant de traduire la réalité de la réalisation des objectifs, il convient tout d'abord de rappeler que l'imputation, dès leur octroi, au compte de résultat, de subventions d'exploitation (tout comme d'ailleurs de subventions pour recherche et développement), n'implique pas que cette inscription soit définitive si les objectifs attendus ne sont pas atteints, c'est-à-dire concrètement si les dépenses correspondantes ne sont pas effectuées. La procédure des « produits perçus d'avance » doit conduire à extourner les produits correspondant à la part de la subvention dont l'emploi ne peut être justifié. L'application stricte de ce principe comptable permettrait de traduire fidèlement la réalité des opérations de l'ONERA et de ne pas présenter un résultat annuel majoré à tort.

Pour pouvoir suivre les dépenses et permettre au bailleur de fonds de s'assurer que ses subventions concourent bien à leur destination, il faudrait développer une comptabilité « par destination » par grand projet, en complément de la comptabilité générale qui, elle, enregistre les charges et les produits par nature. Il est donc recommandé d'aménager une comptabilité par projet qui permettrait notamment à la fois de connaître l'ensemble des coûts rattachés à une finalité particulière et informer le bailleur de fonds de l'utilisation des subventions qu'il a octroyées. Cette connaissance précise des coûts par projet devrait également permettre de mieux asseoir des indicateurs de performance et par conséquent de permettre à la tutelle de disposer d'un outil de suivi.

Il apparaît souhaitable de donner en annexe des comptes annuels (à tout le moins pour une utilisation interne et pour la tutelle), une ventilation des subventions reçues et les projets qu'elles sont destinées à financer dans l'année et de distinguer ce qui a été comptabilisé en produits et ce qui a été effectivement reçu en trésorerie ce qui permettrait en outre de commenter le compte d'actif « subventions à recevoir ».

Cette analyse doit mettre en regard les dépenses faites dans l'année, issues de la comptabilité analytique par projet, ce qui permettrait à l'ONERA d'avoir la connaissance nécessaire en terme de gestion et de pilotage et aux bailleurs de s'assurer de la bonne utilisation des fonds publics.

⁴⁶ Ce point 4. a été réécrit par le membre IGF de la mission

b) pratiquer le chiffrage des devis aux coûts complets avec une marge suffisante

Les devis n'intègrent quasiment plus d'amortissements. La DGA et la DGAC, qui accordent la subvention pour charge de service public, ne sont pas favorables à une correction qui rétablirait la vérité des prix car cela reviendrait pour elles à financer deux fois l'investissement par l'Etat (via la subvention puis via un prix dans le cadre d'un contrat incorporant l'amortissement de l'investissement). La mission recommande de pratiquer dans tous les cas le chiffrage des devis aux coûts complets, c'est à dire avec tous les amortissements, et d'opérer un ajustement du forfait au cas par cas en même temps que la négociation de la marge.

5. Favoriser la mobilité des chercheurs pour faciliter le positionnement de l'ONERA et l'adaptation de ses effectifs aux missions

Cela nécessite :

- un assouplissement des règles de recrutement de chercheurs en COD (cf. partie I sur les négociations en cours) ;
- mais également le recrutement de plus de doctorants non financés par l'ONERA (hors quota opérateur) ;
- un réel brassage des parcours professionnels des chercheurs entre l'ONERA, les centres de recherches universitaires ou spécialisés (CNRS, le CNES) et les industriels, mais aussi le DLR, etc. ; en Allemagne, selon nos interlocuteurs, la mobilité professionnelle entre industrie et recherche rendrait les relations plus efficaces (source : échanges de la mission avec Thales) ;
- la poursuite des efforts de mobilité interne pour s'adapter aux évolutions de la demande (par exemple gérer les éventuels retards de programmation liés à un développement et une diversification des contrats, sous l'angle de la gestion des effectifs, etc.) ;
- l'appel à la sous-traitance ou à des partenaires là où l'ONERA n'a pas les compétences et où il n'est pas souhaitable qu'elle les internalise ;
- la reconnaissance complète du statut contractuel de chef de projet ;
- l'adaptation des compétences sur le long terme, en distinguant les domaines où l'ONERA est en pointe et qui doivent être préservés et les domaines émergents où l'ONERA devrait s'investir.

*

* *

Conclusion partielle :

1. En termes de développement futur du chiffres d'affaires pour l'ONERA, la mission considère que :

- la part prépondérante de l'activité de l'ONERA ne peut que reposer sur les pouvoirs publics français, via des subventions, des contrats ou indirectement des sous-traitances de marchés public passés par des industriels ;
- la recherche de financements et de contrats du côté de l'institut Carnot, de l'Union européenne et des régions est à poursuivre en permanence ;
- les partenariats avec les pôles de compétitivité peuvent sans doute être mieux développés et valorisés ;
- une implication croissante de l'ONERA vis-à-vis des PME/PMI est souhaitable, dès lors que les financements en question ne sont pas pris sur d'autres ressources. Dans ce cadre, la mise en œuvre de mécanismes de prise de risque partagée, associant l'ONERA et les industriels aux résultats de la valorisation de la recherche, est à promouvoir. En effet, cette approche permet de mieux insérer l'ONERA dans le tissu industriel et de dynamiser ce dernier. Cependant, la mission attire l'attention sur le fait que cette piste, comme la précédente, ne peut globalement aboutir à des modifications sensibles de la part des industriels privés dans le chiffre d'affaires ;
- du côté des grands industriels, la voie la plus réaliste est d'augmenter progressivement l'intéressement de l'ONERA aux résultats de l'exploitation de la recherche. Ainsi, appliquer aux grands industriels des mécanismes s'inspirant des avances remboursables des grands programmes aéronautiques ou des contrats de développement à risque partagé initiés dans les PME permettrait un sensible abondement des moyens de la recherche pour l'ONERA sans fragiliser les équilibres financiers de ces grands industriels. Plus secondairement, la recherche de nouveaux marchés, en France, en Europe comme à l'étranger, doit être poursuivie.

Globalement, si la diversification et l'accroissement maîtrisés du chiffre d'affaires sont possibles et souhaitables, un changement significatif de la part relative des diverses catégories de partenaires et financeurs n'est pas envisageable.

2. S'agissant du positionnement stratégique de l'ONERA, la mission recommande :

- de rendre en permanence plus lisible et cohérent son positionnement, entre ses missions d'opérateur de l'État, d'établissement de recherche, et de soutien à l'industrie. Cela suppose de privilégier la préparation de l'avenir, tout en soutenant les projets industriels. Enfin et surtout, d'être conscient des enjeux européens pour préparer les évolutions souhaitables de la recherche aéronautique et accompagner leur mise en œuvre ;
- d'adapter la gouvernance et la gestion de l'ONERA à ses missions : cela passe notamment par la création d'un conseil stratégique co-présidé par la DGA et la DGAC, en présence des industriels, par l'élaboration d'un Plan pluriannuel de cadrage des charges de service public, inspiré de l'actuel plan quinquennal d'investissement (PQI), par une direction évoluant vers plus de transparence, de déconcentration et de collégialité, par une correction des défauts comptables structurels et enfin par l'encouragement à la mobilité des chercheurs, en vue de faciliter le positionnement de l'ONERA et l'adaptation de ses effectifs aux missions.

CONCLUSION

Au-delà de la capacité de l'ONERA à répondre aux attentes à court et moyen terme (durée des COM) de ses tutelles et de ses divers partenaires, notamment industriels, la mission a rencontré un réel intérêt de la filière aéronautique, dans sa diversité, sur les enjeux stratégiques liés à l'apport de cet opérateur. La question de savoir vers quel modèle de développement doit tendre l'ONERA interpelle tous ses partenaires. Mais paradoxalement, ce débat ne semble pas avoir lieu.

La mission a acquis la conviction que la question de la sortie du statut d'opérateur n'était pas d'actualité, tant pour des raisons de fait – les critères sont structurellement remplis – que d'opportunité. Dans la situation actuelle de la recherche aéronautique et du positionnement des divers utilisateurs des fruits de cette recherche, l'ONERA est à l'évidence un opérateur incontournable de l'État.

Au-delà des inflexions que la mission propose et dont certaines sont dans le droit fil des récentes évolutions, aucun changement de paradigme n'est envisageable ou souhaitable. Les financements publics de l'ONERA, qu'ils soient sous forme de subventions, de contrats ou de sous-traitances ne peuvent que rester durablement prépondérants (de l'ordre de 90% actuellement). La part de l'activité au profit des industriels privés est pour une très large part conditionnée par des financements publics, quelles qu'en soient les modalités.

Ce constat ne doit pas pour autant interdire un vrai débat sur les évolutions souhaitables, tant du fait des attentes futures de l'État et des industriels du côté de la demande que de l'éventuelle montée en puissance d'organismes français, européens ou mondiaux à même de répondre aux besoins, du côté de l'offre. L'ONERA doit prioritairement se développer sur son cœur de métier dans les deux finalités militaire et civile pour être à même de répondre aux besoins et pour rester le centre de recherche de référence en Europe. Toute diversification au-delà est souhaitable, dès lors qu'elle a lieu sur des ressources nouvelles (en contrats de 3 ans par exemple) et non au détriment de ses missions de base, dans un contexte de ressource rare.

En termes de gouvernance, la mission préconise plus de transparence et de collégialité, tant au sein de l'ONERA que dans ses relations avec ses partenaires. Cela suppose au sein de la tutelle une implication beaucoup plus forte à tous les niveaux : gestion de l'organisme et positionnement stratégique à long terme. La mission recommande en particulier la création d'un conseil stratégique externe à l'ONERA mais l'associant étroitement.

La mission attire l'attention sur le seul véritable enjeu stratégique à ses yeux, qui porte sur l'organisation de la recherche aéronautique, dans ses dimensions nationales et européennes, pour faire face à une compétition mondiale. Au-delà des partages et coopérations le plus souvent implicites qui se nouent, une approche réfléchie serait utile.

Le présent rapport, qui complète celui des inspections de 2002 et celui de 2008 de la Cour des comptes sur les aspects plus spécifiquement financiers, trace en ce sens quelques perspectives. Surtout, il confirme que cette problématique de long terme doit irriguer dorénavant les relations entre l'ONERA, ses tutelles et ses partenaires notamment privés. Cela passe à la fois par une réflexion sur les enceintes les mieux à même d'associer tutelles, ONERA et industriels aux grands enjeux du futur et aussi par l'adaptation permanente aux besoins des outils de recherche en France et en Europe.

Fait à Paris, le 17 juin 2009

L'Inspecteur général
des Finances

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'B. BRASSENS' with a stylized flourish at the end.

Bertrand BRASSENS

Le Contrôleur général
des Armées

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'D. MOURANCHE' with a stylized flourish at the end.

Daniel MOURANCHE

L'Ingénieur général
des Ponts-et-Chaussées

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'A. BAUDOIN' with a stylized flourish at the end.

Alain BAUDOIN

DEUXIÈME PARTIE
RÉPONSES DES SERVICES

OBSERVATIONS DE L'ONERA

Le Président

Bureau des Rapports
Inspection générale des Finances
139 rue de Bercy
Télédoc 335
75752 PARIS Cedex 12
Mme Charlotte LECA
Chargée de mission auprès du Chef de Service

Châtillon, le 7 juillet 2009

Vos Réf. : IGF/2009/06/10961
Nos Réf. : D/L- 32/09
Objet : Mission IGF/CGA/CGEDD sur l'ONERA

P.J. : 1 rapport et pièces de 1 à 7

Madame la Chargée de Mission auprès du Chef de Service,

J'ai l'honneur de vous faire parvenir les observations que le rapport en objet appelle de ma part.

Elles figurent au regard des pages 1 à 34 du rapport. Certaines observations sur le corps du rapport impliquent potentiellement des observations sur le résumé ou les recommandations, mais elles n'ont pas été dupliquées dans ces parties.

Ils appartient aux rédacteurs d'apprécier les modifications qu'ils estiment devoir apporter, puis d'en tirer les conséquences dans les parties résumé et recommandations.

Je serai alors amené à réagir sur ces recommandations.

Par ailleurs, comme vous me le demandez, je joins à ma réponse copie des pièces 1 à 7 produites sur des points clés.

Je vous prie de croire, Madame, à l'expression de ma considération distinguée.

Denis MAUGARS





**Inspection générale
des finances**

N° 2009-M-029-02

**Contrôle général
des Armées**

N° 09-02144-DEP/DEF/CGA/SIA/DM

**Conseil général
de l'Environnement et du
Développement durable**

N° 006646-01

RAPPORT D'AUDIT

**sur la stratégie de développement de l'Office national d'études
et de recherches aérospatiales
(ONÉRA)**

Établi par

Bertrand BRASSENS

Inspecteur général des finances

Daniel MOURANCHE

Contrôleur général des Armées

Alain BAUDOIN

Ingénieur général des Ponts-et-Chaussées

- JUIN 2009 -

RÉSUMÉ

Par lettre de mission datée du 22 janvier 2009, les ministres en charge de la défense d'une part, du budget, des comptes publics et de la fonction publique d'autre part, et enfin de l'écologie, de l'énergie, du développement durable et de l'aménagement du territoire ont demandé aux trois inspections générales un audit sur les perspectives de développement de l'ONERA, avec deux questions principales :

- le maintien de l'ONERA comme partenaire de premier plan de l'industrie aéronautique passe-t-il par son retrait de la liste des opérateurs de l'État ?
- à quelles conditions l'ONERA peut-il accroître ses ressources propres (contrats de recherche avec le secteur privé) de telle manière qu'elles deviennent durablement supérieures aux subventions dont il bénéficie ?

Ce rapport s'appuie sur de nombreux entretiens avec des responsables des administrations de tutelle de l'ONERA, d'industriels, d'homologues européens de l'ONERA, de divers centres de recherche français (CNES, CNRS, pôles de compétitivité...), et avec le président de l'ONERA. La mission a également pris en compte des éléments du rapport de l'Inspection générale des finances de 2002 et du récent rapport d'audit de la Cour des comptes (remis en 2008), et elle précise que de nombreux éléments factuels demandés à l'ONERA ne lui sont toujours pas parvenus en dépit de plusieurs relances.

Le rapport s'articule autour des trois axes suivants :

1. La question de l'abandon du statut d'opérateur est à tout le moins prématurée

La demande de quitter ce statut reposait principalement sur des contraintes nouvelles sur les effectifs et sur des interrogations relatives au respect ou non par l'ONERA du critère de 50% au moins de financement assuré par l'État.

En fait, la question des effectifs est en partie résolue, au moins provisoirement, grâce aux éléments de souplesse intervenus fin 2008 en accord avec la direction du budget : d'une part les effectifs placés sous plafond à partir de 2009 autorisent une croissance modérée jusqu'en 2011, d'autre part le recours à des contrats de mission à objet défini (COD), d'une durée de 3 ans correspondant à la durée moyenne de maturité des contrats de l'ONERA est possible hors plafond dès lors qu'ils sont financés sur ressources propres. Toutefois, en l'absence d'accord de branche, la mise en place de COD nécessite un accord d'entreprise préalable dont la négociation se poursuit encore.

La satisfaction par l'ONERA des critères de l'opérateur de l'Etat n'appelle pas de contestation, ni sur sa participation au service public, ni sur le contrôle de l'État. Quant au niveau de financement public, la mission l'évalue, à titre direct et indirect, à environ 90% des recettes annuelles de l'Office, dont au moins 60% entrent dans un cadre strict d'application du critère.

En définitive, si la question administrative du statut d'opérateur n'est plus d'actualité, seule l'autre question posée par la lettre de mission, à savoir celle de la nature du plan de charge et de l'équilibre entre les divers donneurs d'ordre reste posée. Elle est importante tant pour achever la préparation du contrat d'objectifs et de moyens (COM), que pour préparer le renouvellement du Conseil d'administration à la fin de cette année.

2. Les forces et faiblesses de l'ONERA n'appellent pas de remise en cause mais des corrections de pilotage

L'ONERA est un outil bien rodé mais qui comporte des faiblesses :

- la gestion financière, peu transparente, doit être améliorée : si l'activité sur contrats est suivie avec rigueur dans les comptes rendus techniques et financiers, il n'en est pas de même de l'activité sur subventions ; les éléments statistiques utiles en termes de pilotage de l'ONERA ne sont pas tous accessibles ;
- la gestion des ressources humaines est plus réactive mais encore perfectible ;
- l'activité contractuelle se développe, en partie sous l'effet d'une diversification réelle mais cette évolution n'est pas unanimement appréciée : constatant une certaine réticence de l'ONERA à répondre aux appels à projet du secteur aérospatial non entièrement financés, certains craignent que cette diversification détourne des moyens financiers et humains dont le secteur aéronautique a grand besoin, au moment où l'engagement financier de l'État pourrait être plus difficile.

L'intérêt de l'ONERA reste incontestable dans le futur, mais les incertitudes vont croissantes :

- la crise économique n'a pas encore d'impact sur l'ONERA, selon nos interlocuteurs, car les besoins en recherche des industries aéronautiques civiles et militaires restent de forts enjeux, amplifiés encore par le Grenelle de l'environnement et par la nécessité de défendre les intérêts stratégiques de la France et son industrie aérospatiale et de défense ;
- le projet de loi de programmation militaire prévoit une stagnation des subventions de la Direction générale pour l'armement (DGA) à l'ONERA dans les prochaines années ;
- l'ONERA bénéficie actuellement de fait d'un fort avantage compétitif en France, mais à relativiser au plan international.

Face à ce bilan contrasté, le projet de COM 2009-2014, peine à aboutir et ne répond pas encore aux enjeux du pilotage, notamment à long terme, de l'ONERA :

- si le Contrat d'Objectif et de Moyens vise à répondre aux demandes déjà identifiées par l'État, il n'exprime pas la stratégie de l'ONERA. Selon plusieurs de nos interlocuteurs, et la mission partage ce point de vue, le COM ne saurait remplacer un véritable document stratégique ;
- l'élaboration de scénarios à long terme engageant l'ONERA – extrapolation du présent, recentrage sur les missions de service public, politique volontariste de valorisation commerciale de la recherche, par exemple – n'existe pas vraiment. Or la construction de tels scénarios suppose un consensus avec les tutelles et les partenaires sur le meilleur positionnement à terme de l'ONERA dans un monde qui bouge et nécessite l'identification de variables internes (RH, financières, techniques) et externes (évolution de l'environnement, ...) ;
- enfin, la gouvernance de l'ONERA est marquée en interne par une centralisation excessive des décisions et en externe par une implication insuffisante de ses tutelles et parfois des industriels concernés, laissant trop souvent le président seul pilote.

Au total, l'ONERA apparaît un opérateur indispensable de l'État, dans des domaines stratégiques pour la France. Mais son positionnement, consistant à mettre une recherche de premier plan au service de la compétitivité technique des industriels, tout en dépendant très étroitement en amont de financements publics prédéterminés, est difficile. Or la réflexion stratégique semble faire défaut, tant à l'ONERA que chez ses tutelles et les industriels. L'approche « consumériste » sous contrainte budgétaire et le bilatéralisme paraissent l'emporter sur la recherche d'une vision concertée et partagée.

3. La mission recommande plusieurs voies concrètes pour une stratégie de développement de l'ONERA

Au regard des constats précédents, la mission présente trois idées forces : le modèle économique actuel de l'ONERA ne peut pas, et ne doit pas, être modifié en profondeur ; en revanche il recèle des marges d'amélioration. Le positionnement de l'ONERA, entre opérateur de l'État, établissement public de recherche et soutien de l'industrie aérospatiale, est difficile : il doit être clarifié et consolidé, d'autant plus que la dimension européenne, voire mondiale, des marchés à défendre et des défis à relever accroît les incertitudes et justifie une implication réelle des tutelles. Enfin, la gouvernance et la gestion de l'ONERA doivent gagner en pertinence, tant pour le pilotage stratégique que pour la conduite de ses activités et l'adaptation de ses moyens.

Pour améliorer le modèle économique de l'ONERA, c'est à dire la consolidation de son activité, la mission considère que :

- la part prépondérante de l'activité de l'ONERA ne peut que reposer sur les pouvoirs publics français, via des subventions, des contrats ou indirectement des sous-traitances de marchés public passés par des industriels. Un changement significatif de la part relative des diverses catégories de partenaires et financeurs n'est pas envisageable ;
- la recherche de financements et de contrats du côté de l'institut Carnot, de l'Union européenne, des régions et des pôles de compétitivité est à poursuivre en permanence, sachant que le mode partenarial et le co-financement sont des conditions généralement imposées ;
- une implication croissante de l'ONERA vis-à-vis des PME/PMI est souhaitable, dès lors que les financements nécessaires pour une montée en puissance ne sont pas prélevés sur d'autres ressources ;
- du côté des grands industriels de l'aérospatial, la voie la plus réaliste est d'augmenter progressivement l'intéressement de l'ONERA aux résultats de l'exploitation de la recherche. Appliquer aux grands industriels des mécanismes de retour différé s'inspirant des avances remboursables des grands programmes aéronautiques ou des contrats de développement à risque partagé initiés dans les PME permettrait à terme un sensible abondement des moyens de la recherche pour l'ONERA sans fragiliser les équilibres financiers de ces grands industriels. Un accroissement du volume de leurs contrats n'est par ailleurs pas exclu mais devrait rester modéré sauf efficacité nouvelle du crédit impôt recherche.

Un bon positionnement stratégique de l'ONERA, dans une vision prospective, demande notamment :

- de rendre plus lisible et cohérent son positionnement, entre ses missions d'opérateur de l'État, d'établissement de recherche, et de soutien à l'industrie. Cela suppose de privilégier la préparation de l'avenir, tout en soutenant les projets industriels ;
- de veiller à la bonne répartition de ses activités de l'amont à l'aval selon les domaines, en tenant compte de ses partenaires ;
- et surtout d'être conscient des enjeux européens pour préparer les évolutions souhaitables de la recherche aéronautique puis accompagner leur mise en œuvre.

Enfin pour adapter la gouvernance et la gestion de l'ONERA à ses missions, il est recommandé :

- la création d'un conseil stratégique co-présidé par le Délégué général pour l'armement (DGA) et le Directeur général de l'aviation civile (DGAC), en présence des industriels ;
- l'élaboration d'un Plan pluriannuel glissant de charges de service public, inspiré de l'actuel plan quinquennal d'investissement (PQI) ;

- Résumé, page 4 -

- une évolution de la direction vers plus de transparence, de déconcentration et de collégialité ;
- la correction de deux défauts comptables structurels, en mettant sous tension comptable la part fonctionnement de la subvention pour charges de service public et en faisant reposer les devis sur de véritables coûts complets, le tout permettant de générer une saine et véritable capacité d'autofinancement ;
- une politique de mobilité des chercheurs, en vue de faciliter le positionnement de l'ONERA et l'adaptation de ses effectifs aux missions.

SOMMAIRE

INTRODUCTION.....	1
I. LA QUESTION DE L'ABANDON DU STATUT D'OPÉRATEUR EST À TOUT LE MOINS PRÉMATURÉE	2
A. UNE DEMANDE QUI N'EXISTE PLUS, À TOUT LE MOINS AVEC LA MÊME URGENCE	2
1. <i>La demande initiale de sortir l'ONERA de la liste des opérateurs était essentiellement motivée par un besoin d'échapper à la nouvelle rigidité de la gestion des effectifs</i>	<i>2</i>
2. <i>Le ministère du budget a depuis proposé à l'ONERA des pistes permettant au moins provisoirement de contourner une partie de la difficulté</i>	<i>3</i>
a) <i>Une majoration des effectifs sous plafond autorisés :</i>	<i>3</i>
b) <i>Le recours à des contrats de mission à objet défini (COD), hors plafond s'ils sont financés sur ressources propres :</i>	<i>4</i>
3. <i>Des discussions sont encore en cours avec les syndicats pour que l'ONERA puisse bénéficier de ces mesures de souplesse</i>	<i>4</i>
B. IL N'Y A AUCUN DOUTE SUR LE RESPECT DES TROIS CRITÈRES PRÉVUS PAR LA CIRCULAIRE, EN DÉPÎT DU BESOIN DE CLARIFICATION DU CRITÈRE FINANCIER	5
1. <i>Les critères d'activité et de tutelle sont remplis de manière incontestable</i>	<i>5</i>
a) <i>Le critère du service public rendu par un outil de recherche dans un secteur stratégique pour la France n'est pas discuté</i>	<i>5</i>
b) <i>Le critère du contrôle est également largement rempli</i>	<i>6</i>
2. <i>Le critère du financement majoritaire par l'État est peu précis, mais la mission l'estime largement et durablement respecté</i>	<i>6</i>
a) <i>Une ambiguïté des textes sur les masses budgétaires à prendre en compte</i>	<i>6</i>
b) <i>Dans le cas de l'ONERA, l'ambiguïté du critère donne lieu à des interprétations divergentes :</i>	<i>7</i>
c) <i>La mission évalue les financements publics non « commerciaux » au moins à 60% et note leur progression entre 2004 et 2008 :</i>	<i>8</i>
3. <i>Une sortie de l'ONERA de la liste des opérateurs présenterait au demeurant de réels inconvénients :</i>	<i>10</i>
II. LES PRINCIPALES FORCES ET FAIBLESSES DE L'ONERA EN 2009.....	12
A. UN OUTIL BIEN RODÉ MAIS COMPORTANT DES FAIBLESSES	12
1. <i>Une gestion financière peu transparente et perfectible</i>	<i>12</i>
2. <i>Une gestion des ressources humaines plus réactive mais perfectible en terme de gestion prévisionnelle</i>	<i>13</i>
3. <i>Un chiffre d'affaires qui se développe</i>	<i>13</i>
4. <i>Une diversification réelle mais non unanimement appréciée</i>	<i>15</i>
a) <i>Une montée en puissance des activités « aviation civile »</i>	<i>15</i>
b) <i>Une recherche plus « produit » qu'« exploratoire »</i>	<i>15</i>
c) <i>Une présence plus active du MESR</i>	<i>15</i>
d) <i>Des partenariats ont été à juste titre initiés ou se sont renforcés avec :</i>	<i>16</i>
e) <i>Un manque d'ouverture vers certaines nouveautés a été parfois souligné</i>	<i>16</i>
B. UN RÉEL AVENIR, MAIS AUX CONTOURS PLUS INCERTAINS POUR L'ONERA EN 2009	16
1. <i>La crise économique pourrait impacter l'ONERA mais pas dans l'immédiat</i>	<i>16</i>
2. <i>Les subventions de la DGA vont stagner dans les prochaines années</i>	<i>17</i>
3. <i>L'ONERA occupe une position dominante en France, menacée au niveau européen</i>	<i>17</i>

C. UN PROJET DE COM 2009-2014 ENCORE NON ABOUTI	19
1. <i>Le COM vise à répondre aux demandes stratégiques déjà identifiées par l'État</i>	19
a) Dans le cadre du projet de la loi de programmation militaire, l'ONERA doit agir en tant que :	19
b) Dans le domaine de l'aéronautique civile, l'ONERA doit :	20
c) De plus, dans le domaine spatial, l'ONERA doit poursuivre les programmes communs conçus et réalisés avec le CNES.	20
d) Les moyens nécessaires ne sont pas quantifiés.....	20
2. <i>Au-delà, le COM n'est pas et ne peut être un véritable document stratégique</i>	20
3. <i>Les pistes de développement supplémentaires de l'ONERA évoquées par le président sont à l'interface entre le COM est une vision stratégique à plus long terme</i>	21

D. UNE GOUVERNANCE MAL PARTAGÉE, QUI NE PREND PAS CORRECTEMENT EN CHARGE LA STRATÉGIE	21
1. <i>Sur les choix stratégiques à long terme</i> :	21
2. <i>Sur le positionnement de l'ONERA comme « outil opérationnel »</i>	22
3. <i>Une centralisation excessive des décisions au sein de l'ONERA</i>	22

III. LES RECOMMANDATIONS DE LA MISSION24

A. UTILISER LES MARGES DE MANŒUVRE DU MODÈLE ÉCONOMIQUE DE L'ONERA	24
1. <i>Le financement par l'industrie aérospatiale, bénéficiaire prioritaire des travaux de l'ONERA, peut et doit être modérément augmenté par des voies pragmatiques</i>	24
a) L'externalisation par les industriels de certaines de leurs activités de recherche au profit de l'ONERA offrirait encore quelques opportunités limitées	25
b) Un accroissement du volume des contrats passés par les industriels avec l'ONERA, n'est pas exclu, mais restera modéré dans le cadre actuel.	25
c) L'intéressement de l'ONERA au fruit de ses recherches apparaît la piste la plus prometteuse car la plus justifiée et la moins explorée.....	25
2. <i>Des activités hors du cœur de métier doivent être explorées, mais avec prudence</i>	26
3. <i>Mieux corrélér financements publics et besoins des ministères</i>	26
4. <i>Différencier les modes de financement public sans jamais leur faire perdre leur pouvoir d'orientation</i>	27
5. <i>Utiliser la subvention et d'autres ressources propres pour une meilleure participation de l'ONERA aux projets de recherche</i>	27
B. RENDRE PLUS LISIBLE ET COHÉRENT LE POSITIONNEMENT DE L'ONERA, ENTRE SES MISSIONS D'OPÉRATEUR DE L'ÉTAT, ÉTABLISSEMENT DE RECHERCHE, ET DE SOUTIEN DE L'INDUSTRIE	28
1. <i>Une priorité à sans cesse privilégier : préparer l'avenir</i>	29
a) Conforter le positionnement de l'ONERA dans les secteurs d'activités où ses compétences sont les mieux reconnues	29
b) Développer les compétences de l'ONERA dans quelques secteurs émergents	30
2. <i>Une exigence : soutenir les projets industriels</i>	30
3. <i>Une nécessité : veiller au bon positionnement, de l'amont à l'aval</i>	30
4. <i>La nécessité d'une anticipation sur la dimension européenne de la recherche aéronautique</i>	31
C. ADAPTER LA GOUVERNANCE ET LA GESTION DE L'ONERA À SES MISSIONS	31
1. <i>Créer un Conseil stratégique co-présidé par la DGA et la DGAC, en présence des industriels</i> ..	31
2. <i>Élaborer un Plan pluriannuel glissant des charges de service public, inspiré de l'actuel plan quinquennal d'investissement (PQI)</i>	32
3. <i>Une direction à faire évoluer vers plus de transparence, de déconcentration et de collégialité</i> ..	32

4. Corriger les défauts comptables structurels.....	33
a) Mettre toute la subvention pour charge de service public sous tension comptable, en s'inspirant là encore du traitement actuel de sa partie investissement.....	33
b) Pratiquer le chiffrage des devis aux coûts complets avec une marge suffisante pour assurer une capacité d'autofinancement normale.....	33
5. Favoriser la mobilité des chercheurs pour faciliter le positionnement de l'ONERA et l'adaptation de ses effectifs aux missions.....	33
CONCLUSION	35

INTRODUCTION

Par lettre de mission datée du 22 janvier 2009¹, les ministres en charge de la défense d'une part, du budget, des comptes publics et de la fonction publique d'autre part, et enfin de l'écologie, de l'énergie, du développement durable et de l'aménagement du territoire ont demandé aux trois inspections générales un audit sur les perspectives de développement de l'ONERA, dans deux directions principales :

- le maintien de l'ONERA comme partenaire de premier plan de l'industrie aéronautique passe-t-il par son retrait de la liste des opérateurs de l'État ?
- à quelles conditions l'ONERA peut-il accroître ses ressources propres (« contrats de recherche avec le secteur privé ») de telle manière qu'elles deviennent durablement supérieures aux subventions dont il bénéficie.

La lettre de mission n'a été transmise que le 9 mars aux soussignés. En outre, le premier rendez-vous avec le président de l'ONERA n'a pu être obtenu que pour le 1er avril. Dans ces conditions, et dès lors que la question du statut d'opérateur n'est plus d'actualité, la mission a convenu avec les tutelles de rendre son rapport dans la deuxième quinzaine de mai et de le soumettre à celles-ci et au président de l'ONERA pour observations.

Une note d'étape a été remise le 12 mai. Le présent rapport complète cette note sur les quelques aspects que la mission n'avait pu approfondir. Elle souligne que de nombreux éléments factuels demandés, notamment à l'ONERA, ne lui sont toujours pas parvenus en dépit de relances². Ce rapport prend en compte les nombreux entretiens³ réalisés par la mission avec les diverses tutelles de l'ONERA, les industriels, le DLR⁴, le NLR⁵, divers centres de recherche français (CNES, CNRS, pôles de compétitivité...) et le président de l'ONERA⁶. La mission a également pris en compte des éléments du rapport d'inspection de 2002 et du récent rapport d'audit de la Cour des comptes (remis en 2008).

Dans un premier temps, le rapport examine la question de l'éventuel abandon du statut d'opérateur, pour écarter cette hypothèse. Puis il fait le point des enjeux du développement de l'ONERA à l'issue du Contrat d'objectifs et de moyens (COM) 2004/2008 et alors que les travaux préparatoires du prochain (2009/2013) ont été suspendus. La mission reprend en conclusion les problématiques stratégiques telles qu'elles lui apparaissent à l'issue de ses investigations.

¹ Cf. annexe 1.

² Cf. annexe 3.

³ Cf. annexe 2.

⁴ « Equivalent » allemand de l'ONERA.

⁵ Id pour les Pays-Bas.

⁶ La mission a rencontré à quatre reprises le président de l'ONERA, mais n'a pu rencontrer directement ses directeurs, ce dernier n'ayant pas souhaité que la mission s'entretienne avec eux sans son accord et sa présence.

En regard de l'Introduction

L'ONERA n'a pas connaissance de cette note d'étape.

Les éléments factuels demandés sont déjà entre les mains du Contrôleur général des Armées du fait de sa présence au conseil d'administration de l'ONERA et aux Journées de Programme ONERA.

I. LA QUESTION DE L'ABANDON DU STATUT D'OPÉRATEUR EST À TOUT LE MOINS PRÉMATURÉE

La demande en ce sens reposait principalement sur des contingences de gestion des effectifs – question qu'il est envisagé de régler par d'autres moyens – et par des interrogations sur le respect ou non par l'ONERA du critère de 50% au moins de financement assuré par l'État.

Au-delà de la question des effectifs, la mission a examiné si l'ONERA rentrait ou non dans les 3 critères justifiant le statut d'opérateur. La réponse est positive.

B. Une demande qui n'existe plus, à tout le moins avec la même urgence

1. La demande initiale de sortir l'ONERA de la liste des opérateurs était essentiellement motivée par un besoin d'échapper à la nouvelle rigidité de la gestion des effectifs

Suite à un amendement « Charasse » de décembre 2007, et par circulaire du 25/04/2008⁷, le ministre du budget a précisé que les effectifs à prendre en compte dans les plafonds d'emplois seront dorénavant tous les emplois, à l'exception des emplois répondant cumulativement aux deux conditions suivantes dits « hors opérateur » : un contrat de travail limité dans le temps ; un financement intégral sur ressources propres. Cela revenait à dire qu'initialement appliqués aux seuls effectifs travaillant pour le programme 144 (cas en 2008), ces contraintes devaient être étendues en 2009 à tous les effectifs permanents de l'ONERA.

Dans le budget 2008 (tel que retracé dans l'EPRD 2009), les doctorants représentent 120⁸ des 1 855 emplois « opérateur », les effectifs « hors opérateur » étant de 54⁹.

Répartition des effectifs

Effectifs 2008	Emplois « opérateur »	« hors opérateur »	Total
Emplois « principaux »	1735	54	1789
Doctorants	120		120
Total	1855	54	1909

Notons qu'il n'y avait pas, jusqu'à présent, d'emplois « hors opérateur » non permanents.

Le troisième conseil de modernisation des politiques publiques du 11 juin 2008 a prévu que « *sous réserves de contraintes spécifiques, les opérateurs de l'Etat sont inclus dans le périmètre d'application du principe de non remplacement d'un départ à la retraite sur deux, comme l'ensemble des administrations de l'Etat* ». Sur la base de cette orientation, la loi de programmation des finances publiques pour les années 2009 à 2012 du 11 février 2009 prévoit que « *sous réserves des contraintes spécifiques, les opérateurs de l'Etat sont inclus dans le périmètre d'application du principe de non remplacement de la moitié des fonctionnaires partant à la retraite. La LFI 2009 met en œuvre ce principe en déterminant un plafond d'emploi pour les opérateurs de l'Etat. Les effectifs des opérateurs diminueront de 1 100 ETP environ en 2009. Cet effort sera poursuivi et amplifié les années suivantes* ».

⁷ N°2MPAP-08-1024.

⁸ Emplois par nature non permanents mais financés sur fonds publics. Ils sont en effet pris en charge par une bourse, de 3 à 4 ans. La charge salariale présente en revanche une certaine permanence dans la mesure où la formation par la recherche fait partie des missions de l'ONERA. Il est vrai que cette charge est partagée par d'autres crédits publics : l'ONERA accueille en moyenne deux fois plus de doctorants qu'il n'en finance.

⁹ Source : EPRD 2009 – Voir Annexe 7. Celle-ci précise la difficulté d'interpréter les chiffres d'effectifs fournis par l'ONERA et leur évolution.

En regard de la page 2 du rapport

Cette limitation non prévue par le COM est venu percuter les conséquences de la réussite du COM 2004 – 2008. L'ONERA n'a pas été consulté sur sa présence dans la liste des opérateurs de l'Etat ni sur les chiffres y figurant à titre indicatif jusqu'en 2008.

Deux faits nouveaux sont apparus à la fin de 2007 :

Un développement très soutenu de l'activité contractuelle, conformément aux objectifs COM ;
La volonté du parlement de fixer les effectifs en lieu et place du conseil d'administration pour 2009.

L'ONERA opère dans un contexte spécifique. Le gouvernement souhaite accroître le soutien à la R & T de l'industrie aérospatiale d'où une augmentation du plan de charge.
Pour 2010 tous les établissements de recherche et d'enseignement supérieur sont hors du périmètre d'application.

A ce titre, cette orientation se serait traduite par une réduction d'effectifs de 12 emplois¹⁰, alors que le budget de l'Office prévoyait au contraire un accroissement de 8. Cette baisse correspondait au non remplacement d'un départ à la retraite sur deux, mais uniquement pour les emplois « travaillant » pour le programme 144, auquel est rattaché l'opérateur.

L'objectif des pouvoirs publics est d'éviter que l'État soit par la suite contraint de financer par subvention des emplois pérennes qui ne pourraient plus s'autofinancer.

La mission note toutefois, à l'instar du CGEfi, dans son rapport de juillet 2008 sur l'ONERA, que « l'absence de comptabilité séparée entre l'activité financée par la subvention et celle financée par contrats » rend délicate l'appréciation des règles de plafond d'emplois au cas particulier de l'ONERA.

En tout état de cause, cette approche a été jugée tant par le président de l'ONERA que par la tutelle principale (DGA) incompatible avec l'exécution du carnet de commandes contractuelles, en croissance rapide. Et ce d'autant plus que parallèlement, la DGA incite l'ONERA à développer encore plus ces activités dans le cadre du prochain COM. C'est essentiellement cette contradiction qui a justifié la demande de sortie du statut d'opérateur, par le président de l'ONERA puis reprise par la DGA, telle qu'elle figure dans la lettre de mission.

2. Le ministère du budget a depuis proposé à l'ONERA des pistes permettant au moins provisoirement de contourner une partie de la difficulté

Les éléments de souplesse intervenus sur ce point sont les suivants :

a) Une majoration des effectifs sous plafond autorisés :

Les effectifs « opérateur » (sous plafond) autorisés en 2009 passent ainsi de 1 855 (chiffre inscrit à titre indicatif dans le budget 2008) à 1 864 ETPT, chiffre plafond inscrit dans le budget 2009. La création nette de ces 9 emplois¹¹ est rendue possible sans augmentation immédiate de la subvention pour charge de service public, puisque les contrats peuvent les financer à court terme.

Tableau source EPRD 2009 (variations par rapport à 2008)

Effectifs 2009	Emplois « opérateur »	« hors opérateur »	Total
Emplois « principaux »	1749 (+14)	94 (+ 40)	1843 (+54)
Doctorants	115 (-5)		115 (-5)
Total	1864 (+9)	94 (+40)	1958 (+49)

Cette souplesse a été facilitée parce que la direction du budget a raisonné globalement au niveau des opérateurs et non opérateur par opérateur, des réductions d'effectifs supérieures à la norme ayant été constatées globalement chez d'autres opérateurs. Cela est d'ailleurs conforme à la loi de programmation des finances publiques précitée qui prévoit de tenir compte des « contraintes spécifiques » dans l'application de la règle.

¹⁰ Source : note à la mission du président de l'ONERA.

¹¹ Et même 14 CDI, puisqu'il est prévu 5 doctorants en moins dans la même enveloppe de l'effectif opérateur, permettant d'augmenter à due concurrence le nombre de CDI. Ce chiffre de + 14 est à comparer avec la baisse de 12 emplois envisagée.

En regard de la page 3 du rapport

L'ONERA possède une comptabilité analytique depuis 1971 et distingue clairement l'activité sur subvention et celle sur contrat.

L'ONERA n'a pas connaissance du rapport du CGEFI de juillet 2008.

Il est effectivement indéniable que les mesures prises par le ministère du budget permettent au moins provisoirement de contourner une partie de la difficulté.

b) Le recours à des contrats de mission à objet défini (COD), hors plafond s'ils sont financés sur ressources propres :

A ce jour, les seuls CDD autorisés (doctorants et « post-doc ») ne permettent pas de répondre aux besoins d'une activité contractuelle. Les doctorants (de l'ordre de 120 en 2007 et 2008) sont réputés ne pas travailler sur des activités contractuelles, étant en formation pour préparer leur thèse. Leur contrat n'a pas toutes les caractéristiques d'un CDD de droit commun, d'une durée légale maximale de 18 mois. Les post-doc (seulement 5 en 2007 et 2008), recrutés sur une durée d'un an (18 mois au maximum), ne satisfont qu'une partie marginale des besoins.

Les besoins de l'ONERA, pour accompagner un éventuel développement de son activité contractuelle, portent en réalité plus sur des contrats de 36 mois, voire de 5 ans, que de 18 mois¹². Ces derniers, outre leur surcoût (temps d'intégration, primes de précarité, etc.), ne sont pas attractifs et ne permettent donc pas des recrutements satisfaisants. De plus, et surtout, il est souhaitable que la durée des recrutements soit cohérente avec les cycles de la recherche. A l'ONERA, la maturité moyenne des contrats est de 2 à 4 ans. Il est précisé que le DLR, comme les universités allemandes, recrute la majorité de ses chercheurs sur des contrats de 5 ans.

La loi portant modernisation du marché du travail (votée en juin 2008) a prévu la possibilité de recruter des cadres sur une durée de 18 à 36 mois, dans le cadre de « contrats de mission » ou « contrats à objet défini » (COD). Ces emplois seront ainsi quasiment les seuls à permettre de répondre à l'augmentation de la demande contractuelle des opérateurs, tout en restant hors contingent.

Mais pour que ces emplois puissent être recrutés à l'ONERA, il faut au préalable un accord de branche ou à défaut un accord d'entreprise.

A la suite de ces discussions avec la direction du budget, le président de l'ONERA a écrit le 05/02/09 au délégué général pour l'armement qu'il « *souhaite le maintien de l'ONERA comme opérateur de l'État, avec des effectifs permanents plafonds, tels que définis pour 2009/2011 par la LFI 2009* ». Cette lettre¹³ est donc postérieure à la signature de la lettre de mission (datée du 22 janvier 2009) mais antérieure à sa validation par le ministre du budget, des comptes publics et de la fonction publique (dernier signataire, le 5 mars 2009). Dans cette lettre, le président de l'ONERA confirme que « *le budget 2009 a pu être construit avec une référence des emplois opérateurs pour 2009/2011 en progression, auxquels s'ajoutent une possibilité d'emplois à durée déterminée sur ressources hors subvention* ».

3. Des discussions sont encore en cours avec les syndicats pour que l'ONERA puisse bénéficier de ces mesures de souplesse

A ce jour, et en l'absence d'accord de branche, aucun accord n'a été obtenu en ce sens avec les syndicats¹⁴.

Les négociations, globalisées, menées par le président lui-même, piétinent.

Dans sa première communication à la mission du 9 avril 2009¹⁵, ce dernier met en avant deux points apparus à ses yeux incontournables dans les discussions :

- qu'il n'y ait pas de baisse du nombre de 1864 CDI tant qu'il y aura des contrats de mission ou COD ;
- que le nombre de COD soit plafonné à un pourcentage des CDI, sachant que toute augmentation du nombre de COD devrait alors se traduire par une hausse de la référence CDI (maintien de la proportion).

¹² Le président de l'ONERA écarte le recours supplémentaire à de la sous-traitance dans ce cas : si cette pratique est utilisée car adaptée pour répondre à des demandes spécifiques, elle ne le serait pas pour des motifs de capacité.

¹³ Cf. annexe 5.

¹⁴ Il faut la signature d'organisations représentant au moins 30% du personnel et pas d'opposition d'organisations en représentant 50%.

¹⁵ Note à la mission précitée.

Il ajoute qu'un engagement des tutelles sur ces deux points lui paraît nécessaire. A défaut¹⁶ il faudrait selon lui soit relever le nombre des effectifs « opérateur », soit sortir l'ONERA du cadre des opérateurs. Une troisième voie consistant à étaler l'exécution de contrats notifiés est plus probable.

La mission considère que ces deux éléments de souplesse sont nécessaires à la réactivité de l'activité contractuelle, d'autant plus qu'ils n'engagent pas durablement l'ONERA.

C. Il n'y a aucun doute sur le respect des trois critères prévus par la circulaire, en dépit du besoin de clarification du critère financier

La notion d'opérateur de l'État est une résultante de la mise en œuvre de la LOLF. Ses critères sont notamment définis dans l'annexe « opérateurs de l'État » (« le jaune ») pour 2009. Les 3 critères, cumulatifs, portent sur :

- l'activité de service public, se rattachant à la mise en œuvre d'une politique définie par l'État ;
- un financement assuré majoritairement par l'État ;
- un contrôle direct par l'État, relevant du véritable exercice d'une tutelle.

1. Les critères d'activité et de tutelle sont remplis de manière incontestable

a) Le critère du service public rendu par un outil de recherche dans un secteur stratégique pour la France n'est pas discuté

Les missions confiées à l'ONERA par ses textes constitutifs¹⁷, sont clairement l'expression d'une politique définie par l'État :

1° Effectuer lui-même ou faire effectuer, à son initiative ou à la demande, toutes études et recherches intéressant l'industrie aéronautique ;

2° Réaliser des moyens d'essais et de calcul au profit de la recherche et de l'industrie aéronautique et les mettre en œuvre ;

3° Assurer la liaison avec les organismes français, étrangers et internationaux dont l'activité peut contribuer à l'avancement de la recherche aéronautique ;

4° Assurer la diffusion et la valorisation des résultats obtenus, en particulier par publications, brevets, licences d'exploitation ;

5° Promouvoir le lancement ou le développement d'initiatives utiles à la recherche ou à l'industrie aéronautique ;

6° Assister, en tant qu'expert et à la demande, les organismes et services officiels¹⁸ ;

7° Apporter son concours, dans son domaine de compétence, à la politique de formation à la recherche et par la recherche.

En liaison avec le Centre national d'études spatiales, il contribue par son action propre ou par le moyen de conventions aux recherches et aux réalisations expérimentales dans le domaine spatial.

¹⁶ Le 19 mai, le président a indiqué à la mission être raisonnablement optimiste sur sa capacité à conclure un accord avec les syndicats. Ce point de vue est jugé trop optimiste par le commissaire du gouvernement, au regard des déclarations d'hostilité des représentants du personnel à l'introduction de CDD (hors doctorants) dans le cœur de métier.

¹⁷ Article R 3423-2 du code de la défense, issu du décret d'organisation du 11 janvier 1984.

¹⁸ L'ONERA joue aussi « le rôle de maturateur de technologies nouvelles à risque pour la DGA, des technologies dont l'étude n'entre pas dans le champ d'activité des industriels et qui nécessitent des moyens d'essais que n'ont pas les laboratoires académiques. Il a également un rôle d'expert étatique, notamment pour vérifier que les contrats passés avec l'industrie sont réalisés conformément au cahier des charges... » (source : rapport annuel 2008 de l'ONERA).

En regard de la page 5 du rapport

L'ONERA rejoint la mission dans son analyse.

En rappelant ces missions dans son rapport du 18 décembre 2008, la Cour des comptes non seulement entérine le fait que l'ONERA est un opérateur de la mission Défense (actuellement programme 144 « Environnement et prospective de la mission défense »), mais encore préconise qu'il soit également présenté, avec l'identification de la totalité des subventions de l'Etat versées à l'ONERA, comme opérateur de l'Etat dans le programme civil 190 « Recherche dans le domaine des transports, de l'équipement et de l'habitat ».

Au demeurant, la volonté de maintenir la France parmi les leaders mondiaux dans l'aéronautique et le spatial justifie d'avoir un opérateur assurant une recherche amont directement utilisable soit par l'Etat soit par les entreprises françaises (ou européennes), au regard du caractère stratégique de ces domaines notamment pour les applications de défense.

La spécificité de l'ONERA résulte de sa position intermédiaire entre les centres de recherche académiques (université, CNRS, etc.) et les industriels du secteur aérospatial. Il est à la fois établissement de recherche et acteur polyvalent de la R&D du secteur. Il est un « *pont entre la recherche amont et l'application technologique mise en œuvre par l'industrie* », en s'appuyant notamment sur le Livre blanc défense et sécurité pour les aspects de prospective militaire et sur le Conseil stratégique pour la recherche aéronautique française (CORAC) s'agissant de l'aéronautique civile.

Cette activité de service public reste pleinement d'actualité.

b) Le critère du contrôle est également largement rempli

Les statuts de l'ONERA (un établissement public à caractère industriel et commercial, de fait également « scientifique et technique ») donnent également, à tous les niveaux, les moyens à l'administration d'orienter les décisions stratégiques de l'ONERA : nomination des deux tiers des 21 administrateurs, dont un tiers pour y représenter l'Etat et l'autre tiers au titre de personnalités qualifiées¹⁹ (dont 4 représentants des industriels et l'administrateur ayant vocation à être président, etc.), le 3^{ème} tiers représentant les salariés, nomination du président (sur proposition formelle du conseil d'administration)²⁰, absence de tiers dans les capitaux propres, présence d'un agent comptable, d'un contrôleur général (CGEfi), approbation des budgets annuels et des cessions de droit de propriété intellectuelle, choix des axes de développement scientifique. La manière dont les tutelles exercent ou non pleinement leur rôle, la capacité éventuelle du président à s'octroyer de fait une certaine autonomie et plus concrètement aujourd'hui les errements de la négociation du COM 2009-2014 ne rentrent pas en ligne de compte.

2. Le critère du financement majoritaire par l'Etat est peu précis, mais la mission l'estime largement et durablement respecté

a) Une ambiguïté des textes sur les masses budgétaires à prendre en compte

Le « jaune » explicite que ce financement peut être direct sous la forme de subvention ou indirect via des ressources affectées, notamment fiscales. Il admet aussi que tous les financements de l'Etat ne sont pas à prendre en compte, dans la mesure où certains ont la forme de contrats de droit commun. Apparaissent toutefois plusieurs causes d'incertitude :

- l'appréciation du caractère majoritaire du financement de l'Etat sur un exercice donné suppose au préalable une identification précise de l'assiette. Or, beaucoup de financements sont pluriannuels et certains produits du compte de résultat, telles les

¹⁹ Les sept personnalités sont choisies « en raison de leur connaissance des activités publiques et privées dans le domaine aérospatial dont trois sur proposition respectivement du ministre de la défense, du président du CNES, du président du CNRS et quatre appartenant à l'industrie aérospatiale sur proposition conjointe des ministres de la défense, de la recherche et des transports ». La personnalité proposée par le ministre de la défense a vocation à devenir le président.

²⁰ On notera que si les administrateurs sont nommés en bloc pour une durée de 5 ans, renouvelable deux fois, le mandat du président lui est distinctement conféré par décret en conseil des ministres. Sa durée initialement limitée à 3 ans par le texte d'organisation de l'ONERA a été étendue à 5 ans par un texte uniformisant les conditions de nomination des présidents d'entreprises publiques.

reprises de provisions ou la production immobilisée, n'ont pas de lien direct avec les financements de l'exercice. Les textes ne prévoient pas la marche à suivre ;

- s'il est incontestable que les subventions de l'État remplissent ce critère, qu'elles concernent des dépenses de fonctionnement ou d'investissement, il subsiste une ambiguïté concernant les financements publics sous forme de contrats passés par l'État. En effet, une analyse multicritère fine peut faire assimiler beaucoup de contrats, même passés dans des conditions de droit commun, à des subventions ;
- l'appréciation de la nature des contrats passés par l'État peut être effectivement complexe, des aspects juridiques et économiques devant être pris en compte. Sur le plan économique, les contrats peuvent constituer un mode « intelligent » (souplesse, évaluation, etc.) de financement d'études par rapport à un financement plus global par voie de subvention. Ces contrats traduisent un besoin de l'État, pour lequel il a jugé utile de disposer d'un opérateur. Comme le note d'ailleurs le président de l'ONERA, « la mise en place de contrats publics pour financer des recherches est actuellement une voie qui semble avoir la préférence des pouvoirs publics (DGA, DGAC, ANR depuis 3 ans) » ;
- s'agissant des financements publics provenant des collectivités territoriales ou de l'Union européenne, la direction du budget considère qu'ils constituent un critère subsidiaire : par rapport au seuil des 50%, ils doivent être pris en compte s'ils présentent le caractère de fait d'une quasi-subvention et si leur prise en compte permet de dépasser le seuil des 50%, sachant qu'alors la part de l'État doit dépasser sensiblement les 40%.

Une autre approche est de considérer que si l'organisme ne peut rester viable sans les subventions publiques, il est un opérateur. Ainsi que le montrera la suite du rapport (c) ci-après) c'est bien le cas.

Enfin, il peut être noté que si le PLF précise que ces 3 critères doivent être cumulatifs, ce n'est de fait pas le cas pour tous les opérateurs, l'approche se voulant in fine pragmatique.

b) Dans le cas de l'ONERA, l'ambiguïté du critère donne lieu à des interprétations divergentes :

Il est rappelé que l'ONERA est un opérateur « secondaire », rattaché au programme budgétaire 144 « environnement et prospective de la politique de défense », qui reçoit également une subvention d'investissement de la DGAC au titre du programme 190.

- Le président de l'ONERA - et la plupart de ses partenaires s'y réfèrent - estime que la subvention publique y représente structurellement moins de 40%, même si les contrats sont très majoritairement des contrats publics. Mais partant des seuls produits d'exploitation du compte de résultat, il n'intègre pas les subventions d'investissement, ni ne précise s'il retient tous lesdits produits ; s'agissant des contrats publics, il estime que « 97% concernent des fournitures aux agences ou à l'industrie et non un substitut à la subvention pour charge de service public », jugeant par ailleurs que « 90% de l'activité contractuelle est en concurrence »²¹.
- A l'inverse, la direction du budget, en partant de l'ensemble des financements de l'ONERA, distingue 4 niveaux d'appréciation : les financements d'État pour charges de service public (fonctionnement et investissement) représentent selon elle 49% du total en 2007 et 52% en 2006) ; en ajoutant les contrats de la DGAC²² (aviation civile), le chiffre passe à 54% en 2007 et 58% en 2006) ; avec les financements sur

²¹ Cf. note précitée du président à la mission du 9 avril.

²² Ces contrats ayant été explicitement qualifiés de subventions pour charge de service public par les services fiscaux et par la DGCP.

En regard de la page 7 du rapport

Effectivement, l'ONERA a établi une analyse de la différence contrats/subvention qu'il serait utile de faire figurer en annexe.

Incontestablement la viabilité de l'ONERA implique une subvention pour charge de service public de plus de 50%. Néanmoins le texte ne prévoit pas le statut d'opérateur même si la viabilité exige 1 à 49 %.

Le passage en dessous de 50 % en 2007 avait effectivement déjà été établi par la Direction des Affaires Financières du ministère de la Défense.

contrats de l'ANR et de UE²³, le total atteint 54% en 2007 et 58% en 2006. Quant à l'ensemble des financements publics tous modes confondus, elle le chiffre à 81% en 2007 et 84% en 2006.

- La Cour des comptes distingue les subventions sans aucune contrepartie directe et valorisable des contrats qui comportent la livraison du produit au commanditaire (selon les règles des marchés publics). Elle ne tire toutefois pas de conclusion claire de cette approche concernant la situation de l'ONERA (cf. pages 6 et 18 de son rapport précité de 2008). Elle souligne également fortement la difficile caractérisation comptable des financements de l'État à travers le compte de résultat, au regard de la qualification des crédits d'État, qui prennent la forme de subventions ou de contrats. Elle préconise notamment que les contrats de l'Union européenne (PCRD) et du MESR ne soient pas assimilés à des activités commerciales et que les concours de la DGAC soient mieux qualifiés. En revanche, elle prend acte que les « *achats de la DGA auprès de l'ONERA sont conformes aux règles des marchés publics... et se traduisent par une livraison de produit au commanditaire* ».
- D'autres positions divergentes apparaissent également selon les interlocuteurs sur la nature des contrats.

Par exemple, le CGEFi note que « les 62% des contrats apparaissant au compte de résultat ne sont pas toujours la traduction d'une activité réellement marchande ... et qu'à l'inverse, ces financements publics sur contrats ne sont pas toujours mobilisés au service exclusif de la recherche amont²⁴ ». Il relève aussi que les contrats de l'Union européenne prenant la forme d'appels à projets dans le cadre d'une démarche réellement contractuelle (avec à la clef de nombreux contrôles), cette modalité ne garantit aucunement à l'ONERA que ses projets seront retenus, ni en cas de sélection que la rémunération sera acquise.

Ces divergences d'appréciation confirment la difficulté de ne retenir qu'une seule approche pour déterminer la situation précise de l'ONERA au regard du seuil de 50%. Une approche multi-critères, appliquée à chaque catégorie de contrats, serait à l'évidence nécessaire. Au regard des chiffres précités, la mission confirme que le seuil du financement majoritaire de l'Etat est largement franchi.

c) La mission évalue les financements publics non « commerciaux » au moins à 60% et note leur progression entre 2004 et 2008

- Ne disposant ni de règles claires, ni d'un accès immédiat aux données de l'ONERA, mais pouvant s'appuyer sur des réflexions de la direction du Budget et de la Cour des comptes, la mission a classé dans le tableau ci-après les financements en deux catégories, selon leur nature commerciale supposée ou non.
- La mission intègre donc dans les financements publics non « commerciaux »²⁵ :
 - les subventions étatiques de fonctionnement et d'investissement (DGA et DGAC),
 - les contrats publics et notamment tous ceux du ministère de la recherche (MESR) et de la DGAC : outre qu'ils n'ont pas la forme d'un marché public, ils ne donnent pas lieu à de véritables acquisitions et sont donc exonérés de TVA,

²³ Note du budget : « en retenant la définition d'un financement sur ressources publiques, non le fait qu'il ne soit pas traité sur contrat, mais qu'il corresponde à un financement de recherche scientifique non commercialisable, sans livraison des travaux de recherche au commanditaire alors, comme l'a souligné la Cour des comptes dans son rapport 2003/2006 sur l'ONERA que les contrats du ministère de la recherche et ceux de l'UE devaient être comptés dans le bloc des activités non commerciales. »

²⁴ S'agissant des contrats à finalité missiles par exemple, l'ONERA est titulaire d'un marché public en co-traitance ce avec l'industriel MBDA, aussi bien pour les projets à long terme (dont il est alors le leader) que pour les projets applicables aux développements en cours.

²⁵ Il s'agit d'une définition au sens de la LOLF au regard du critère d'opérateur, indépendamment des classifications retenues en termes de concurrence, notamment au plan international. Ces deux approches ne se recoupent en effet pas.

En regard de la page 8 du rapport

La Cour des Comptes a, malgré les difficultés, procédé à une excellente analyse en touchant le point clé pour l'ONERA en utilisant le critère « y a t'il livraison d'un produit (à une date spécifiée) à un tiers ou bien s'agit il d'une subvention sans aucune contrepartie directe ? ».

- un type de contrat particulier passé principalement à l'ONERA par la DGA ou par un industriel (Snecma), dit de bien d'équipement, dont le traitement juridique et comptable est proche de la subvention,
 - à titre subsidiaire, les financements de l'UE (de 1% à 12% des contrats selon les années) et des collectivités locales²⁶ (de 2% à 6% des subventions).
- Elle n'a pas intégré à ce stade les marchés publics de la DGA autres que ceux de biens d'équipement précités, bien qu'ils soient essentiellement passés de gré à gré²⁷, ni les contrats du CNES. La mission est en effet balancée sur ce point : plaident pour une qualification de financement public au sens de la LOLF le fait que 1) ces contrats sont quasi-systématiquement passés de gré à gré, 2) qu'ils le sont par la tutelle et 3) qu'ils portent sur des domaines stratégiques pour l'État au titre de ses prérogatives de puissance publique (a fortiori dans celui de la défense) ayant justifié la création de l'opérateur²⁸. En sens inverse, les livrables sont bien définis et concernent l'État « acheteur » et non l'État favorisant la recherche amont en vue de sa diffusion par l'inventeur²⁹ (cette spécificité fiscale n'entraîne pour autant pas de conséquences sur la qualification des contrats en cause au regard du statut d'opérateur).
- Elle a de plus procédé à un partage comptable des produits du compte financier (compte de résultat et tableau de financement) pour faire apparaître une assiette comptable représentative de la notion de financement annuel.

A l'issue d'un reclassement par la mission des données accessibles (comptes financiers et ventilation des notifications annuelles reçues figurant au rapport technique d'activité³⁰), elle conclut provisoirement que les financements publics non « commerciaux » sont **nettement supérieurs à 60% des ressources annuelles de l'ONERA et observe leur progression au cours de l'exécution du précédent COM** (de 63% en 2004 à 66% en 2008 environ).

²⁶ Ou du fonds européen du FEDER ou d'établissements publics nationaux comme l'ADEME.

²⁷ Ainsi, dans le cas de l'ONERA, les contrats passés avec mise en concurrence par appel d'offres sont rares (la DGA en dénombre sur ses contrats 6 sur 43 – soit 8 M€ sur 139 M€ - en 2 ans), en raison parfois d'un monopole de fait ou de la mise en œuvre d'une logique de partenariats avec le réseau d'acteurs de la R&D aérospatiale.

²⁸ Un contrat est ainsi rédigé : « les travaux ont pour but de préserver l'expertise de l'Etat sur les capacités de surveillance des radars militaires ... pour des usages exclusivement militaires et mettant en cause les intérêts essentiels de l'Etat... ».

²⁹ C'est ce qui explique juridiquement que les contrats de la DGA sont soumis à TVA : soit l'étude doit être propriété exclusive de l'Etat et il en a un droit d'usage gratuit, libre à lui ensuite de la valoriser ; soit le contrat entre l'Etat et l'organisme prévoit les conditions de remise de l'étude de l'inventeur au bénéficiaire final (des industriels), dans des conditions de prix définies, il s'agit alors d'une subvention pour complément de prix, taxable ; dans le cas des contrats de la DGA à l'ONERA (cf. clauses option C du CCAG- PI), il est généralement stipulé que si l'opérateur met l'étude à disposition d'industriels, il doit pour cela verser une redevance à la DGA. Ainsi, un contrat d'étude entre la DGA et l'ONERA & Thales comme co-traitants précise « l'exploitation commerciale par les co-traitants des résultats de la recherche objet du présent contrat n'est pas subordonnée à un accord préalable de l'Etat. Toutefois, les frais d'étude et de recherche seront récupérés par la personne publique auprès du (des) co-traitant(s) sous forme de redevances, calculées sur la base de la part financée par l'Etat revenant à chaque co-traitant... »

Dans le cas des contrats de la DGAC, ces derniers sont assimilés à une subvention de recherche non taxable car le propriétaire de l'étude reste l'ONERA, libre ensuite à lui de la valoriser.

³⁰ Cf. Annexe 6.

En regard de la page 9 du rapport

Les industriels n'allouent pas de subvention et exigent dans tous les cas une livraison à une date spécifiée.

La mission propose un reclassement de plus par rapport au précédents, mais contrairement à celui de la DAF il est interprétatif, et contrairement à celui de la Cour des Comptes il ne repose pas sur une définition systématique.

La principale différence par rapport à l'appréciation de la Cour des Comptes porte sur le statut des contrats de la DGAC.

Classement des financements reçus par l'ONERA (source mission)

M€	2004	2005	2006	2007	2008
Compte de résultat					
subventions	76	83	81	81	81
Autres financements publics non « commerciaux »	20	22	23	23	34
Financement présumé commercial (dont public : DGA, AED et CNES)	73 (41)	79 (45)	80 (47)	79 (48)	82 (47)
Tableau de financement					
subventions	29	31	31	32	37
Autres financements publics non « commerciaux »	1	3	1	5	4
Financement présumé commercial	1	NS	1	NS	NS
Total des financements	200	218	217	220	238
Part publique	83%	84%	86%	86%	85%
Part publique minimale non « commerciale »	63%	64%	63%	64%	66%
Part des subventions nominales	53%	52%	52%	51%	49%

Elle préconise pour le futur, outre la présentation aux tutelles d'un inventaire plus rigoureux des contrats publics, le choix d'une assiette comptable déduite exclusivement du compte de résultat, plus conforme au Plan Comptable Général (PGC) de l'État. Elle intégrerait notamment les postes « production immobilisée » financée par subvention d'investissement (4% de l'assiette en 2008) et « subvention d'investissement virée au compte de résultat³¹ » (10%) en lieu et place des subventions d'investissement de l'année (15,5%). Ainsi le ratio baisserait de 1,5% (en raison de l'étalement des dépenses d'investissement dans une conjoncture haussière). Il pourrait encore baisser de 4 points supplémentaires si l'on admet que la production immobilisée est redondante avec le virement ultérieur de la subvention d'investissement qui la finance. Même ainsi, le financement public non « commercial » resterait proche de 60% en 2008.

3. Une sortie de l'ONERA de la liste des opérateurs présenterait au demeurant de réels inconvénients :

- les mesures de gel budgétaire seraient significativement plus importantes (la réduction de la mise en réserve d'un opérateur est établie au prorata de la part des dépenses de personnel que ces subventions contribuent à financer). Or, à l'ONERA, ces dépenses représentent plus de 60% des charges, ainsi que le rappelle une étude du CGEFI ;
- seuls les opérateurs de l'État sont habilités à recevoir des subventions pour charges de service public ; pour les autres, les subventions de l'État sont assimilées à des dépenses d'intervention (titre 6) qui n'ont pas vocation à être pérennisés ;

³¹ Y compris le virement analogue des recettes sur contrats d'équipement, à hauteur de 2% sur les 10%.

En regard de la page 10 du rapport

Effectivement la subvention est inférieure aux dépenses de personnel.

- accessoirement, pourrait exister un risque, a priori non justifié au regard de la jurisprudence existante, de requalification par l'Union européenne de ces aides d'État à la recherche en subventions non autorisées.

*
* *

A partir de ces constats, quelques conclusions s'imposent :

- avec environ 85% de financements publics directs, dont au moins 60% rentrant selon la mission dans le cadre du critère « opérateur », la question d'un abandon du statut d'opérateur n'est ni d'actualité ni opportune, quelles que soient les clarifications que les pouvoirs publics puissent apporter à l'usage du critère du financement public majoritaire et sans qu'il soit besoin de procéder à une analyse fine des contrats notifiés à l'ONERA.

Au regard de ses constats, la mission s'interroge sur la pertinence d'appliquer une règle unique, fondée sur des critères cumulatifs, pour dresser la liste des opérateurs, encore plus si l'application de la règle entraîne les mêmes contraintes d'effectifs pour tous ;

- une prédominance structurelle du secteur privé ou concurrentiel, telle que définie dans la lettre de mission, ne saurait être un objectif réaliste dans un avenir prévisible³². En revanche, un rééquilibrage entre les subventions pures (DGA), les contrats assimilables (sous réserve d'inventaire, ceux de la DGAC ou passés par la DGA pour le compte de la DGAC, ceux du MESR et de l'UE) et les contrats de droit commun (sous la même réserve, les marchés publics de la DGA, de l'AED, du CNES, de l'ESA, des industriels et de l'étranger hors Europe) en faveur de cette dernière catégorie a un sens stratégique, indépendamment du statut d'opérateur.

En définitive, si la question administrative du statut d'opérateur n'est plus d'actualité, l'autre question de la lettre de mission, à savoir celle de la nature du plan de charge et de l'équilibre entre les divers donneurs d'ordre reste posée. Les enjeux stratégiques portent en partie sur le prochain contrat d'objectifs et de moyens (COM), qui a été repoussé. Le renouvellement du Conseil prévu à la fin de cette année rend l'examen de cette problématique particulièrement opportun. Ces enjeux concernent aussi plus structurellement la place de l'ONERA dans la recherche aéronautique française et européenne. Tel est l'objet de la suite du rapport.

³² La mission précisera même plus loin que les contrats commerciaux passés par les industriels auprès de l'ONERA sont souvent conditionnés par des financements ou préfinancements publics.

En regard de la page 11 du rapport

La mission a raison de souligner le sens stratégique d'un rééquilibrage entre la subvention pour charges de service public et les autres.

II. LES PRINCIPALES FORCES ET FAIBLESSES DE L'ONERA EN 2009

La mission a tenté d'apprécier ces forces et faiblesses, telles qu'elles apparaissent en tirant le bilan du COM qui vient de s'achever et en observant l'environnement dans lequel l'ONERA va devoir évoluer. Cette analyse résulte largement de l'étude des divers documents que la mission a pu consulter et de l'appréciation qui a été portée par ses divers interlocuteurs.

A. Un outil bien rodé mais comportant des faiblesses

Les 5 dernières années ont marqué une évolution très importante de l'ONERA dans de nombreux domaines, parfois d'ailleurs dans des conditions ou secteurs non prévus initialement dans le COM 2004 / 2008.

Si, globalement, ce COM, qui fût le premier à l'ONERA, a été celui d'une consolidation de l'établissement à de nombreux points de vue, les 5 prochaines années devront être celles de choix stratégiques plus difficiles car opérés dans un environnement moins lisible.

Sans reprendre en détail le bilan tiré mi 2008 par l'ONERA de ce COM (objectifs classés en fonction de leur degré de réussite), les points suivants peuvent être soulignés :

1. Une gestion financière peu transparente et perfectible

Si l'activité sur contrats est suivie avec rigueur dans les comptes rendus techniques et financiers, il n'en est pas de même de l'activité sur subventions. Elle est en effet portée en bloc dans les produits du compte de résultat, sans qu'il soit rendu compte de ses emplois, autrement que par une présentation partielle des travaux réalisés, sans chiffrage.

Ainsi que le soulignait le rapport de l'Inspection générale des finances de 2002 précité et à un moindre degré celui de la Cour des comptes de 2008, la comptabilité à l'avancement n'est pas encore allée au bout de sa logique.

Le traitement des subventions d'investissement n'est pas satisfaisant, ni à la DGA ni à l'ONERA, à plusieurs titres : elles ne sont pas initialement globalisées en charges de service public, comme le prévoit la LOLF³³ ; elles assurent l'essentiel des capitaux propres du bilan ; versées avant service fait-elles participent au fonds de trésorerie. Celles qui n'ont plus d'emploi ne sont pas identifiées.

Les éléments statistiques utiles en termes de pilotage de l'ONERA ne sont pas tous accessibles aux tutelles³⁴.

Ainsi que le notait le CGEFi, la mise en place d'indicateurs de production mensuels et trimestriels par entité permet un meilleur suivi des contrats ; de même, la politique d'audits dans le cadre de la certification va dans le bon sens. En revanche, le mode de gestion des risques est très perfectible, en l'absence de véritable cartographie des risques, et notamment des compétences indispensables.

Les comptes ne sont pas encore soumis à l'expertise comptable commerciale et il n'existe pas de comité d'audit.

Le niveau de marge sur contrats est certes en amélioration, ainsi que le recommandaient les deux rapports précités, mais il n'atteint pas les 15% proposés, sans que des données fiables soient disponibles. Toutefois, les prix unitaires auraient progressé de 1 à 1,5% /an en volume, contribuant à dégager une capacité d'autofinancement de 3,75% en 2007³⁵.

³³ Selon le « jaune » budgétaire : « Les subventions pour charge de service public couvrent l'ensemble des dépenses liées à l'exploitation courante, dont l'investissement courant et non courant, dont la charge de renouvellement est assuré par l'État ».

³⁴ Ainsi, les tableaux du Rapport technique d'activités (RTA) ont été réduits à trois planches depuis 2006. Il manque notamment la ventilation de l'activité contractuelle par source de financement. Il est dès lors, par exemple, difficile d'apprécier dans quelle mesure les frais de personnel sont couverts par des ressources de subvention.

³⁵ Source ONERA.

En regard de la page 12 du rapport

Le bilan mi-2008 du COM 2004 – 2008 a été effectué conjointement par le DGA et l'ONERA et a été approuvé en conseil d'administration. Si la mission ne souhaite pas en reprendre le détail, elle doit

- se focaliser sur les objectifs essentiels, les rappeler explicitement et mettre en regard la réalisation;
- ne pas s'égarer dans des détails, surtout lorsqu'ils ne constituaient pas des objectifs.

La seule tutelle est la DGA, et le rapport oublie totalement son rôle essentiel dans le succès du COM.

L'autofinancement était un objectif majeur du COM. Il n'est pas rappelé explicitement, ni sa valeur dans les comptes de l'ONERA approuvés, en particulier pour 2007 et 2008.

La politique d'achats a fait jusqu'à une date très récente l'objet de critiques récurrentes (cf. rapports de la Cour des comptes et du CGEfi), du fait de divergences entre la Direction des affaires juridiques (DAJ) du MINEFI/MINEFE, qui préconise l'application de l'ordonnance du 6 juin 2005 (publicité obligatoire), et le président de l'ONERA, qui estimait encore récemment, pour refuser la publicité au Journal Officiel de l'Union Européenne, que son établissement n'était ni pouvoir adjudicateur ni réellement opérateur de l'État.

2. Une gestion des ressources humaines plus réactive mais perfectible en terme de gestion prévisionnelle

Deux aspects méritent d'être mis en valeur :

- l'évolution des effectifs par catégories montre une réelle stabilité globale mais des redéploiements internes. Pour ce faire, outre un suivi de l'évolution de l'activité de ses divers départements, l'ONERA s'appuie sur une base de données visant à recenser et mettre à jour les compétences, qui existe depuis juillet 2006. En revanche, il ne dispose pas encore d'un véritable outil de gestion prévisionnelle des emplois et des compétences et la Cour des comptes note des difficultés à effectuer des recrutements conformes à l'EPRD ;

- les compétences reconnues de l'ONERA reposent en partie sur ses équipements mais surtout sur la qualité de ses personnels, notamment ses ingénieurs-chercheurs. La gestion des ressources humaines n'est pas très facile pour un tel organisme mais il semble que l'ONERA réussisse assez bien notamment grâce à :

- la valorisation du statut de « chef de projet » ; qui confère à ce dernier des moyens spécifiques, dont toutes les potentialités n'ont toutefois pas été exploitées ;
- une adaptation plus rapide des moyens humains à l'évolution de la demande contractuelle, même si des difficultés de recrutement sont apparues ; selon l'industriel Safran la recommandation du Groupement des industries françaises de l'aéronautique et du spatial (GIFAS) préconisant que l'ONERA se concentre sur ses pôles d'excellence a été mise en œuvre.

3. Un chiffre d'affaires qui se développe

L'activité sur contrats de l'ONERA est passée de 97 M€ en 2004 à 139 M€ en 2008. Les contrats notifiés ont augmenté de 5% par an en volume, dont 9% par an hors soufflerie et 14% par an hors défense.

Selon des chiffres fournis par son président, le chiffre d'affaires de l'ONERA se répartit et évolue ainsi :

- activité de « préparation du futur », financée par la subvention DGA : militaire : 11% ; civil 13% ; dual : 76% ;
- la part des contrats notifiés montre une évolution favorable au domaine civil.

Ventilation des financements des contrats selon l'ONERA

Année	2004	2005	2006	2007	2008
Militaire	45%	51%	50%	46%	30%
Civil	55%	49%	50%	54%	70%

En regard de la page 13 du rapport

L'analyse pertinente de la Cour des Comptes la conduisait également à noter le caractère insuffisamment attractif de la politique salariale.

Cette suggestion est très pertinente.

L'inflation ayant été de 8 % entre 2004 et 2008 le volume est donc de 8% par an en volume.
L'objectif du COM n'est pas rappelé

Ce renforcement des contrats civils résulte à la fois des institutionnels (DGAC, Union européenne, MESR, CNES, ...) et des industriels :

Ventilation des financements civils des contrats

	2004	2005	2006	2007	2008
Public (M€)	33	34	31	40	69
Privé (M€)	31	29	32	33	38

Source : ONERA

Les notifications reçues au cours des 7 dernières années selon la sphère d'appartenance du contractant sont les suivantes :

Ventilation des notifications

M€	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Défense Europe*	46,3	39,9	37,7	40,9	46	48,2	32,1
Civil public Europe	32,1	24,9	32,2	34,1	31,1	39,6	68,8
Privé et hors Europe	34,7	33,8	31,6	29,7	33,3	34,5	38,2
Total	113,1	98,6	101,5	104,7	110,4	122,3	139,1

Source : Annexe 6

* DGA à plus de 85%, Agence Européenne de Défense, potentiellement OCCAR et gouvernements de pays européens

La moyenne glissante sur 3 ans donne une indication des évolutions des financements selon les sources sur la durée du COM 2004-2008 :

Moyenne glissante des notifications

Base 100 en 2004	2002-2004	2003-2005	2004-2006	2005-2007	2006-2008
Défense Europe	100	95,6	100,6	109	101,9
Civil public Europe	100	102,2	109,2	117,5	156,4
Privé et hors Europe	100	95	94,5	97,4	105,9
Total	100	97,3	103,9	106,6	110,2

Source : annexe 6

Les notifications ont donc globalement augmenté un peu plus vite que l'inflation sur la période, mais avec des évolutions contrastées selon les contractants. **Seuls les financements publics des institutions non militaires ont connu une progression continue sur la période**, celle-ci se révélant extrêmement forte en fin de période.

En regard de la page 14 du rapport

Les deux premiers tableaux sont clairs.

L'utilisation d'un calcul en moyenne glissante, non conforme à l'énoncé des objectifs du COM que le constat se garde d'ailleurs de rappeler, n'est qu'un moyen peu élégant de masquer la croissance réelle. De surcroît il est permis de douter que l'annexe 6 compile des notifications.

Lorsque les industriels font appel à l'ONERA pour une finalité militaire nationale, la prestation est imputée sur un marché public de la DGA. Pour une finalité civile (Airbus par ex.), la prestation peut généralement bénéficier d'avances remboursables, qui sont effectivement souvent remboursées.

4. Une diversification réelle mais non unanimement appréciée

Au regard des questions de portée stratégique posées dans la lettre de mission, largement centrées sur la capacité éventuelle de l'ONERA d'augmenter fortement son chiffre d'affaires avec les industriels privés, la mission a surtout essayé d'apprécier les attentes des partenaires de l'ONERA et la capacité de ce dernier d'y répondre.

Tous les partenaires de l'ONERA rencontrés par la mission (cf. liste en annexe 2) s'accordent à reconnaître à cet organisme une place unique, un rôle irremplaçable et de fortes compétences. Mais s'agissant des mutations à engager, leurs préoccupations sont souvent spécifiques, au-delà de quelques constantes.

a) Une montée en puissance des activités « aviation civile »

La majorité des nouveaux financements traduisent au moins cinq attentes fortes dans le droit fil du Grenelle de l'environnement, dont les conclusions sont incluses dans le rapport de synthèse du CORAC : baisser les consommations / valider des carburants alternatifs / réduire le bruit et la pollution / accroître la sécurité / améliorer la gestion de la circulation aérienne.

Ces objectifs ambitieux ont pu s'appuyer sur des financements croissants de l'UE, de la DGAC et d'Airbus ainsi que sur l'arrivée de nouveaux financeurs (ANR via le label Carnot, Région Midi-Pyrénées et dans une moindre mesure les fondations et les pôles de compétitivité).

b) Une recherche plus « produit » qu'« exploratoire »

Une recherche trop ciblée sur les produits (par exemple : micro-turbines à gaz) pourrait se faire au détriment de la recherche sur la maturation des technologies, en particulier celle sur la recherche « exploratoire », destinée à apprécier le potentiel des technologies (bas TRL³⁶). L'attente des industriels semble pourtant forte sur ce créneau. Il est vrai cette dernière activité a pour seule source de financement la subvention apportée par la DGA. Les raisons de cette approche sont une plus grande sélectivité dans les études de défense, une complexité et une spécialisation croissante de la recherche, de plus en plus orientée par le produit.

c) Une présence plus active du MESR

Le ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche ne subventionne guère l'ONERA mais apporte sa contribution via les aides de l'institut Carnot, qui labellise et finance des projets, et via le crédit d'impôt-recherche.

- L'ONERA fait depuis mars 2007, pour son ingénierie des systèmes aérospatiaux, partie des 33 instituts Carnot labellisés. Ce label distingue les instituts publics de recherche dans leur capacité à travailler avec des industriels. Outre la reconnaissance, ce label se traduit par des financements spécifiques, destinés à mener principalement deux types d'actions : ressourcement scientifique et professionnalisation de la recherche partenariale. L'ONERA a l'ambition de devenir « tête du réseau aéronautique » au sein du dispositif Carnot.
- S'agissant du crédit impôt recherche l'ONERA et les tutelles s'accordent sur le fait que ce dispositif n'a pas encore donné sa pleine mesure pour diverses raisons. Nos interlocuteurs ont estimé que les économies réalisées par les industriels grâce au crédit impôt recherche ne servent pas à abonder de nouveaux programmes de recherche. Les retombées positives pour les chercheurs sont au mieux diffuses.

³⁶ TRL : Technology Readiness Level ou niveau de maturité technologique.

En regard de la page 15 du rapport

Cette analyse est très pertinente, la demande industrielle pour le bas TRL étant très forte, en particulier dans le domaine civil ou dual.

Le MESR ne subventionne pas l'ONERA, mais a mis en œuvre une stratégie forte de soutien à la recherche partenariale dans le cadre du « Pacte pour la recherche ». L'obtention du label Carnot constitue une opportunité majeure pour la préparation de l'avenir dans ce réseau.

d) Des partenariats ont été à juste titre initiés ou se sont renforcés avec :

- **les PMI** (signature par ex. d'une charte avec 42 PME, lancement du portail Innovation Hub, etc.). Dans certains cas, l'ONERA valide et formalise des avancées technologiques de PME et se rémunère ultérieurement en fonction des succès de la commercialisation ;
- **les pôles de compétitivité** (Pégase, System@tic, Aero Space Valley, AsTech, I-Trans) ;
- **le CNES**³⁷ (lancement de 4 nouveaux programmes communs) ;
- **les grands groupes industriels aérospatiaux** (renouvellement d'accords cadre avec la plupart de ceux-ci ou leur filiales : Thales, Snecma, SNPE, Airbus, Eurocopter, Dassault aviation, Safran, Astrium, AlcatelAlenia space, etc.) ;
- le CNRS.

e) Un manque d'ouverture vers certaines nouveautés a été parfois souligné

Ainsi l'ONERA serait trop « fermé » selon certains industriels et selon les tutelles. Son principal atout est sa connaissance du milieu aérospatial ; sa principale faiblesse est de n'être pas assez impliqué dans les nouvelles sciences utiles à l'aérospatial (ex : théorie des systèmes complexes, sciences cognitives).

L'ONERA est également jugé trop timide sur les appels à projets du secteur aérospatial, au nom de considérations financières.

Est en jeu la crainte que la diversification des activités de l'ONERA, surtout en dehors de son cœur de métier, lui retire une capacité à investir en moyens financiers et humains là où le secteur aéronautique pourrait en avoir le plus besoin, surtout si cela devait intervenir dans un contexte de moindre engagement financier de l'Etat.

B. Un réel avenir, mais aux contours plus incertains pour l'ONERA en 2009

1. La crise économique pourrait impacter l'ONERA mais pas dans l'immédiat

L'effet de la crise économique est relativement sensible au niveau du trafic aérien, qui a diminué d'environ 8% au niveau mondial entre février 2008 et février 2009.

Cependant l'industrie aérospatiale continue à progresser (+4,7% pour l'industrie française aéronautique, spatiale, d'électronique de défense et de sécurité en 2008) ; mais cette situation pourrait s'inverser si la baisse du trafic perdure.

En ce qui concerne la recherche, la crise est présentée par certains comme une opportunité. Elle rend en effet d'autant plus nécessaire la mise au point de transports moins coûteux à réaliser et à exploiter et elle doit bénéficier de crédits supplémentaires dans le cadre du plan de relance décidé par le gouvernement en décembre 2008.

Selon nos interlocuteurs, les besoins en recherche des industries aéronautiques civiles et militaires resteront donc forts. Même si les enjeux du Grenelle de l'environnement étaient déjà anticipés, cette problématique ne peut que s'amplifier, notamment pour améliorer sensiblement et rapidement l'impact environnemental du transport aérien, en particulier au voisinage des aéroports.

- Du point de vue de la recherche militaire, la place spécifique de la France, tant du point de vue de ses intérêts stratégiques que de ses industries d'armement, plaide pour au moins le maintien d'un important effort de veille technologique.

³⁷ Voir Annexe 10.

En regard de la page 16 du rapport

La charte compte désormais 80 PMI.

Aux partenariats effectivement renforcés, s'ajoutent également des participations fortes dans deux Réseaux Thématiques de Recherche Avancée (RTRA) Triangle de la physique, et Sciences et technologies aérospatiales, dans le CERFACS, dans RENATER, dans la fondation FNRAE, dans la fondation EADS, dans l'initiative IROQUA, et dans le Campus de Saclay.

La DGA est la seule tutelle.

L'analyse économique de la mission, quoique synthétique, est remarquablement exposée et met bien l'accent sur les enjeux stratégiques essentiels.

- Du point de vue de l'aéronautique civile, deux facteurs justifient le développement des dépenses de R & T : d'une part, la mondialisation des échanges, avec notamment l'accès des habitants de l'hémisphère sud (Chine, Inde, etc.) à ces grands enjeux, laisse à penser que les domaines aéronautiques ne sont pas condamnés au déclin ; d'autre part, une concurrence accrue des pays dits émergents dans ces domaines, les contraintes de plus en plus fortes en termes de bruit (cf. le débat sur l'implantation d'un 3^{ème} aéroport en région parisienne), d'économie d'énergie, de sécurité, etc. vont continuer à faire de l'innovation un facteur de compétitivité majeur.

De plus il existe une volonté gouvernementale de soutenir la recherche aéronautique française et à travers elle l'industrie aéronautique européenne. Ainsi, en mettant en place le CORAC (Conseil pour la Recherche Aéronautique Civile française), le secrétaire d'État chargé des transports a décidé récemment de :

- mettre en place un programme stratégique de recherche et technologie afin d'optimiser les efforts engagés pour réduire l'impact environnemental de l'aviation ;
- renforcer le soutien apporté à la recherche (l'effort de financement public et privé s'élève à 500 M€ par an) ;
- accélérer la mise en service d'une génération d'aéronefs dont la performance environnementale est significativement accrue, grâce au développement des moteurs à hélices rapides, à l'utilisation de matériaux et structures composites, à la mise au point d'un « avion plus électrique » ;
- développer une politique de recherche internationale en consolidant les programmes de recherche transnationaux et en favorisant les partenariats entre industriels et/ou établissements de recherche.

2. Les subventions de la DGA vont stagner dans les prochaines années

La DGA a déjà annoncé que ses subventions seraient gelées en euros courants sur la durée du prochain COM. Plus globalement, les financements publics d'État risquent de ne guère s'accroître significativement, sauf le cas échéant sous la forme de contrats d'études amont qui apparaîtraient opportuns.

Evolution des subventions de la DGA

En M€	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Fonctionnement TTC	90,97	91,5	94,8	95,6	97	95,6
Investissement (non assujetti)	25,3	25,7	26,1	26,4	26,8	28,2
Total budget Etat	116,27	117,2	120,9	122	123,8	123,8

Source : Agent comptable

3. L'ONERA occupe une position dominante en France, menacée au niveau européen

L'ONERA bénéficie actuellement de fait d'un fort avantage compétitif en France. Il est moins évident au plan international.

En regard de la page 17 du rapport

La subvention d'investissement pour 2009 n'est que de 24,4 M€.

Effectivement grâce à la DGA et aux équipes de l'ONERA les recherches y sont compétitives.

De par la nature de ses activités, l'ONERA est confronté à deux types de concurrence :

- une concurrence portant sur l'affectation d'une ressource publique rare (française ou européenne), relative à des projets différents mais relevant des mêmes financements sur un même thème. Il revient alors à l'ONERA et ses partenaires de démontrer que leur projet est le plus pertinent : c'est le cas pour des financements de l'UE, de l'ANR, de l'aéronautique civile et les projets ESA (agence spatiale européenne) ;
- pour l'ESA les montants notifiés sont assez faibles et variables (0,3 M€ en 2005, 1,9 M€ en 2008) et l'ONERA considère comme déloyale la règle de retour géographique qui est appliquée. Cette règle stipule que le montant total des contrats attribués dans un pays membre de l'ESA pour un programme donné doit être proportionnel à sa participation à l'agence, c'est à dire à son PNB ;
- une concurrence entre organismes sur des projets identiques : en France, l'ONERA n'a pas d'équivalent et bénéficie d'une large expertise, rendant difficile l'apparition de concurrents, sauf ponctuellement sur des sujets spécifiques, de la part du CNRS et de certains laboratoires universitaires (ENS Cachan, Écoles Centrales de Lyon et de Nantes).

Par ailleurs, à l'étranger, il existe quelques pôles de recherche aéronautique civile équivalents réputés : la National Aeronautics and Space Administration (NASA) aux États-Unis (complétée pour la recherche militaire par l'Air Force Research Laboratory: AFRL), le Deutsches Zentrum für Luft und Raumfahrt (DLR) en Allemagne, le Tsagi en Russie, la JAXA au Japon,... A un moindre degré, citons le Stichting Nationaal Lucht- en Ruimtevaartlaboratorium (NLR) aux Pays-Bas ou le CIRA en Italie, plus petits, l'équivalent Britannique (QinetiQ) qui a été privatisé et est de fait largement démantelé et le centre de formation international Von Karman Institute for Fluid Dynamics (VKI) situé en Belgique. Le DLR est perçu comme montant en puissance et l'Espagne, avec l'INTA, fait son apparition de manière volontariste dans ce domaine.

Une comparaison des principaux centres de recherche aéronautique a été faite par le groupe de travail pour la mise en place du CORAC :

Les principaux centres de recherche aéronautiques

Organisme	ONERA	NASA	DLR	NLR	CIRA
Pays	France	Etat-Unis	Allemagne	Pays-Bas	Italie
Budget	188 M€	16962 M\$	517 M€	76 M€	35 M€
Personnel	1945	62100	5340	688	332

Source : CORAC

Ces différents organismes n'ont pas le même périmètre, certains étant également des agences spatiales (NASA, DLR). Une analyse comparative plus fine, par types d'activités, aurait certainement été utile mais la mission n'avait ni le temps ni les moyens de la conduire. Un tel parangonnage complémentaire est recommandé.

S'agissant de la place respective de l'ONERA et du DLR, ces établissements sont plutôt en situation de complémentarité en termes de compétences et sur nombre de projets de R & T (hélicoptères – rotorcrafts – et les ailes – fixed wings – par ex.), mais sont parfois concurrents sur l'offre. ... La compétition internationale porte surtout sur les produits des industriels, et est fondée sur leur capacité à maîtriser ces innovations offertes par les centres de recherche.

En regard de la page 18 du rapport

Il existe effectivement différents types de concurrence.

Le rapport de la Cour des comptes était plus complet concernant la concurrence déloyale possible de la part de certains laboratoires académiques.

Ce parangonnage est réalisé par l'EREA (sous le vocable couramment utilisé en Europe de "benchmarking") et les données ONERA/DLR/NLR sont bien connues et analysées.

Selon l'ONERA, le DLR est plus cofinancé que l'ONERA par les pouvoirs publics et facturerait moins en coûts complets. Si un audit du DLR serait nécessaire pour le vérifier, les premières investigations de la mission ne confirment pas un avantage concurrentiel décisif du DLR. Il en est de même pour le CNRS, qui facturerait bien en coûts complets à l'Union Européenne. Au demeurant, l'ONERA n'établit pas non plus totalement ses prix en coûts complets, n'incluant pas les amortissements. Selon le MESR, l'ONERA bénéficie par ailleurs d'atouts que n'a pas le DLR (niveau d'enseignement supérieur moins bon dans ce domaine, cloisonnement excessif entre le DLR et les universités allemandes...). A l'inverse, le DLR a actuellement plus de moyens d'essais en vol que l'ONERA (douze avions), ce qui est important selon Airbus, et il développerait selon nos interlocuteurs une approche commerciale plus agressive.

Des financements communautaires importants ont été mis en place notamment pour des projets structurants comme Clean Sky (1,6 Md€ sur 7 ans), une initiative technologique européenne commune (JTI : Joint european Technology Initiative) complémentaire aux instruments traditionnels du PCRD, ou SESAR (20 Md€ d'ici 2020), qui vise à moderniser l'ensemble du dispositif de gestion du trafic aérien européen. Mais ces projets (SESAR étant plus du développement que de la R&T et n'étant pas dans le cœur de métier de l'ONERA) permettront-ils une plus grande intégration européenne de la R&T aéronautique ? La question est posée, en constatant que, selon nos interlocuteurs, il existe encore des difficultés pour coordonner efficacement les activités de 27 pays. **Actuellement les efforts en matière de R&T semblent encore essentiellement nationaux et les coopérations plutôt bilatérales avec les grands pays.**

C. Un projet de COM 2009-2014 encore non abouti

Le projet de Contrat d'Objectifs et de Moyens de l'ONERA pour 2009-2014 qui a été présenté au Conseil d'administration de décembre 2008 est joint en annexe 8. En tout état de cause, ce COM sera approuvé en retard par rapport au calendrier prévu.

1. Le COM vise à répondre aux demandes stratégiques déjà identifiées par l'État

Ce projet de COM présente les objectifs selon deux grands thèmes prioritaires :

- la loi de programmation militaire (LPM) ;
- l'avenir de la filière aéronautique civile.

a) Dans le cadre du projet de la loi de programmation militaire³⁸.

L'ONERA doit agir en tant que :

- référent technique national ;
- maturateur de technologies et de concepts ;
- soutien spécifique à la maîtrise d'ouvrage DGA ;
- correspondant des Architectes de Systèmes de Forces dans un dialogue prospectif ;
- partie à la Base Industrielle et Technologique de Défense avec une prise en compte spécifique pour les PMI qui en relèvent.

Il doit mettre son expertise technique et sa capacité d'ingénierie au service d'une mise en réseau européen des activités de surveillance de l'espace.

³⁸Portant sur la même période que le COM : 2009-2014.

En regard de la page 19 du rapport

"cofinancé" veut probablement dire subventionné.

Le DLR facture en coût complet (variable en particulier selon ses différents centres) mais le niveau de l'homme-an est comparable à celui de l'ONERA.

Nulle part les coûts complets des établissements de recherche ne comportent d'amortissements, hormis ceux correspondants à un investissement directement lié au projet (règles UE).

S'agissant du contexte allemand, une analyse complète serait sans doute nécessaire.

L'ONERA n'a pas de moyens d'essais en vol et ne développe pas de démonstrateurs sans l'industrie.

b) Dans le domaine de l'aéronautique civile

L'ONERA doit :

- renforcer ses efforts de recherche pour la réduction de trainée, du bruit et des émissions ;
- développer la combinaison des techniques analogiques et numériques pour une offre d'essais plus efficaces ;
- participer aux études pouvant déboucher sur des ruptures technologiques ;
- accroître sa capacité d'évaluation des nouvelles technologies, en particulier par la simulation.

Il doit particulièrement se mobiliser pour permettre d'atteindre les objectifs fixés par le Grenelle de l'Environnement (bruit : -50%, émissions CO₂ : - 50%, NO_x : - 80% à l'horizon 2020).

Il doit se positionner comme un acteur de cohérence du dispositif national et européen de recherche aéronautique (au sein du CORAC, en optimisant ses partenariats - en particulier avec le DLR, en renforçant son leadership, en structurant ses coopérations avec les universités, ...).

c) Dans le domaine spatial

L'ONERA doit poursuivre les programmes communs conçus et réalisés avec le CNES.

d) Les moyens nécessaires ne sont pas quantifiés

Notons que pour réaliser ces objectifs, les ressources humaines nécessaires ne sont décrites que de façon qualitative (attirer les jeunes, motiver le personnel, ..). En outre, pour pouvoir mettre en œuvre le COM, le président de l'ONERA demande à recevoir « une subvention pour charges de service public de 50% » à opposer probablement aux 40% qu'il déclare recevoir aujourd'hui, sans qu'aucun élément financier (évolution de 2009 à 2014) ne soit précisé à ce stade de l'élaboration du COM. La faisabilité du projet de COM, à moyens prévisibles constants, n'est donc pas explicitée.

2. Au-delà, le COM n'est pas et ne peut être un véritable document stratégique

Selon plusieurs de nos interlocuteurs, et la mission partage ce point de vue, le COM n'exprime pas la stratégie de l'ONERA et ne saurait remplacer un véritable document stratégique.

Les objectifs présentés dans le COM s'expriment en termes de valorisation des compétences de l'office et de ses domaines d'excellence pour soutenir la LPM d'une part et pour être un acteur de la cohérence des recherches aéronautiques d'autre part. Le rôle de l'ONERA comme « chef d'orchestre » est donc bien affirmé, et les partitions qu'il aura à jouer à court terme sont esquissées, mais son ambition propre n'apparaît pas.

Les choix ne sont guère explicités, les moyens à mettre en face non plus. Le COM reste un catalogue utile sur ce que l'on attend de l'ONERA sur 5 ans, mais n'est pas suffisamment un document stratégique, donnant une vraie vision des forces et faiblesses de l'ONERA et de sa stratégie à long terme, comme il peut y en avoir au CNES ou au CEA³⁹.

Certes, industriel par industriel, des accords cadre conviennent de définir des activités à long terme sur des sujets d'intérêt commun. En revanche il n'existe pas de scénarios stratégiques à long terme engageant l'ONERA – extrapolation du présent, recentrage sur les missions de service public, politique volontariste de valorisation commerciale de la recherche, par ex. Hors, la construction de tels scénarios suppose un éclaircissement avec les tutelles et les partenaires sur le meilleur positionnement à terme de l'ONERA dans un monde qui bouge et nécessite l'identification de variables internes (RH, financières, techniques..) et externes (évolution de l'environnement).

³⁹ Les enjeux stratégiques de l'ONERA sont de nature différente de ceux du CNES et du CEA, mais cette différence ne peut pas justifier l'absence d'un document stratégique de référence.

En regard de la page 20 du rapport

Il s'agit de l'application de la circulaire.

La mission n'a sans doute pas eu le temps de consulter le Projet Stratégique de l'ONERA (PSO) approuvé en 2002 qui est toujours d'actualité, ni l'analyse Alpha réalisée entre la DGA et l'ONERA en 2003 qui a conduit au Plan Stratégique Scientifique approuvé en 2005 et révisé en 2008.

La présence au sein de la mission d'une personne compétente de la DGA aurait sans doute évité ces impasses.

S'agissant des partenaires industriels, les rencontres bilatérales et en CEO donnent lieu depuis 2005 à une présentation de feuilles de route à ceux qui ont à en connaître.

3. Les pistes de développement supplémentaires de l'ONERA évoquées par le président sont à l'interface entre le COM est une vision stratégique à plus long terme

Le président a identifié pour la mission⁴⁰ trois voies d'extension de l'activité, au-delà de l'action commerciale déjà engagée :

- La valorisation de la propriété intellectuelle et les partenariats avec les PMI

Il s'agit de poursuivre et accélérer l'évolution passée (de 30 à 80 PMI en 2 ans et plus de 20 accords de licence). Selon le président, cette approche suppose au départ un investissement et donc des moyens supplémentaires, mais à effet de levier.

- L'extension des activités avec l'UE et avec les pôles de compétitivité

Ces activités n'étant que partiellement financées (40 à 50% pour les pôles de compétitivité), le président estime nécessaire au préalable une augmentation des subventions les co-finançant. D'autant plus que les contrats peuvent traîner en longueur (cf. Clean sky). Une augmentation de la subvention à laquelle s'ajoutent des financements européens suppose que l'ONERA puisse absorber des activités complémentaires. A défaut d'une augmentation de cette subvention un redéploiement dans l'enveloppe existante constituerait une solution moins coûteuse.

- L'accroissement des partenariats avec les industriels

Le crédit d'impôt recherche offre de nouvelles perspectives mais toutefois pour le président, « l'effet de levier du crédit impôt-recherche, qui vise à encourager ces partenariats sous forme de plus de sous-traitance des industriels vers l'ONERA, pourrait être rendu plus efficace par une meilleure lisibilité de ce dispositif au sein des décideurs des entreprises ».

D. Une gouvernance mal partagée, qui ne prend pas correctement en charge la stratégie

Au-delà de l'élaboration des engagements réciproques de l'Etat et de l'ONERA sur une période de 5 ans et de réflexions à plus long terme, projets par projets pour ceux dont la maturité est plus longue, la mission constate une triple carence :

1. Sur les choix stratégiques à long terme :

Les choix de l'ONERA sont élaborés selon une démarche « bottom-up » qui associe les personnels et partenaires à différents niveaux :

- les Comités d'évaluation et de coordination (CEO) font des propositions dans leur domaine d'activités, qui correspondent à ceux des départements ;
- le Conseil scientifique et technique (CST), présidé par le directeur scientifique général, réalise la synthèse des propositions des CEO ;
- Le Haut conseil scientifique (HCS), où siège des personnalités scientifiques éminentes externes à l'ONERA dont le président, est une instance de réflexion et d'orientation de la politique scientifique et technique de l'ONERA.

L'ONERA s'est doté en 2005 d'un Centre de prospective aérospatiale (CPA). Il s'agit d'une très petite structure qui organise des séances de brainstorming internes sur des sujets confidentiels, et - semble-t-il - uniquement scientifiques et techniques. Il ne semble donc pas que ce CPA fournisse à l'ONERA des éléments susceptibles d'infléchir sa stratégie et la mission ne peut pas se prononcer sur son bilan qui ne lui a pas été présenté mais observe que malgré une volonté d'ouverture exprimée en 2008, celle-ci ne s'est pas réalisée.

⁴⁰ Note à la mission du 9 avril 2009.

En regard de la page 21 du rapport

La question portait sur l'activité et non sur la stratégie.

Redéploiement : moins coûteux, mais sans effet de levier.

Le HCS ne semble pas être force de propositions sur les orientations stratégiques de l'établissement. Quant au CST qui est un lieu d'évaluation et de débats indispensable, il est d'une part insuffisamment exploité (absence fréquente des principaux industriels -Thales et Eads- et du MESR) et d'autre part il ne peut se substituer à un organisme plus politique et décisionnel.

Certains interlocuteurs de la mission estiment in fine que la diversité des enceintes débattant des questions stratégiques nuit à une vision d'ensemble des véritables enjeux et des choix à opérer.

La mission s'interroge sur la pertinence de l'articulation entre ces différentes instances (cf. partie III).

2. Sur le positionnement de l'ONERA comme « outil opérationnel »

La mission n'a pas trouvé de travaux structurés sur le rôle et le positionnement futur de l'ONERA en fonction de ce que l'on attend de lui. Deux exemples l'illustrent.

- Il est curieux que la question de l'avenir stratégique de l'ONERA soit posée dans le cadre de la présente lettre de mission, via la question du statut d'opérateur de l'ONERA, et ce ponctuellement à l'occasion d'un problème de gestion des effectifs. La démarche inverse aurait paru plus logique : l'État et les industriels ont-ils besoin d'un opérateur public ou d'un organisme ayant un tout autre statut, par exemple comme cela a été initié en Grande Bretagne ? Le maintien de la place prépondérante de la France en aéronautique civile et militaire suppose quel instrument ?
- Alors que des réflexions politiques sont en cours sur le renforcement de certaines compétences de l'Union européenne et/ou de partenariats interétatiques renforcés, le positionnement des divers organismes de recherche des Etats-membres ne fait pas l'objet de travaux amont formalisés : or, c'est bien un sujet d'avenir qui doit mobiliser l'ONERA, ses tutelles et les industriels nationaux dans une vision prospective de proposition, afin de concilier au mieux les intérêts nationaux prégnants dans ces domaines et la construction européenne.

3. Une centralisation excessive des décisions au sein de l'ONERA

La gouvernance de l'ONERA est jugée globalement efficace, mais la mission a constaté une très forte centralisation, sans doute excessive, des décisions au niveau de son président⁴¹.

- Ainsi en dépit des préconisations du rapport d'inspection de 2002 et de celui de la Cour des comptes de 2008, il n'existe toujours pas de directeur général adjoint ou de directeur des affaires financières.

Cette forte centralisation peut se révéler une force, en termes de réactivité notamment, mais elle comporte des risques importants en cas d'indisponibilité du président et peut freiner l'innovation (perte de la richesse d'un vrai débat).

*
* *

⁴¹ Le Président a indiqué à la mission que l'ONERA devait fonctionner « selon le principe de la hiérarchie militaire ».

En regard de la page 22 du rapport

Cette question s'adresse aux rédacteurs de la lettre de mission.

Actuellement sont du ressort du Président :

- 0,5 % des propositions techniques et financières;
- 0,4 % des signatures de contrats;
- 5 % des marchés;
- les recrutements des Directeurs (5 % des mouvements)

Il y a un Directeur des Affaires Financières depuis 1971, et les textes prévoient un Directeur Technique Général et un Directeur Scientifique Général.

La mission souligne fort justement l'importance de la réactivité pour un organisme comme l'ONERA.

Il est arrivé au Président d'être peu indisponible.

En ce qui concerne la note en bas de page

Cette remarque est sortie de son contexte : un membre de la mission avait, avant le début de celle-ci, joint un Directeur de l'ONERA en lui mentionnant, ce qui a conduit ce Directeur à faire appel à sa hiérarchie, car il y avait un doute sur la méthodologie et la déontologie des auditeurs.

Conclusion partielle

Cette rapide analyse des forces et faiblesses de l'ONERA confirme que l'ONERA est un opérateur indispensable de l'Etat, surtout au regard du caractère stratégique à de nombreux points de vue des domaines militaires et civils de l'aéronautique pour la France.

Elle met en valeur la difficulté à être un outil au service du développement et de la performance des industriels concernés, tout en dépendant très étroitement en amont de financements publics prédéterminés. Elle révèle également le caractère éclaté des réflexions stratégiques concernant tant les orientations que le positionnement de l'ONERA, du fait d'une insuffisance d'intermédiation entre l'office, ses tutelles et les industriels : une approche « consumériste » sous contrainte budgétaire, nourrie d'une multitude de relations bilatérales, l'emporte sur la recherche d'une vision concertée et partagée plus structurelle.

La mission s'est donc efforcée en partie III du rapport de répondre aux questions posées dans la lettre de mission, sur la base des constats qu'elle a décrits dans les deux parties précédentes. Certains points auraient sans doute mérité des développements complémentaires qui n'ont pu être apportés, faute de données demandées à l'ONERA et non obtenues ou parce qu'ils auraient conduits à mener des investigations allant au-delà du mandat de la mission.

En regard de la page 23 du rapport

Il est particulièrement pertinent de relever que certains partenaires ont une approche consumériste de la recherche à l'ONERA : cette approche s'oppose à l'approche concertée et méthodique mise en place depuis longtemps avec la DGA et accentuée en 2005.

III. LES RECOMMANDATIONS DE LA MISSION

Au regard des constats précédents, elles s'articulent autour de trois idées forces.

- Le modèle économique actuel de l'ONERA ne peut pas, et ne doit pas, être modifié en profondeur. En revanche il recèle des marges d'amélioration.
- Le positionnement de l'ONERA, entre opérateur de l'État, établissement public de recherche, soutien de l'industrie aérospatiale, est difficile. Il doit être clarifié et consolidé. La dimension européenne, voire mondiale, des marchés à défendre et des défis à relever accroît les incertitudes et justifie une orientation précise et régulière des tutelles.
- Enfin, la gouvernance et la gestion de l'ONERA sont à faire évoluer pour leur donner plus de pertinence, tant pour le pilotage stratégique que pour la conduite de ses activités et l'adaptation de ses moyens.

A. Utiliser les marges de manœuvre du modèle économique de l'ONERA

Il est rappelé que le modèle économique actuel de l'ONERA est caractérisé par :

- des sources de financement qui sont très majoritairement d'origine publique (plus de 85%, dont les origines diverses sont détaillées dans la partie I du rapport et dans la dernière planche de l'annexe 6) ;
- des bénéficiaires finaux qui sont presque exclusivement des industriels de l'aéronautique et du spatial (pour les essais réalisés et surtout les résultats des recherches, le plus souvent financées par la puissance publique), et marginalement les administrations (sous forme de conseils, d'expertises et de formation à la recherche).

Ce modèle résulte directement de la mission de l'ONERA décrite dans son décret organique de 1984, qui reste d'actualité.

Des rationalisations de ce modèle économique sont toujours envisageables par deux voies :

- augmenter la part du financement d'origine privée, soit en provenance des grands industriels du secteur aérospatial, soit en développant de nouvelles activités hors du cœur de métier de l'ONERA ;
- rendre les financements publics plus efficaces, en les ciblant mieux sur les besoins publics, en leur donnant tout leur pouvoir d'orientation, et en leur faisant jouer un effet de levier.

La deuxième voie a déjà donné des résultats, mais il y a encore beaucoup à faire. La première se révèle de portée limitée, l'ONERA étant d'abord un opérateur de l'Etat au service de sa souveraineté dans un marché mondial où il y a surenchère d'aides d'Etat. Ce qui n'empêche pas une approche pragmatique. Celle préconisée par la mission est de rechercher la meilleure utilisation possible des fonds publics tout en essayant d'augmenter avec précaution les ressources d'origine privée.

1. Le financement par l'industrie aérospatiale, bénéficiaire prioritaire des travaux de l'ONERA, peut et doit être modérément augmenté par des voies pragmatiques

Trois pistes sont plus particulièrement envisageables du côté de l'industrie aérospatiale.

En regard de la page 24 du rapport

Les réactions définitives de l'ONERA sur la partie "recommandations" seront établies une fois connues la prise en compte éventuelle des réponses précédentes sur le constat et de leur déclinaison dans les orientations.

a) L'externalisation par les industriels de certaines de leurs activités de recherche au profit de l'ONERA offrirait encore quelques opportunités limitées

Tous les industriels rencontrés reconnaissent se poser régulièrement cette problématique, pour l'ensemble de leurs activités, mais pensent être déjà proches d'un équilibre satisfaisant : en recherche amont, ils ont besoin de conserver une capacité d'expertise et d'évaluation ; pour les TRL plus élevés, ils estiment généralement que cela relève plus de leur compétences que de celles de l'ONERA. Cependant Airbus met en oeuvre une politique d'externalisation de ses moyens R&T et va à ce titre accroître ses sous-traitances vers l'ONERA et le DLR. C'est ce qui explique déjà en partie la croissance des prises de commande privées en 2008. Aller un peu plus loin est encore possible, mais suppose un renforcement de la confiance réciproque.

b) Un accroissement du volume des contrats passés par les industriels avec l'ONERA, n'est pas exclu, mais restera modéré dans le cadre actuel.

La nature, le nombre et le volume de ces contrats dépendent pour une large part de facteurs contraignants et peu dépendants de l'action de l'ONERA. Certes, et la mission évoque à diverses reprises ce point, des marges de manœuvre existent liées à une plus grande réactivité de l'ONERA, à une meilleure prise en compte des attentes des industriels, à une capacité de l'ONERA à se développer de nouvelles compétences. Mais globalement, ces marges de manœuvre sont fortement contraintes par les budgets des industriels, qui eux-mêmes dépendent largement de financements publics. La prudence s'impose notamment dans le développement de nouvelles compétences, qui suppose une visibilité sur plusieurs années de son financement. A plus court terme, le crédit impôt-recherche, s'il incitait les directeurs financiers à réinvestir dans la recherche les montants d'impôts économisés, dégagerait une source de financement véritablement nouvelle.

c) L'intéressement de l'ONERA au fruit de ses recherches apparaît la piste la plus prometteuse car la plus justifiée et la moins explorée

Le succès déjà obtenu auprès d'Eurocopter par le président de l'ONERA pour partager la propriété des brevets déposés dans le cadre de travaux en partenariat montre que les usages favorables aux industriels ne sont pas des acquis irréversibles. A ce titre, deux voies méritent d'être étudiées :

- une augmentation de la marge de rémunération des contrats, ainsi que le proposaient déjà le rapport d'inspection de 2002 puis celui de la Cour des comptes. La mission n'a pu disposer de données précises sur les efforts en ce sens entrepris par l'ONERA, selon son président. En dépit des réticences, ces efforts doivent être poursuivis mais resteront en tout état de cause d'effet limité. Ils sont d'autant plus justifiés lorsque l'ONERA est incontournable. Ce point sera précisé en partie III.C.4.

La mission insiste sur le fait qu'il ne serait pas logique de la part des pouvoirs publics de demander à l'ONERA d'accroître ses ressources en provenant des industriels et de ne pas les « inciter », lorsqu'ils en sont en situation de le faire, à financer « au juste prix » les travaux de la recherche. Toutefois, augmenter le niveau de la facturation pour les industriels privés n'aurait pas d'effet sur leur part relative dans les ressources de l'ONERA si la même approche était appliquée aux financements publics ;

- la mise en œuvre de clauses d'intéressement aux résultats de l'exploitation de la recherche est d'autant plus légitime qu'actuellement, les industriels et leurs bailleurs de fonds ne financent pas en coût vraiment complet les travaux confiés à l'ONERA et n'acceptent de payer qu'une faible marge rémunératrice. Même si les situations ne sont pas comparables, il est intéressant de noter que l'ONERA négocie avec les PMI des clauses de risques partagés dans lesquelles il est associé financièrement à la plus-value. Lorsqu'un industriel bénéficie d'un fort avantage compétitif du fait des travaux de l'ONERA, il serait logique que celui-ci en retourne un petit pourcentage à ce

En regard de la page 25 du rapport

La mission pense sans doute que ces contrats arrivent tous seuls à l'ONERA ?
L'IGF faisait une analyse différente en 2002.

Ce succès est attribuable d'abord à la qualité des travaux aéro-acoustique des équipes de l'ONERA et ensuite à l'action de la Direction Commerciale et de la Valorisation.

dernier, surtout lorsqu'il ne les a pas financés lui-même et qu'il en tire de réels profits. Les conditions de concurrence au plan mondial incitent toutefois à n'imposer ce retour vers l'ONERA qu'en cas de succès commercial, comme le sont les avances remboursables vers l'Etat.

Des clauses en ce sens commencent d'ailleurs à être introduites par l'ONERA dans les accords de coopération avec les industriels. De telles clauses prévoient diverses modalités d'intéressement de l'ONERA. Il importe que le président rende compte régulièrement de leur application à son Conseil. Si les tutelles souhaitent réellement une plus grande part des financements d'origine privée, elles doivent impérativement appuyer une telle démarche.

2. Des activités hors du cœur de métier doivent être explorées, mais avec prudence

Au-delà des recherches aérospatiales et de défense, des opportunités de valoriser le savoir faire de l'ONERA peuvent se présenter, par exemple dans le secteur médical, les transports terrestres, les éoliennes, etc.

Un développement significatif de ces activités doit être considéré avec circonspection. Elles peuvent apporter un complément de ressources, contribuer à diffuser des innovations, valoriser l'image de l'ONERA, mais elles ne doivent pas brouiller son image et instaurer une méfiance de la part de ses partenaires habituels ni être conduites au détriment de ses missions fondamentales dans le domaine aérospatial. Il importe donc que l'ONERA dégage rapidement par le développement de ces activités des moyens humains et financiers spécifiques permettant que ces contrats couvrent durablement leurs coûts complets.

C'est sans doute avec les PME/PMI, plus qu'avec les grands groupes industriels, que l'ONERA peut valoriser les résultats de ses recherches dans d'autres secteurs que l'aérospatial et la défense (un exemple présenté est celui des éoliennes).

Avant que l'ONERA n'en tire de nouvelles sources de revenus, en partenariat avec des PME / PMI innovantes (par l'exploitation de brevets et l'octroi de licences), il faudra probablement mettre en place, comme au DLR, une « équipe de technology marketing » apte à rechercher de vrais clients, y compris hors des domaines traditionnels d'activité, sans pour autant faire l'économie du recrutement d'ingénieurs brevets.

3. Mieux corrélér financements publics et besoins des ministères

L'essentiel de la subvention pour charge de service public est actuellement versée par la Défense au titre du programme 144 (Environnement et prospective de la mission défense) alors que les recherches de l'ONERA intéressent le plus souvent également le secteur civil. Il est difficile de définir une frontière nette entre des activités purement militaires, purement civiles et duales (cf. partie II.1). Tout juste peut-on relever que les activités amont (à faible TRL) sont par nature plutôt duales alors que celles plus en aval (à fort TRL) ont un caractère militaire ou civil plus marqué, et que l'importance nouvelle des technologies intéressant la sécurité brouille encore un peu plus la frontière.

Il est néanmoins admis que les finalités aéronautiques civiles constituent maintenant globalement une part équivalente à celles des finalités militaires des activités de l'ONERA et que cette tendance ne devrait pas s'inverser dans les prochaines années.

Dès lors il est légitime de viser une évolution parallèle des financements civils et de ne pas faire porter l'essentiel de la charge du dual aux financements militaires, tout en se gardant d'opérer une distinction trop nette entre activités civiles, militaires et duales entre lesquelles les synergies sont constantes.

Le CNES et le CEA ont également des activités civiles, militaires et duales, mais à financement majoritairement civil. La LOLF accorde un programme spécifique, le 191, à leur financement militaire par subvention au titre de la recherche duale, chacun d'entre eux étant par ailleurs rattaché à un autre programme (le 172 pour le CEA et le 193 pour le CNES, qui portent leur subvention civile).

L'opportunité d'une « mutation » de l'opérateur ONERA du programme 144 vers le programme 191, comme l'ont proposé les récents rapports du CIAP et de la Cour des comptes et la DGA elle-même⁴², n'apporterait de financement complémentaire ni civil ni militaire. Elle ne prendrait sa pleine justification que dans l'hypothèse d'un rattachement exclusif des trois établissements CEA, CNES et ONERA et de tous leurs subventions étatiques (ou assimilées) à ce programme recherche duale, qui de fait deviendrait une mission de la LOLF. Chaque ministère disposerait alors d'un programme regroupant ses subventions aux établissements de nature duale.

A noter que le MESR a également sa place dans ce « tour de table », ne serait-ce que pour conforter l'ONERA dans sa mission de formation à et par la recherche.

4. Différencier les modes de financement public sans jamais leur faire perdre leur pouvoir d'orientation

Les trois modes de financement public observés (cf. partie I) ont chacun leur justification :

- la subvention, pour donner à l'opérateur son autonomie, dans le respect des règles de l'Union européenne ;
- le contrat commercial, pour satisfaire un besoin de l'Etat « acheteur » ;
- et le contrat « non commercial », pour promouvoir une activité précisément identifiée.

Les deux derniers permettent une co-traitance avec un industriel bénéficiaire lui aussi du financement public, ou la participation à un projet partenarial sous l'égide d'une institution européenne.

La préférence actuelle des administrations pour le contrat s'explique mais il n'est pas la seule modalité qui assure le bon usage d'un financement public. La subvention peut leur donner aussi un pouvoir d'orientation qui offre un bon compromis entre l'initiative de l'opérateur et leur légitime contrôle. Encore faut-il que les financeurs s'en donnent les moyens, par exemple par une convention annuelle, des rendez-vous thématiques périodiques et un minimum d'attention au service fait dans le versement des tranches successives. Telle est sur ce point la recommandation de la mission adressée à la DGA. Elle note aussi qu'un glissement d'une partie des contrats vers la subvention, là où les jalons sont moins nécessaires, pourrait être générateur d'économies, de visibilité et de confiance.

5. Utiliser la subvention et d'autres ressources propres pour une meilleure participation de l'ONERA aux projets de recherche

La participation de l'ONERA à des projets européens est jugée essentielle par la mission, mais le président est réticent à répondre aux appels à projets (ex pour le JTI de Clean Sky) sans avoir obtenu (de la part de la DGAC) les financements complémentaires à ceux prévus par le PCRD (50% pour le 6^{ème} PCRD, maintenant 75% pour le 7^{ème} PCRD).

Cette attitude trop prudente risque de faire perdre des opportunités à l'ONERA de conforter son positionnement européen et il apparaît à la mission nécessaire qu'au-delà des aides accordées par la DGAC, qui devraient être limitées à des cas particulièrement justifiés, l'ONERA utilise plus ses capacités d'autofinancement pour répondre à ces appels à projets.

Or, cet autofinancement est possible de multiples façons :

- d'abord en réservant une partie de la subvention à ces projets, dans une limite fixée par la tutelle qui la verse (9% en 2008 de la subvention de fonctionnement DGA, part actuellement simplement constatée, voire regrettée par la DGA) : cet emploi de la subvention est au demeurant la première justification d'un financement du fonctionnement sous cette forme par la DGAC ;

⁴² Une telle orientation n'est pas jugée utile par le CNES.

En regard de la page 27 du rapport

Comme explicité plus haut, le MESR joue déjà un rôle beaucoup plus important.

A propos de la note en bas de page de la page 27

Une remarque tellement significative ...

- grâce aux bénéfices nets générés par l'ensemble des contrats, en incluant dans les tarifs pratiqués une marge plus adéquate ;
- par l'accroissement sus-évoqué des revenus des licences et redevances, particulièrement faibles aujourd'hui.

Pour avoir plus de chances d'obtenir des contrats européens l'ONERA devrait être plus présent dans les instances et organismes européens, notamment dans ACARE (Advisory Council for Aeronautics Research in Europe).

De même les réponses de l'ONERA aux appels à projets de l'ANR devraient être plus nombreuses, compte tenu de son savoir faire, sans avoir peur de la concurrence avec le CNRS et les universités, même si leurs devis n'incorporent pas ici les salaires de leurs fonctionnaires.

L'ONERA est souvent en concurrence avec les laboratoires français pour l'allocation des crédits publics contractualisés. Des offres conjointes peuvent cependant être profitables aux deux parties. Ce type de partenariat pourrait être plus développé si l'ONERA sous-traitait davantage une partie des contrats publics que lui vaut sa position privilégiée vis à vis des grands industriels.

L'ONERA doit faire des efforts dans ce sens pour mieux se positionner par rapport à ses partenaires qui répondent, souvent sans lui, à ces appels à projets.

Dans ce contexte, la mission a pris note des deux scénarios d'évolution du chiffre d'affaires préparés par le président de l'ONERA⁴³. Ils convergent tous deux sur l'idée d'une poursuite de sa croissance sur les prochaines années (2009 à 2011) puis d'une baisse progressive :

- aboutissant en 2013 à la situation actuelle, dans le premier cas,
- et conservant à l'horizon 2013 une partie de la hausse attendue, à court terme, dans le deuxième cas.

Le second scénario suppose une subvention pour charges de service public plus importante de 4% passant ainsi 80 M€ à 83,1 M€ HT par an.

La mission n'a pas d'éléments suffisants justifiant un avis argumenté sur ces scénarios. Les hausses espérées prennent en compte les contrats en cours ou attendus qui s'intègrent dans le cycle de croissance de l'activité. Les baisses ultérieures sont surtout l'expression d'un principe de prudence, dans une période de probable stagnation des subventions et contrats publics. Ces prévisions confirment qu'au-delà des améliorations proposées par la mission, un changement de paradigme paraît peu réaliste et que l'évolution de l'activité est en partie corrélée à des engagements des pouvoirs publics.

B. Rendre plus lisible et cohérent le positionnement de l'ONERA, entre ses missions d'opérateur de l'État, établissement de recherche, et de soutien de l'industrie

L'une des difficultés identifiées par la mission est l'ambiguïté du positionnement de l'ONERA. Devant faire le pont entre la recherche et l'industrie, il ne doit pas se substituer à ses partenaires et devenir un concurrent potentiel pour ceux-ci.

Pour que le positionnement de l'ONERA soit clair il faut qu'il mette bien en évidence comment il valorise ses compétences auprès de ses partenaires, en étant leader dans certains cas, ou en apportant une valeur ajoutée dans d'autres cas.

Cela passe d'abord par une hiérarchisation des activités de l'ONERA :

- il doit d'abord préparer l'avenir en confortant sa position de leader (en étant force de proposition principale) là où ses compétences sont les mieux reconnues ;
- il doit également répondre aux sollicitations des industriels en apportant son savoir faire essentiellement dérivé des activités précédentes ;

⁴³ Cf. lettre du président de l'ONERA à la DGA du 12 février 2009.

En regard de la page 28 du rapport

L'ONERA n'a pas peur de la concurrence, bien au contraire.

Les réponses à l'ANR ont évolué ainsi :

Montants reçus de l'ANR sur les appels à projets thématiques :

2005 : 425 k€

2006 : 927 k€

2007 : 1009 k€

2008 : 1991 k€

Et si les laboratoires privilégiés sur le plan de la subvention lui sous-traitaient également des travaux en retour.

Un pont n'a pas une fonction ambiguë.

Ces quatre points résument avec une grande clarté la stratégie de l'ONERA depuis 1946 (et depuis 1995 pour l'Europe).

- il peut étendre son domaine d'activité lorsque cela est possible sans être dommageable aux activités précédentes ni aux partenariats mis en place pour les réaliser ;
- enfin ses activités doivent s'inscrire dans une stratégie européenne explicite.

1. Une priorité à sans cesse privilégier : préparer l'avenir

Plusieurs de nos interlocuteurs, notamment le directeur général de l'aviation civile, nous ont indiqué que l'ONERA devait maintenir globalement l'équilibre actuel entre travaux réalisés à la demande des industriels et travaux réalisés à la demande de l'État pour préparer l'avenir au-delà des programmes en cours. Cette préparation de l'avenir doit être financée à un niveau suffisant grâce à des ressources pérennes, qui proviennent actuellement de la subvention pour charge de service public. L'ONERA doit pour cela :

- conforter son positionnement dans les secteurs d'activités où ses compétences sont les mieux reconnues ;
- mais également développer des compétences dans les secteurs émergents de l'aérospatial.

a) Conforter le positionnement de l'ONERA dans les secteurs d'activités où ses compétences sont les mieux reconnues

Les compétences et l'excellence de l'ONERA sont bien reconnues dans différents secteurs de la mécanique des fluides, des matériaux, de l'électromagnétisme, de l'optique etc. Mais c'est surtout sa polyvalence, sa compréhension des enjeux de la recherche aéronautique, ses capacités d'intégration des différentes techniques dans un projet et de transfert des recherches aux applications qui font de lui un partenaire privilégié de l'industrie aérospatiale.

Sa place centrale, unique à ce jour, d'interface entre la recherche académique et la R&D industrielle doit être renforcée (*cf. propositions en ce sens du rapport du Comité de pilotage du CORAC daté du mois de mai 2009*).

L'une des conditions pour renforcer cette position est que l'ONERA ne se place pas en situation de concurrence, ni avec les industriels en aval ni avec les laboratoires de recherche en amont. Il ne doit pas chercher à faire ce que ses partenaires font déjà, mais apporter une plus-value en étant complémentaire. Il est certainement le mieux à même de mettre en évidence les résultats scientifiques les plus susceptibles d'avoir une utilisation pratique et de définir les expérimentations nécessaires pour appliquer ces résultats à des réalisations concrètes.

A l'heure où les principaux industriels réfléchissent à leurs « feuilles de route », l'ONERA pourrait être force de proposition pour mieux s'intégrer dans celles-ci, en se positionnant par rapport aux autres partenaires de ces industriels (et en faisant des propositions communes avec eux).

Pour réaliser ce transfert de la recherche à l'industrie, l'ONERA dispose d'une part de ses équipes de recherche (16 départements regroupés en 4 branches scientifiques) et d'autre part des moyens techniques (souffleries, centres de calcul, ...).

Le dimensionnement de ces équipes et de ces moyens techniques doit pouvoir être en permanence ajusté à la demande, ce qui implique pour les chercheurs et ingénieurs une certaine polyvalence et pour la DRH de l'ONERA une capacité à favoriser et à gérer la mobilité.

Contrairement au DLR, qui dispose de plusieurs avions pour réaliser des expérimentations scientifiques et des essais en vol, l'ONERA ne peut pas réaliser lui-même les expérimentations et essais nécessitant des opérations aéroportées.

Il n'est peut-être pas indispensable que l'ONERA se dote d'une flotte d'avions mais il apparaît nécessaire qu'il puisse développer les alternatives déjà mises en œuvre (motoplaneur, location), et faire appel au Centre d'Essais en Vol (CEV) en cas de besoin, même si les moyens de celui-ci se réduisent du fait de limitations budgétaires.

En regard de la page 29 du rapport

Ce paragraphe est clair, concret et motivant.

CORAC : l'ONERA a été force de proposition pour l'élaboration des feuilles de route adoptées le 18/06/09.

b) Développer les compétences de l'ONERA dans quelques secteurs émergents

L'avion moderne contient de plus en plus d'électronique (Thalès en fournit pour 600 k€ sur l'A330, mais en fournira pour 7 M€ sur l'A350) et de nouveaux besoins de recherche apparaissent, dans les domaines des sciences cognitives, de la maîtrise des systèmes complexes (certification) et des occurrences chaotiques.

Ces domaines d'avenir abordés dans sa branche TIS (Traitement de l'information et systèmes) semblent insuffisamment pris en compte par l'ONERA, historiquement centré sur la mécanique des fluides, l'énergétique (branche MFE), les matériaux et les structures (branche MAS), puis l'électromagnétisme, l'optronique, l'acoustique et l'instrumentation (branche PHY).

Sur ces sujets les industriels font souvent appel à d'autres centres de recherche (CNRS, INRIA, CEA, Université de Bordeaux, ...).

En collaborant avec ces centres de recherche et **apportant son savoir-faire d'intégrateur**, l'ONERA pourrait sans doute fournir encore plus de prestations complémentaires aux industriels et mieux répondre aux appels à projets de recherche français ou européens.

2. Une exigence : soutenir les projets industriels

L'ONERA répond déjà aux demandes spécifiques de la DGA ou de la DGAC pour soutenir les projets industriels. Ces demandes pourraient devenir plus importantes dans l'avenir, notamment pour répondre aux recommandations qui seront émises par le CORAC et qui nécessiteront sans doute des financements plus importants de la DGAC et/ou du ministère de la recherche (soutien d'ISA, l'Institut Carnot « Ingénierie des Systèmes Aérospatiaux » piloté par l'ONERA).

Les capacités de l'ONERA sont souvent uniques en France, voire en Europe, notamment pour ses souffleries.

Des opportunités de développement des applications civiles au niveau européen bénéficiant de soutiens étatique ou communautaire existent et l'ONERA s'en est déjà saisi. Son implication pourrait sans doute être encore plus grande notamment dans le cadre :

- des programmes industriels (futurs programmes d'Airbus et d'Eurocopter, ...);
- des projets de recherche communautaires (Clean Sky);
- des projets spatiaux.

3. Une nécessité : veiller au bon positionnement, de l'amont à l'aval

Les activités de l'ONERA sont très diverses, avec de nombreux partenaires qui s'intéressent à l'Office lorsque celui-ci peut leur apporter une valeur ajoutée :

- l'industrie a surtout besoin de l'ONERA dans les études amont (faible TRL) et dans ce cas l'ONERA est leader, mais elle peut également bénéficier de son aide dans des recherches et développements plus en aval (TRL moyens) et dans ce cas c'est elle qui reste leader;
- les laboratoires de recherche académiques ont surtout besoin de l'ONERA pour valoriser leurs compétences dans des projets complexes et dans ce cas l'ONERA sert de coordonnateur.

En étendant son domaine d'activités, le positionnement de l'ONERA peut ne plus être très clair pour ses partenaires (certains industriels ont souligné ce point à la mission) et instaurer une certaine défiance. Il importe donc que l'ONERA se positionne clairement vis-à-vis de chacun de ses partenaires et en concertation avec eux pour chacune de ses activités, depuis l'amont jusqu'à l'aval.

En regard de la page 30 du rapport

L'ONERA dispose d'un accord spécifique avec le LAAS/CNRS, l'INRIA, le CEA/LIST conduisant à des actions communes avec l'industrie, notamment au sein d'AIRSYS.

4. La nécessité d'une anticipation sur la dimension européenne de la recherche aéronautique

Les interrogations les plus lourdes de la mission portent sur la possibilité d'une structuration plus européenne des centres de recherche présents dans les pays de l'Union européenne.

A des degrés divers, plusieurs pays européens ont leur centre de recherche, même si les deux principaux sont le DLR et l'ONERA.

Si ni l'aéronautique civile, et ni encore moins l'aéronautique militaire, ne sont pas une compétence européenne, et restent fortement marqués par les enjeux nationaux, l'idée de rapprochements bi ou multilatéraux, comme dans le cadre d'Aero Testing Alliance (ATA)⁴⁴, plus marquée est à encourager ou relancer : regroupement sous des formes à étudier de plusieurs centres, spécialisation accrue de chacun pour bénéficier de vrais pôles d'excellence européens.

Ces questions sont éminemment politiques mais devront tôt ou tard être posées au regard des coûts engendrés par ces politiques de recherche, de la montée en puissance de certains grands ensembles non européens dans ce domaine et in fine de la communauté globale d'intérêt qui lie les pays européens.

Beaucoup plus que sur un repositionnement franco-français de l'ONERA, les réflexions stratégiques doivent être menées dans cette direction. Elles doivent dans un premier temps impliquer à la fois les tutelles, l'ONERA et les industriels, en liaison avec les organismes européens équivalents. Pour cela, il convient de décider d'une enceinte et d'un chef de file. L'ONERA pourra d'autant mieux défendre sa place en Europe que son positionnement en France sera mieux reconnu.

C. Adapter la gouvernance et la gestion de l'ONERA à ses missions

Le pilotage stratégique et la gestion financière de l'ONERA sont marqués par une centralisation excessive et une visibilité insuffisante. Des remèdes en termes d'organisation et de procédures existent, plus sûrement qu'en termes d'actions sur les dirigeants. Sans remettre en cause, loin de là, tout ce qui fait la force actuelle de l'ONERA, les quelques propositions qui suivent visent à en corriger les limites et à ouvrir à l'opérateur des perspectives à plus long terme et partagées.

1. Créer un Conseil stratégique co-présidé par la DGA et la DGAC, en présence des industriels⁴⁵

La tutelle est insuffisamment présente en termes de contrôle, d'orientation, de force de contre-proposition. Son exercice s'applique plus à la gestion financière, parfois technique, à la trésorerie et au résultat comptable qu'au pilotage stratégique. La politique d'achat public de la DGA aboutit à une compression des prix, une absence structurelle d'autofinancement et une focalisation sur les règles d'achat au détriment du fonctionnement des partenariats.

Il est vrai qu'en l'occurrence le pilotage stratégique est difficile car il ne peut être qu'interministériel.

Par ailleurs la mission a constaté un éloignement, un manque d'implication ou un émiettement des efforts chez certains industriels s'agissant de leur participation à la gouvernance (CA et CST, préparation du COM, voire même la préparation des accords cadres de leur maison mère). La faute peut en être attribuée soit à une présence insuffisante, soit à une représentation à un niveau non pertinent, soit aussi à l'indifférence des tutelles à leur égard.

⁴⁴ GIE européen regroupant une partie de l'offre et certains équipements des souffleries de l'ONERA, du DLR et du NLR.

⁴⁵ Une articulation avec le CORAC devra être établie.

En regard de la page 31 du rapport

Le Président de l'ONERA préside actuellement l'EREA et est membre permanent d'ACARE.

Tout d'un coup la tutelle est au singulier !

La mission démontre son ignorance des mécanismes en place, due à l'absence au sein de la mission d'un auditeur compétent de la DGA.

De surcroît, la seconde phrase contient une kyrielle de contre-vérités qui ne correspondent à aucune analyse documentée dans la partie constat.

En conséquence la mission recommande la création d'une instance d'orientation qui réunisse au moins une fois par an, sous la présidence conjointe des deux principales autorités de tutelle, la direction générale des grands industriels du secteur aérospatial et celle de l'ONERA. Outre les questions véritablement stratégiques comme le positionnement européen, le développement ou le redéploiement de compétences, la prise en compte de la finalité Sécurité ou l'engagement en faveur des PMI, elle pourrait évoquer des questions de gestion à fort enjeu pour le modèle économique, comme l'intéressement de l'ONERA aux fruits de ses travaux, les conditions pour faire bénéficier l'ONERA du crédit impôt recherche et l'assujettissement à la TVA ou pour le positionnement de l'ONERA comme les modes de partenariat avec les laboratoires et la mobilité des chercheurs.

2. Élaborer un Plan pluriannuel glissant des charges de service public, inspiré de l'actuel plan quinquennal d'investissement (PQI)

Il est nécessaire d'étayer la réflexion stratégique et la préparation des décisions du conseil précité sur la base d'un document prévisionnel intégrant le modèle économique. Or il manque un outil adapté à l'élaboration de la stratégie de l'ONERA portant sur son positionnement en termes de produits et partenaires, à un horizon dépassant éventuellement celui du COM. Il existe bien actuellement un plan stratégique scientifique, mis à jour en 2005, mais il n'a aucun volet financier. Le RTA, comme son pendant en amont - le programme d'activité -, tente bien une synthèse économique, mais il reste dans une perspective annuelle.

Il existe en revanche un document périodique pluriannuel qui depuis bientôt 10 ans a fait ses preuves dans son domaine comme outil de gouvernance, c'est le plan quinquennal d'investissement glissant (PQI) et son pendant, le compte-rendu annuel d'exécution. Depuis qu'ils sont présentés au Conseil d'administration, le premier avec l'EPRD et le deuxième avec les comptes annuels, la politique d'investissement est préparée et exécutée à la satisfaction de toutes les parties représentées au CA. Son seul défaut est de trop se focaliser sur l'emploi des subventions d'investissement de la DGA et de la DGAC. Il est facile de le corriger en y ajoutant un éclairage sur l'ensemble des investissements, ce qui a été fait en partie.

La mission recommande donc de s'en inspirer pour créer un Plan pluriannuel des charges de service public (au sens de la LOLF), qui fixe des hypothèses sur l'évolution des subventions à venir et décrivent les actions associées, éventuellement avec plusieurs scénarios et en tout cas avec un éclairage prospectif sur l'ensemble des activités.

Contrairement au COM, il resterait ce qu'est actuellement le PQI, qu'au demeurant il devra incorporer puisque les subventions d'investissement devront être intégrées dans la subvention pour charges de service public : un document construit par l'ONERA et présenté au CA, avec la différence que sa cible finale serait plutôt le conseil stratégique précité. Celui-ci pourrait examiner à mi-année à la fois sa version glissante annuelle et le compte-rendu de son exécution l'année précédente, et fournir avis, réserves et recommandations.

Ce document serait soumis au conseil stratégique, après approbation par le CA de l'ONERA. Il servirait de référence à l'élaboration et la négociation du COM, puis à sa signature.

3. Une direction à faire évoluer vers plus de transparence, de déconcentration et de collégialité

En termes de gouvernance et de gestion, un effort particulier mérite d'être fait dans trois sens :

- resserrer la concertation entre la direction de l'ONERA et ses tutelles, en assurant d'abord à celles-ci un meilleur accès à l'information ;
- améliorer la qualité et la fréquence du dialogue entre l'ONERA et ses partenaires (industriels, collectivités locales, pôles de compétitivité, etc.) dans le respect de l'indépendance de chacun ;
- sans remettre en cause les atouts d'une organisation fortement centralisée, donner plus d'espaces aux divers lieux de responsabilité.

En regard de la page 32 du rapport

La mission oublie l'existence des journées de programme co-présidées par la DGA et l'ONERA, ainsi que le CORAC qui répond également à cette définition.

Plan Pluriannuel pour Charges de Service Public : ces propositions indéniablement originales n'ont pas été présentées par la mission jusqu'à présent et nécessitent un complément d'instruction avec la DGA.

Il n'y a qu'une seule tutelle : la DGA.

4. Corriger les défauts comptables structurels

a) Mettre toute la subvention pour charge de service public sous tension comptable, en s'inspirant là encore du traitement actuel de la partie investissement

L'absence de contrôle de la tutelle sur l'emploi de sa subvention rend peu significatif le résultat comptable et son prolongement, la capacité d'autofinancement. La subvention de fonctionnement est en effet intégralement portée dans les produits d'exploitation, quelque soit son emploi réel. Quand la charge contractuelle est forte, il suffit de transférer les moyens alloués à l'activité sur subvention pour améliorer le résultat. Quand à l'inverse elle est faible, aucun transfert de surplus de subvention d'année faste n'est possible.

Il importe par ailleurs de restaurer le pouvoir d'orientation des administrations allouant la subvention. Corriger l'absence actuelle de tension comptable sur son emploi est aussi un moyen simple d'y parvenir.

La mission recommande d'examiner la possibilité d'étendre le traitement comptable actuel de la subvention d'investissement à l'ensemble de la subvention pour charges de service public, investissement et fonctionnement. La subvention d'investissement est inscrite d'abord dans les capitaux propres du haut de bilan et n'est transférée au compte de résultat qu'au gré des amortissements des investissements qu'elle aura financés. Tant que l'investissement n'est pas réalisé, elle reste intégralement inscrite au bilan.

L'ensemble de la subvention pour charges de service public pourrait être traité de façon analogue : partage prévisionnels fonctionnement / investissement dans l'EPRD, puis inscription en bloc dans les dettes envers l'Etat, et virement soit au compte de résultat (fonctionnement) soit dans les capitaux propres (investissement) en fin d'exercice dans la mesure de sa consommation réelle. Les conventions de subvention pourraient prévoir outre une orientation de son emploi, une nomenclature des dépenses, et des enquêtes de coût éventuelles par le service compétent de la DGA. Dans ces conditions, le résultat net et la capacité d'autofinancement pourraient devenir de bons indicateurs de gestion et servir d'assiette pertinente à l'intéressement des dirigeants et des salariés.

b) Pratiquer le chiffrage des devis aux coûts complets avec une marge suffisante pour assurer une capacité d'autofinancement normale

Aujourd'hui, les devis n'intègrent quasiment plus d'amortissements au motif que ceux réalisés sur subvention - c'est-à-dire presque tous- donnent lieu au virement précité de part de subvention d'investissement au compte de résultat qui les compense exactement.

De leur côté la DGA et la DGAC qui accordent la subvention ne sont pas favorables à une correction qui rétablirait la vérité des prix car elle reviendrait disant-elles à financer deux fois l'investissement par l'Etat (via la subvention puis l'amortissement de l'investissement). La mission ne prend pas parti sur le point de savoir quel est le juste prix les concernant ; mais elle relève toutefois que selon l'instruction de la comptabilité publique en vigueur la non imputation des amortissements aux coûts facturés n'est autorisée que dans la mesure où « le renouvellement de l'installation est à la charge de l'Etat ». Autrement dit quand l'Etat est justement engagé à la financer une deuxième fois.

La mission recommande donc de pratiquer dans tous les cas le chiffrage des devis aux coûts complets, c'est à dire avec tous les amortissements, et d'opérer un ajustement du forfait au cas par cas en même temps que la négociation de la marge. Ainsi sera générée la composante la plus couramment substantielle de la capacité d'autofinancement, à savoir les dotations aux amortissements, aujourd'hui absente par construction de la CAF de l'ONERA.

5. Favoriser la mobilité des chercheurs pour faciliter le positionnement de l'ONERA et l'adaptation de ses effectifs aux missions

Cela nécessite :

- un assouplissement des règles de recrutement de chercheurs en COD (cf. partie I sur les négociations en cours) ;

En regard de la page 33 du rapport

Tout d'un coup la tutelle est au singulier !

La mission démontre son ignorance des mécanismes en place, due à l'absence au sein de la mission d'un auditeur compétent de la DGA.

Il semble s'agir d'une suggestion comptable très innovante.

Il est surprenant que la mission ne prenne pas parti sur une position de la DGA qui relève manifestement d'une analyse parfaitement juste.
Il faut également noter que les qualificatifs de prix et de marge sont associés à la notion de contrat commercial .

- mais également le recrutement de plus de doctorants non financés par l'ONERA (hors quota opérateur) ;
- un réel brassage des parcours professionnels des chercheurs entre l'ONERA, les centres de recherches universitaires ou spécialisés (CNRS, le CNES) et les industriels, mais aussi le DLR, etc. ; en Allemagne, selon nos interlocuteurs, la mobilité professionnelle entre industrie et recherche rendrait les relations plus efficaces (source : échanges de la mission avec Thales) ;
- la poursuite des efforts de mobilité interne pour s'adapter aux évolutions de la demande (par exemple gérer les éventuels retards de programmation liés à un développement et une diversification des contrats, sous l'angle de la gestion des effectifs, etc.) ;
- l'appel à la sous-traitance ou à des partenaires là où l'ONERA n'a pas les compétences et où il n'est pas souhaitable qu'elle les internalise ;
- la reconnaissance complète du statut contractuel de chef de projet ;
- l'adaptation des compétences sur le long terme, en distinguant les domaines où l'ONERA est en pointe et qui doivent être préservés et les domaines émergents où l'ONERA devrait s'investir.

*

* *

Annexe N° 2 - analyse des différences entre la subvention et des contrats

LE CADRE

- 1 - ONERA est opérateur de l'Etat
- 2 - il doit donc bénéficier d'une subvention pour charges de service public
- 3 - cette subvention doit obéir à des règles

A - règles LOLF :

- 50 % au moins,
- globalisée en une seule ligne et un seul montant,
- condition de régulation spécifiques.

B - règles internes :

- elle sert à la préparation du futur (Thèses, PRF, TRL 1 à 3),
- elle sert à co-financer les projets UE et ANR,
- elle ne sert pas à co-financer des projets industriels,
- elle est connue en septembre N-1,
- elle est programmée sur projets comptés au prix de revient complet,
- le programme est voté par le CA,
- l'activité est évaluée et orientée par 16 Comités d'Evaluation et d'Orientation comprenant 150 personnes des services de l'état, des universités, des industries aéronautiques.

DES DIFFERENCES ENTRE UN CONTRAT ET LA SUBVENTION POUR CHARGES DE SERVICE PUBLIC

- Un contrat implique une fourniture précise, à une date précise, pour un montant forfaitaire, pour un client précis,
- La subvention pour charges de service public finance des dépenses globales, entrant dans des missions statutaires, lors de l'année budgétaire, avec des indicateurs de performances et une information du CA, des tutelles et des usagers,
- Les contrats sont notifiés en cours d'année avec une durée de 1 à 3 ans, avec souvent des tranches conditionnelles,
- La subvention est fixée au second semestre d'une année pour l'exercice budgétaire suivant,

- Les contrats font l'objet d'une concurrence entre acteurs ou indirecte,
- La subvention fait l'objet d'une concurrence indirecte,
- Les montants et les clauses des contrats font l'objet d'une négociation commerciale avec les clients,
- La subvention est votée par le Parlement.

LES RESSEMBLANCES ENTRE LA SUBVENTION ET UN CONTRAT

- c'est du travail,
- c'est de l'argent.

Annexe 3

Cohérence entre le positionnement de l'ONERA et le livre blanc sur la Défense et la sécurité nationale et les orientations définies par le CORAC

1. Positionnement de l'ONERA relativement à la recherche de défense et de sécurité

1.1 - Dans le livre blanc sur la « Défense et la sécurité nationale »

Le livre blanc sur la « Défense et la sécurité nationale » publié en juin 2008 fait état, dans sa troisième partie « *une nouvelle stratégie pour l'action* », d'un certain nombre de grandes « *fonctions stratégiques* » structurant l'effort de défense français. Les fonctions pour lesquelles l'ONERA apporte une contribution en terme de recherche sont les suivantes :

- **« Connaître et anticiper »** en ce qui concerne le renseignement d'origine spatiale le livre blanc indique : « *les plus hautes autorités de l'État doivent disposer du maximum d'informations de source nationale sur l'origine, la crédibilité de la menace et les intentions des adversaires potentiels. Cet objectif implique d'accroître nos capacités dans le domaine des satellites d'observation (optique visible, infrarouge et radar) et de constituer les moyens de détection et d'alerte (radar et spatial) des tirs de missiles balistiques* ». Les départements scientifiques de l'ONERA impliqués dans cet effort sont principalement le DOTA (pour l'optique et l'infrarouge), le DEMR (pour les radars et l'électromagnétisme) et le DPRS (pour les études système) ;
- **« Dissuader »** le Livre blanc souligne que « *La modernisation des deux composantes, engagée depuis dix ans, vise à maintenir sur une longue durée la capacité des forces nucléaires à remplir leurs missions* ». L'ONERA accompagne cet effort en fournissant une expertise concernant les missiles ASMP-A et M51 et en accompagnant les réflexions sur des développements ultérieurs de ces engins. Par ailleurs l'ONERA explore les possibilités d'emploi de nouveaux types de vecteurs pour le très long terme. Ces nouveaux engins feraient appel à la propulsion hypersonique et l'ONERA est présent à tous les stades des études. Les moyens expérimentaux uniques dont dispose l'ONERA sont également sollicités à cet occasion. Il est remarquable que l'ONERA constitue la seule source de compétence dans ce domaine en Europe. Les départements concernés sont principalement le DPRS (pour les études systèmes) et le DEFA (pour l'énergétique) ;
- **« Protéger »** Le livre blanc précise « *Au niveau européen, la France proposera la planification de nouvelles capacités, telles que drones de surveillance maritime, moyens spatiaux de tenue de situation automatique, radars transhorizon, système intégré de renseignement d'intérêt maritime, etc.* ». Cette fonction stratégique concerne aussi bien la surveillance de l'espace aérien que celle de l'espace extra-atmosphérique ou la prise en compte des menaces balistiques. En ce qui concerne l'espace extra-atmosphérique le livre blanc indique « *La connaissance fine et suivie de la trajectoire des objets en orbite autour de la Terre est aujourd'hui réservée aux États-Unis et dans une moindre mesure à la Russie. L'Europe est en situation de dépendance pour la surveillance de l'espace extra-atmosphérique. Pour pallier cette dépendance, éviter les collisions prévisibles et anticiper les actes hostiles, la France encouragera le développement d'un projet européen de détection et de surveillance des objets susceptibles d'endommager les lanceurs ou les satellites. Elle constituera, à court terme, à partir du système GRAVES, une capacité opérationnelle nationale à cette fin. À plus long terme, cette capacité s'inscrira dans une stratégie plus globale de protection de nos infrastructures spatiales.* ». Le système GRAVES (Grand Réseau Appliqué à la Veille Spatiale) est un radar 100% ONERA du concept à la réalisation. Il constitue l'unique moyen dont dispose l'Europe permettant de disposer d'une autonomie en matière de surveillance de l'espace. Ce radar est actuellement mis en oeuvre par l'Armée de l'air. Un autre exemple qui illustre le positionnement de l'ONERA est le radar transhorizon « Nostradamus » qui autorise depuis le territoire français une surveillance du pourtour méditerranéen. Ici encore il s'agit d'un concept original totalement développé par l'ONERA. Les principaux départements impliqués dans cette fonction de protection sont le DPRS, le DOTA et le DEMR.

Dans sa quatrième partie intitulée « La dynamique de la réforme » le livre blanc comporte un chapitre consacré à « L'industrie et la recherche ». Ce chapitre indique quelques « **Quelques ruptures technologiques et scientifiques pressenties à l'horizon 2020-2030** ». Sur huit exemples de ruptures pressenties l'ONERA est présent dans les cinq suivantes :

- **La robotique et les systèmes cognitifs** : drones, véhicules autonomes, systèmes d'analyse automatique pour détecter les événements anormaux . Ce sont les départements DPRS, DTIM, DCSD qui contribuent à cette rupture ;
- **Les nouveaux matériaux fonctionnels** : nouveaux matériaux pour la furtivité électromagnétique, optique et acoustique ; nouveaux matériaux énergétiques pour la propulsion des missiles hypervéloces . Ce sont les départements DMSC et DEFA qui contribuent ;
- **Les nouvelles technologies de détection active** (radar TéraHerz, radar ou laser impulsionnels large bande) : C'est le département DEMR qui est impliqué sur ce sujet ;
- **Les émetteurs à énergie dirigée** (micro-ondes et laser à forte puissance) disponibles à l'horizon 2020-2030, ces émetteurs pourront être utilisés pour la neutralisation de menaces terroristes, le brouillage ou l'aveuglement de senseurs infrarouges, la destruction précise de cibles. Ce sont les départements DOTA (pour l'optique) et DEMR (pour l'électromagnétisme) qui sont leaders ;
- **Les techniques de retournement temporel et d'analyse du bruit**, aujourd'hui au stade de la recherche fondamentale, ne devraient pas être disponibles avant l'horizon 2030. Elles devraient améliorer considérablement la détection de cibles très furtives, ou permettre la destruction d'émetteurs. Elles devraient également accroître très significativement la performance des capteurs en améliorant le traitement du signal. C'est principalement le DTIM qui à l'ONERA contribue à cette recherche.

Par ailleurs ce chapitre insiste également sur le « Soutien au PME les plus innovantes ». L'ONERA, du fait de la politique qu'il a élaboré depuis quatre ans, s'inscrit parfaitement dans cet axe d'effort.

1.2 - Dans le document « Politique et objectifs scientifiques 2008 » de la DGA

La Délégation Générale pour l'Armement (DGA), prenant en compte les orientations générales du livre blanc, a élaboré son propre document de Politique et Objectifs Scientifiques 2008 (POS 2008). Les domaines scientifiques qui concernent l'ONERA sont nombreux. Le POS 2008 évoque d'ailleurs l'ONERA en ces termes « *Les travaux de l'ONERA sont destinés à servir la compétitivité et l'innovation de l'industrie aéronautique, spatiale et de défense. Ils débouchent sur des codes de calcul, des méthodes, des outils, des technologies, des matériaux... Les atouts de l'ONERA, son excellence scientifique pluridisciplinaire ses capacités à détecter les ruptures technologiques et à réaliser des démonstrateurs innovants, sa connaissance du besoin défense et ses liens avec l'industrie de défense en font un interlocuteur privilégié de la DGA* ».

Dans sa troisième partie, le POS détaille les orientations scientifique. Celles qui concernent l'ONERA sont particulièrement nombreuses, elles sont brièvement évoquées ci-dessous par domaines du POS :

Dans le domaine « Ingénierie de l'information »

- **Modélisation, analyse et optimisation de systèmes.** Systèmes de systèmes, systèmes complexes à logiciel prépondérant, vérification des systèmes, systèmes embarqués – informatique : systèmes distribués, sûreté des langages de programmation, calcul intensif. Modélisation boîte noire / boîte grise. **Départements de l'ONERA contributeurs principaux** : DCSD et DTIM
- **Commande de systèmes.** Planification et allocation, commande, robotique, systèmes évolutifs. **Département de l'ONERA contributeur principal** : DCSD
- **Traitement de l'information.** Nouvelles modalités d'imagerie, analyse d'images, traitement de la vidéo, perception. **Département de l'ONERA contributeur principal** : DTIM

Dans le domaine « Physique et mécanique des fluides et des solides »

- **physique et mécanique des solides.** Fiabilité des structures sollicitées en fatigue : conception et suivi en service ; chargements globaux et locaux, sollicitations dynamiques complexes; prévision et réduction de phénomènes vibratoires. **Départements de l'ONERA contributeurs principaux :** DMSC, DADS, DMSM ;
- **physique et mécanique des fluides.** Ecoulements aérodynamiques et hydrodynamiques instationnaires complexes ; propriétés locales d'écoulements : couche limite, turbulence, instabilités. **Départements de l'ONERA contributeurs principaux :** DAAP, DAFE, DMAE, DSNA ;
- **transferts thermiques, énergétique, écoulements réactifs.** Sources d'énergie innovantes et systèmes propulsifs associés ; écoulements turbulents réactifs multiphasiques instationnaires; combustion dans les moteurs : rendement, contrôle d'instabilités. **Départements de l'ONERA contributeurs principaux :** DEFA, DAFE, DMAE, DSNA.

Dans le domaine « Ondes »

Le domaine scientifique Ondes traite de l'acoustique et de l'électromagnétisme. Il s'étend de quelques Hz à la limite du THz. Le domaine s'intéresse aux techniques et technologies appliquées :

- à la détection (radar) **Département de l'ONERA contributeur principal :** DEMR
- à l'imagerie. **Départements de l'ONERA contributeurs principaux :** DEMR, DTIM ;
- à la guerre électronique, aux agressions et armes électromagnétiques, à la compatibilité électromagnétique **Département de l'ONERA contributeur principal :** DEMR

Dans le domaine « Photonique »

Le domaine Photonique couvre les technologies relatives à l'utilisation de rayonnements électromagnétiques depuis les ondes THz jusqu'à l'optique. Ce domaine concerne : les sources, les détecteurs, les fibres optiques, les systèmes d'imagerie, les techniques de spectroscopie, la métrologie temps-fréquence, les senseurs inertiels. **Départements de l'ONERA contributeurs principaux :** DOTA, DMPH, DTIM.

Dans le domaine « Matériaux et chimie »

- matériaux pour les structures, les protections et la pénétration. Matériaux pour applications thermostructurales et réfractaires. **Départements de l'ONERA contributeurs principaux :** DMSC, DMSM ;
- matériaux fonctionnels avancés passifs, actifs ou intelligents. Matériaux à fonctions particulières : diélectriques, électromagnétiques, optiques, thermo-optiques, piézoélectriques, acoustiques. **Départements de l'ONERA contributeurs principaux :** DMSC, DMSM

2. Positionnement de l'ONERA dans les orientations définies par le CORAC

La France a décidé de se doter, à l'initiative de Monsieur le Ministre d'Etat, Ministre de l'écologie, du développement et de l'aménagement durables et de l'ensemble des acteurs du transport aérien d'un Conseil pour la recherche aéronautique civile (CORAC) qui a été installé en juillet 2008. Son rôle est de définir une feuille de route ambitieuse en terme de recherche et de technologie aéronautique. Ce Conseil associe tous les acteurs du secteur : de la recherche aéronautique à l'emploi opérationnel des avions. Afin de les placer dans une multidisciplinaire et de mettre en perspective les enjeux sociétaux associés, les axes de R&T sont regroupés selon trois grandes classes d'objectifs :

- Réduire la consommation, en mettant en synergie les progrès accomplis dans toutes les disciplines scientifiques : *c'est la réponse aux défis environnementaux et énergétique.*

- Réduire les émissions et nuisances des avions par des avancées technologiques : *c'est la réponse aux défis environnementaux.*
- Accroître la sécurité et le confort des passagers : *c'est la réponse à la demande sociétale vis-à-vis du transport aérien.*

Le potentiel de recherche de l'ONERA est mobilisé sur les réponses à apporter à ces trois défis avec comme principal jalon temporel le rendez-vous de 2020 défini par l'ACARE. En effet le rapport du CORAC distingue d'une part « **Le rendez-vous de 2020** » et d'autre part « **Au-delà de 2020 : faire émerger les nouvelles ruptures** ».

2.1 - Le rendez-vous de 2020

Les trois grands objectifs de R&T se subdivisent en domaines de recherche pour constituer le référentiel de base du positionnement de l'ONERA dans le secteur du système de transport aérien:

Réduire la consommation en carburant par des avancées concernant :

- l'aérodynamique afin de réduire la traînée des aéronefs et améliorer la prévision des performances aérodynamiques. C'est le DAAP qui fédère les efforts de l'ONERA dans ce domaine en s'appuyant sur les avancées de tous les autres départements de la branche « Mécanique des fluides et énergétique »
- la propulsion par des avancées concernant les compresseurs et les turbines de turbomachines ainsi que par l'amélioration des outils d'analyse des interactions entre étages. Ce sont le DEFA et le DSNA qui sont principalement impliqués dans cette recherche ;
- les structures, matériaux structuraux et méthodes d'assemblage afin d'obtenir une réduction de masse des aéronefs. L'effort dans ce domaine doit être important car l'expérience montre que les bénéfices obtenus jusqu'à maintenant ont été généralement inférieurs aux attentes. Ce sont le DADS, DMSC et DMSM qui concentrent les compétences ONERA ;
- le système avion par l'élaboration de commandes de vol mieux adaptées autorisant un allègement des structures par le pilotage des efforts associé à de nouveaux concepts de gouvernes. C'est le DCSD et le DAAP qui travaillent sur ces thèmes ;
- l'élaboration d'outils nouveaux d'évaluation globale des performances. C'est le DPRS qui est leader ;
- l'optimisation de routes qui nécessite un effort de recherche sur les stratégies d'ATM (Air Traffic Management). C'est principalement le DPRS qui contribue à cet axe de recherches.

Réduire les émissions par des avancées concernant :

- la réduction de la consommation comme indiqué plus haut et, en ce qui concerne la réduction des émissions de CO₂, l'emploi de carburants alternatifs. Le changement de carburant constitue finalement la seule solution permettant une progression significative sur le plan environnemental autorisant le maintien de la croissance du transport aérien. Le DEFA est le leader ONERA ;
- la connaissance des polluants tel que les oxydes d'azote, les suies et autres espèces minoritaires par un effort de recherche sur la physique des écoulements réactifs dans les turbomachines et par l'élaboration de nouvelles techniques d'injection et de mélange dans les chambres de combustion. Ces efforts doivent s'accompagner de la mise au point de nouveaux moyens de caractérisation des polluants. Les principaux acteurs sont le DEFA, le DMAE, le DSNA et le DMPH ;
- l'acoustique externe afin de dégager des solutions de traitement du bruit à la source et particulièrement du bruit d'origine aérodynamique. Cela implique un effort de modélisation et de simulation des écoulements instationnaires générateurs de bruit et de leur propagation. Des recherches particulières doivent être menées sur de nouveaux matériaux poreux multifonctionnels. Ce sont le DSNA, le DAAP et le DMSC qui sont principaux acteurs de ces recherches ;

Accroître la sécurité et le confort des passagers au moyen :

- de la maîtrise des impacts de l'environnement sur l'avion (givrage, foudre, compatibilité électromagnétique). En effet l'utilisation croissante de matériaux composites entraîne un comportement nouveau vis-à-vis du foudrolement et de la compatibilité électromagnétique. Les acteurs principaux à l'ONERA sont le DMPH et le DEMR ;
- du contrôle santé intégré dont l'objectif est d'équiper la structure des aéronefs de capteurs permettant le diagnostic de son état de santé. Ce domaine de recherche est lui aussi particulièrement motivé par l'utilisation accrue des matériaux composites. C'est le DMSC qui rassemble les compétences ONERA dans le secteur ;
- de la réduction du bruit en cabine avec un effort sur la connaissance des excitations aéroacoustiques et le bruit de couche limite. Des méthodes de simulations validées sont indispensables pour élaborer les meilleures stratégies de traitement du bruit en cabine sur une large gamme de fréquence. C'est le DSNA qui est l'acteur principal à l'ONERA ;
- d'un management du trafic aérien incluant la gestion temps réel de l'espace aérien, les prévisions météorologiques, la détection de turbulence en ciel clair et le développement de l'automatisation. Les nouveaux concepts ATM impliquent une redistribution des rôles entre les pilotes et les contrôleurs et nécessitera l'élaboration de nouveaux simulateurs opérationnels intégrant les exigences des différents segments impliqués dans les nouvelles procédures. C'est le DPRS qui est l'intégrateur de l'effort de l'ONERA dans ce domaine ;
- d'appareils plus sûrs à opérer par le développement d'algorithmes de prise de décision permettant au pilote la gestion du vol à un niveau d'abstraction plus élevé qu'actuellement. C'est le DCSD qui fournit l'essentiel de l'effort de recherche ;
- d'une amélioration de l'ingénierie système par recours aux méthodes formelles. C'est le DTIM qui conduit les recherches.

Par ailleurs le rapport du CORAC souligne l'importance du soutien à la problématique « **OPEN ROTOR** ». A ce titre il convient de « *mettre tous les moyens en œuvre, en particulier les moyens expérimentaux et d'essais en complément de ceux prévus par le JTI Clean Sky, afin d'accélérer les activités permettant une prise de décision sur l'intérêt des « OPEN ROTOR » appliqués aux avions moyen-courriers afin de permettre une bonne décision sur le remplaçant de l'A320, tout en étudiant leur impact sur un éventuel futur court-courrier* ». Ici encore l'ONERA fournit un effort considérable pour que les éléments indispensables à la prise de décision soient disponibles en temps et en heure. Tous les départements de la branche « Mécanique des fluides et énergétique » ainsi que ceux des « Grands moyens techniques » sont mobilisés autour de cet enjeu.

2.2 - Au-delà de 2020 : faire émerger les nouvelles ruptures

Le rapport du CORAC souligne que « *pour des innovations envisagées pour le long terme, au-delà de 2020, il convient de s'attacher en priorité à :* »

- « *conduire un travail scientifique pour apprécier le potentiel des technologies émergentes dont le niveau de maturité est encore trop faible, et élever celui des plus intéressantes* ». A ce titre l'ONERA s'est doté en 2004 de son propre Centre de Prospective Aérospatiale (CPA) qui est précisément dédié à cet objectif. Le CPA dépend du département DPRS ;
- « *évaluer, à l'aide d'avant-projets conceptuels, puis de validations sur maquettes et démonstrateurs, les espérances de performances liées à ces technologies et à leur intégration au sein d'un système* ». Le rapport du CORAC ajoute que cet objectif « *nécessite de davantage développer la pratique des véhicules de démonstration, éventuellement volant. Du côté scientifique, l'ONERA doit être un partenaire de premier rang, en particulier pour sa compétence expérimentale* ».

Annexe n°4 - Modalités de concurrence

A - la distinction public/privé pour l'activité de recherche sur contrat

Il est tentant de procéder à un raccourci
contrats public = subvention
contrat privé = vrai contrat.

Ce raccourci tendrait à intégrer tous les contrats publics dans la subvention et à ne mesurer l'activité externe de l'ONERA que sur les contrats privés.

A l'ONERA la répartition est grosso modo la suivante :

- subvention : moins de 40 %
- contrats publics : 40 %
- contrats privés : 20 %.

Cette situation n'est pas propre à l'ONERA

La plupart des organismes européens qui ont pour but de supporter la recherche industrielle se situent autour d'une proportion de type :

- subvention : 50 %
- contrats publics : 30 %
- contrats privés : 20 %.

d'où deux questions liées :

- la subvention est-elle trop faible ?
- n'y a-t-il pas des contrats publics qui devraient être intégrés à la subvention ?

La mise en place de contrats publics pour financer des recherches est actuellement une voie qui semble avoir la préférence des pouvoirs publics :

- elle est une méthode en vigueur à la DGA depuis longtemps, avec une croissance des crédits amonts (alloués sous cette forme), depuis 2003,
- c'est également la méthode en vigueur à la DGAC, qui passe d'ailleurs par la DGA pour la mise en place de ces études,
- elle est une méthode systématique à l'UE depuis la mise en place du PCRD,
- elle est la méthode en vigueur à l'ANR depuis sa création il y a trois ans.

Les pouvoirs publics attendent manifestement plusieurs choses de cette méthode :

- 1 - la fourniture de biens et services,
- 2 - la prescription de travaux au profit de l'industrie,
- 3 - l'encouragement de l'excellence scientifique,
- 4 - l'orientation stratégique des recherches.

Pour les deux premiers objectifs, le contrat est la méthode courante dans l'industrie.

Pour le troisième, le contrat est un palliatif à l'absence de prise en compte par les pouvoirs publics des performances des équipes à travers le financement de base.

Pour le quatrième, le contrat est adéquat quand un programme permet de déléguer une mission de coordination stratégique

A l'ONERA, les contrats publics se répartissent ainsi grosso modo :

- 1 - 49 %
- 2 - 48 %
- 3 - 3 %
- 4 - 0 %

La catégorie 3 recouvre essentiellement les actions de l'ANR (programmes thématiques et blancs) et les actions les plus amont de l'UE (pioneering the future) - Leurs montants sont très variables.

Les contrats publics sont donc à 97 % des fournitures aux agences et/ou à l'industrie, et non un substitut à la subvention pour charges de service public. La faiblesse relative de celle-ci est bien une limite pour l'investissement en amont des études sur contrats.

Il est tentant alors d'envisager un autre raccourci :
contrats public sans concurrence = subvention
contrats avec concurrence = vrai contrat

Le chapitre suivant va donc proposer une analyse de la question de la concurrence.

B - analyse selon les catégories de concurrence

- cas 1 : compétence d'expertise spécifique Défense

Sans qu'il soit aucunement obligatoire pour la Défense de confier certaines études à l'ONERA, le Ministère de la Défense et l'ONERA ont investi depuis longtemps dans la création de compétences rares et cruciales. Lorsqu'il en a besoin le Ministère de la Défense y fait appel dans le cadre d'un contrat d'expertise.

Plus récemment (2006), la DGA et l'ONERA ont cherché à optimiser conjointement leur potentiel d'expertise pour faciliter l'assistance à maîtrise d'ouvrage.

- cas 2 : concurrence indirecte

Offreur de compétences rares dans des domaines pointus, l'ONERA est fréquemment en concurrence indirecte, dans la mesure où même si un projet n'est pas en concurrence avec d'autres sur le même cahier des charges, il est en concurrence sur les ressources disponibles (typiquement 2 à 5 fois le volume de projets par rapport aux fonds allouables)

On peut citer dans ce cas assez fréquent :

- les projets UE
- les projets ANR
- les projets Aéronautique Civile
- les projets ESA

- cas 3 : concurrence entre acteurs

Des acteurs équivalents à l'ONERA sont en compétition dans une concurrence sur cahier des charges possible typiquement entre 2 à 5 acteurs par sujets.

Cela est d'abord le cas généralement des organismes équivalents dans les autres pays européens : DLR, NLR, DNW, VKI, ..., qui ont des capacités dans l'ensemble de la gamme des besoins du secteur aéronautique

Cela est également le cas spécifiquement avec des organismes ayant une compétence disciplinaire : laboratoire du CNRS ou de l'université

On peut citer dans ces cas :

- les projets industriels;
- les travaux en souffleries,
- les projets spatiaux.

- cas 4 : concurrence totale

Dans ce cas, le client peut faire appel à un cercle d'offres en compétition très ouverte.

Ce cas est limité, et concerne principalement les projets export.

Globalement, les contrats se répartissent ainsi :

- cas 1 : compétence d'expertise spécifique Défense : 9 %,
- cas 2 : concurrence indirecte : 52 %,
- cas 3 : concurrence entre acteurs : 34 %,
- cas 4 : concurrence totale : 4 %.
- cas 5 : contrats perdus du fait d'une concurrence déloyale ou biaisée

Dans ce dernier cas :

CNRS/Universités :

Plus fortement subventionnés (à hauteur de leur masse salariale + soutien de programmes), ceux ci pratiquent des prix marginaux (achats + frais de déplacements + CDD).

Vis à vis de l'ESA :

L'agence spatiale européenne n'applique pas de règles de concurrence loyale, mais privilégie le "juste retour". Ainsi alors que l'ONERA est le meilleur centre de compétences en accélérométrie spatiale au monde, les accéléromètres de la mission SWARM ont été pré-attribués à un centre Tchèque sans mise en concurrence. de même en matière d'environnement spatial, l'ESA subventionne la création de centre concurrents en Suisse ou au Pays-Bas

En conclusion, 90 % de l'activité contractuelle est en concurrence.

Annexe n° 5 - Répartition des activités entre militaire - dual - civil**1 - répartition des activités de préparation du futur**

Cette répartition est assez stable et se situe en moyenne aux niveaux suivants :

militaire : 11 %
dual : 76 %
civil : 13 %

2 - répartition des activités sur contrats notifiés

Cette répartition est en forte évolution actuellement vers le civil :

année	2004	2005	2006	2007	2008
militaire	45 %	51 %	50 %	46 %	30%
civil	55 %	49 %	50 %	54 %	70%

Il s'agit d'une évolution :

- forte en volume venant de l'institutionnel civil
- avec en parallèle plus de contrats de l'industrie

année	2004	2005	2006	2007	2008
civil en M€	33	34	31	40	69
industrie en M€	31	29	32	33	38

Annexe n° 6 - Comparaison avec le DLR

Il s'agit d'une comparaison à très grands traits.

1 - L'ONERA et le DLR n'ont pas les mêmes périmètres

Le DLR comporte :

- des activités d'agence spatiale (comme le CNES),
- des activités de recherches dans les transports terrestres (comme l'INRETS),
- des activités de recherche dans l'énergie (piles à combustibles, ...).

Le DLR n'a pas :

- de recherches sur les missiles tactiques ou stratégiques,
- de recherches sur les systèmes de Défense.

2 - La seule comparaison adéquate porte donc sur le périmètre "aircraft"

Elle s'établit ainsi (2007) :

	<u>DLR</u>	<u>ONERA</u>
Budget	267 M€	92 M€
Pro ² grammes gérés	100 M€	0 M€
hors programmes	167 M€	92 M€
dont subvention	106 M€	36 M€
soit	63 %	39 %
dont contrats (1)	61 M€	56 M€
soit	47 %	61 %
effectifs	1 595	955

Il apparaît :

- que le DLR gère la délégation du programme LUFO, donc joue le rôle "d'organisme support" pour le Ministère des Transports (méthode équivalente à celle de l'ANR vis-à-vis d'autres établissements de recherche),
- qu'il y a une activité sur contrats équivalente en M€ de part et d'autre,
- mais 70 M€ de plus en subvention et 640 personnes de plus.

3 - Dans quels domaines vont les moyens supplémentaires ?

Là aussi à très grands traits principalement :

- dans l'environnement (+ 115 p),
- dans l'ATM/ATC (+ 140 p),
- dans les matériaux et structures composites pour les avions (+ 85 p),

- dans les moyens aéroportés (+ 80 p),
- dans le management/conduite de projets (+ 30 p),
- dans la valorisation (+15 p).

Le reste est plus diffus et comporte des frais généraux plus importants du fait du plus grand nombre de centres.

4 - Quelle conséquence pour la coopération franco - allemande ?

Elle est déséquilibrée dans son mode de financement comme l'illustre la répartition du financement du programme commun Hélicoptère :

	<u>DLR</u>	<u>ONERA</u>
Budget	13 M€	12 M€
dont subvention	10 M€	3 M€
soit	77 %	25 %
dont contrats (1)	3 M€	9 M€
soit	23 %	75 %

(1) respectivement LUFO + EU et DGAC + EU

Annexe n°7 - Potentiel d'activité supplémentaire

- 1 - La question a été posée de savoir si l'ONERA pouvait accéder à un potentiel d'activité supplémentaire dans la période 2009-2014, et si oui de quelle façon.
- 2 - Cette question peut paraître logique après le passage de 97 M€ à 139 M€ de l'activité sur contrats durant la période 2004-2008 et au regard des performances scientifiques.
- 3 - Cette question peut également paraître décalée au moment où Bercy bloque les effectifs à un niveau inférieur à celui nécessaire pour assurer les engagements déjà pris par ces contrats.
- 4 - Néanmoins, il est permis d'identifier trois voies d'extension au delà de l'action commerciale déjà engagée :
 - la valorisation de la propriété intellectuelle et les partenariats avec les PMI
 - l'extension des activités UE et "Pôle de Compétitivité"
 - l'accroissement du partenariat avec les industriels
- 5 - La valorisation de la propriété intellectuelle et les partenariats avec les PMI : l'ONERA a fortement relancé ce domaine, avec une charte PMI passée de 30 PMI à 80 en deux ans, une vingtaine d'accords de licence signés et des revenus supplémentaires dès 2008. A deux reprises récentes (automne 2007 - dossier IFV, printemps 2008 - dossier COM) l'ONERA a proposé des schémas chiffrés de développement de ces actions. Il s'agit d'une voie crédible mais qui suppose d'investir au départ pour des revenus à venir ensuite.
- 6 - L'extension des activités UE et "Pôle de Compétitivité" : l'ONERA pourrait prendre une part plus importante à ces activités en réseau. Malheureusement elles ne sont financées que partiellement (40 à 50 % le plus souvent) et donc l'accroissement de ces ressources externes est lié avec un accroissement de la subvention qui les co-finance.
- 7 - L'accroissement du partenariat avec les industriels : la sous-traitance d'activités de recherche des industriels vers l'ONERA est très fortement encouragée par le Crédit d'Impôt Recherche (doublement de l'assiette pour ces prestations). La hausse des activités dans ce domaine est réelle, mais limitée par le fait que dans la plupart des entreprises industrielles, cet avantage est vu par les directeurs financiers mais pas par les directeurs techniques qui continuent de voir leurs budgets gérés sans visibilité de cette économie pour l'entreprise. Si, à coût constant, un mécanisme était proposé pour rendre l'incitation perceptible par le vrai décideur en matière de recherche, il y aurait certainement une démultiplication de ces sous-traitances.

**OBSERVATIONS DE LA DIRECTION GÉNÉRALE
DE L'AVIATION CIVILE**



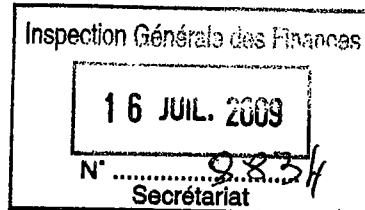
Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

MINISTÈRE DE L'ÉCOLOGIE, DE L'ÉNERGIE,
DU DÉVELOPPEMENT DURABLE ET DE LA MER
en charge des Technologies vertes et des Négociations sur le climat

Direction générale de l'aviation civile

Paris, le 13 JUIL 2009

Le directeur général



Le directeur général de l'aviation civile
à

Madame Charlotte LECA
Ministère du budget, des comptes publics et de
la fonction publique
Inspection générale des finances
Télédoc 335
139, rue de Bercy
75572 -Paris cedex 12

Référence : 09 06 50 / DG
Vos réf. : IGF/2009/06/10961 du 22/06/2009

Affaire suivie par : Jean-Luc Tinland
Jean-luc.tinland@aviation-civile.gouv.fr
Tél. 01 58 09 37 21 – Fax : 01 58 09 37 58

Objet : Mission IGF/CGA/CGEDD sur la stratégie de
développement de l'ONERA

Vous m'avez transmis, par courrier référencé, le rapport sur la stratégie de développement de l'ONERA, établi par MM. Bertrand BRASSENS, inspecteur général des finances, Daniel MOURANCHE, contrôleur général des armées et Alain BAUDOUIN, ingénieur général des ponts et chaussées.

D'une manière générale, ce rapport dresse un diagnostic complet et réaliste de la situation actuelle de l'ONERA.

Le rôle d'opérateur d'Etat de l'ONERA ressort sans ambiguïté. En particulier les arguments développés m'amènent à considérer que l'Office doit être considéré comme opérateur secondaire pour le programme 190.

Le rapport n'expose toutefois pas d'options stratégiques du développement de l'ONERA, ni n'en analyse de manière détaillée le modèle économique et financier. Même s'il conclut, sur ce dernier point, qu'un changement significatif de la part des diverses catégories de partenaires et financeurs n'est pas envisageable, il ne formule aucune recommandation ou orientation pour le développement de l'Office. Le délai imparti pour réaliser l'audit, trop court, ne l'aura sans doute pas permis.

Les auditeurs soulignent l'absence d'orientation stratégique venant aussi bien de l'Etat que des industriels, et s'inquiètent de ce que la gouvernance actuelle de l'Office ne prenne pas en charge correctement la stratégie.

PJ :

Copie à : Monsieur Fabrice ALVES

Présent
pour
l'avenir

L'importance des enjeux liés à la recherche aéronautique civile, à la fois en termes de développement durable du transport aérien et de compétitivité de l'industrie française, a justifié que le secrétaire d'Etat chargé des transports installe, au mois de juillet 2008, le Conseil stratégique pour la recherche aéronautique civile (CORAC).

Comme le montre l'annexe 10 du rapport, le positionnement et le développement stratégique de l'ONERA ne sont pas absents des préoccupations de ce Conseil ; une participation active de l'ONERA aux travaux conduits sous son autorité, aux côtés des représentants de l'industrie, des opérateurs du transport aérien et des autres ministères concernés, devrait pallier, dans le domaine aéronautique civil, la déficience relevée par les auditeurs.

L'orientation stratégique de l'ONERA nécessite une approche globale de ses activités, notamment en raison du caractère dual civil-militaire d'une majorité d'entre elles ; les recommandations formulées par la mission d'audit me paraissent des options intéressantes dans cette perspective, et je suis tout à fait disposé à m'y associer dès lors que le ministère de la Défense, qui exerce la tutelle de l'Office, les jugerait également pertinentes.



Patrick GANDIL

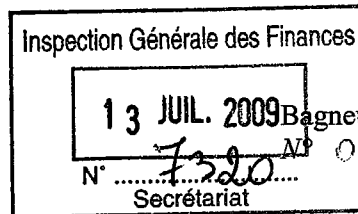
OBSERVATIONS DE LA DIRECTION GENERALE DE L'ARMEMENT

MINISTÈRE DE LA DÉFENSE



DELEGATION GENERALE
POUR L'ARMEMENT

Le Délégué général



09 JUL. 2009

Bagneux, le

N° 09-091

DGA/D4S

Le Délégué général pour l'armement

à

Monsieur le Chef de service
Inspection générale des finances

Objet : Rapport d'audit sur la stratégie de développement de l'Office national d'études et de recherches aérospatiales (ONERA)

Référence : Courrier IGF/2009/06/10961

P. Jointe : Fiche d'observations détaillées

Par courrier en référence, vous sollicitez mon avis sur le projet de rapport relatif à la stratégie de développement de l'Office national d'études et de recherches aérospatiales (ONERA) dont l'objectif est de contribuer à l'instruction des questions de fond qui ont conduit à repousser la signature du prochain Contrat d'Objectifs et de Moyens de l'Office (COM). J'ai l'honneur de vous faire part des observations de la DGA, dont le détail est joint en annexe.

D'une façon générale, je regrette que ce rapport ne réponde que partiellement à l'objectif visé. La mission n'a notamment pas pu examiner la pertinence des choix faits par l'établissement public en matière d'organisation (dimensionnement, organigramme, sites, ressources humaines, fonctionnement) et leur cohérence avec la stratégie envisagée pour l'avenir.

En premier lieu, la mission d'audit confirme qu'il n'est pas opportun que l'ONERA abandonne le statut d'opérateur de l'Etat. Le président de l'ONERA ayant fait entre temps connaître qu'il souhaitait le maintien du statut actuel, cette question est devenue sans objet.

La mission conclut ensuite d'une part qu'il n'est pas souhaitable de modifier fortement l'équilibre entre les travaux au profit des industriels et la préparation

.../...

du futur actuellement financée par la subvention Défense et d'autre part qu'il serait légitime de ne plus faire porter l'essentiel de la charge du dual sur les financements d'origine défense, compte tenu de la part croissante des activités à finalités civiles. Si elles aboutissent, les discussions en cours sur les conditions d'une contribution de l'aéronautique civile aux ressources stables de l'Office devraient permettre de répondre à ces recommandations.

Pour améliorer la gouvernance de l'Office et de la subvention, le rapport recommande également la mise en place d'un conseil stratégique. J'estime pour ma part que c'est le Contrat d'Objectifs et de Moyens qui a pour vocation à traiter les grandes orientations stratégiques. Pour les sujets stratégiques survenant au fil de l'eau qui ne seraient pas prévus au COM, compte tenu des prérogatives du Conseil d'administration, il me semble préférable qu'ils soient traités dans le cadre plus large d'un Comité stratégique Aéronautique, qui pourrait être mis en place entre la DGA et la DGAC, et qui associerait les industriels selon le besoin.

Enfin, le rapport recommande la mise en place d'un plan quinquennal de suivi de l'activité financée sur subvention de fonctionnement (en s'inspirant du mécanisme en vigueur pour l'investissement). Je partage la nécessité d'un renforcement de la gouvernance de cette subvention. La tutelle envisage à ce titre d'en faire un point majeur de la lettre de mission du futur président. L'élaboration d'un plan pluriannuel de suivi des projets est certainement l'une des solutions que mes services vont examiner.



Laurent Collet-Billon

Destinataire :

Monsieur le Chef de service
Inspection générale des finances

Copies externes :

DEF/CAB (à l'attention de Monsieur Maisonneuve)
DEF/CAB (à l'attention de Monsieur Gallezot)
SGA/DAF

Copies internes :

DGA/D
DET/D

Diffusion intérieure :

D4S/D
D4S/BGS (09-320)
D4S/SRTS (D - ADO – PTC (2 ex))

Observations sur le rapport IGF/CGA/CGEDD sur la stratégie de développement de l'ONERA.

La présente fiche a pour objet de rappeler les principales observations du rapport d'audit sur l'ONERA et de formuler quelques observations sur ces constatations.

1. Remarque liminaire.

Cet audit s'inscrivait dans le contexte de l'élaboration du prochain contrat d'objectifs et de moyens (COM) entre l'Etat et l'ONERA pour la période 2009-2014.

Le rapport répond aux principales interrogations liées à la préparation du prochain COM, en s'attachant à répondre essentiellement aux questions suivantes :

- le maintien de l'ONERA comme partenaire de premier plan de l'industrie aéronautique passe-t-il par son retrait de la liste des opérateurs de l'Etat ?
- à quelles conditions l'ONERA peut-il accroître ses ressources propres contrats de recherche avec le secteur privé de telle manière qu'elles deviennent durablement supérieures aux subventions dont il bénéficie ?

Soit par contrainte de délais, soit par difficulté pour obtenir des données précises en provenance de l'ONERA, la mission n'a pu cependant examiner la demande de sa lettre de mission relative à « *la pertinence des choix faits par l'établissement public au cours des dernières années, notamment l'organisation actuelle en résultant (dimensionnement, organigramme, sites, ressources humaines, fonctionnement) et [étudiez] leur cohérence avec la stratégie envisagée pour l'avenir* ».

2. La question de l'abandon du statut d'opérateur de l'Etat

Les auditeurs concluent que l'abandon du statut n'est pas opportun :

- le critère du service public n'est pas discutable : les missions confiées à l'Office par ses textes constitutifs sont clairement l'expression d'une politique définie par l'Etat
- le critère de contrôle par l'Etat est également largement rempli
- les financements publics non « commerciaux » s'établissent à au moins 60% des ressources de l'Office;
- une sortie de la liste des opérateurs présenterait de réels inconvénients : calcul moins favorable de la réserve de crédits, pérennité de la subvention non garantie, risque de requalification par l'UE de la subvention.

Il reste que le problème à l'origine de la question reste d'actualité, à savoir la contrainte du plafond d'effectifs au regard d'un plan de charge prévisionnel caractérisé par une croissance rapide du carnet des commandes contractuelles.

La mission confirme que le recours à des contrats de mission à objet défini (COD) pour des recrutements hors plafonds financés sur ressources propres permettrait de contourner la difficulté. La mise en œuvre des COD est actuellement suspendue à un accord de branche. Deux conditions ont été exprimées par les syndicats dans le cadre des négociations :

- qu'il n'y ait pas de baisse du plafond actuel des effectifs tant qu'il y aura des COD,
- l'instauration d'un ratio entre le nombre de COD et le plafond des effectifs, impliquant le cas échéant une hausse du plafond si l'activité s'avère particulièrement élevée.

La mission considère que ces deux éléments de souplesse sont nécessaires à la réactivité de l'activité contractuelle.

La DGA rejoint la mission dans les constats et les conclusions formulés. Les dispositions ci-dessus pourraient en particulier être inscrites dans le paragraphe du COM ayant trait à la gestion des effectifs (le relèvement éventuel du plafond restant du ressort de la tutelle, qui devrait être sollicitée dans le cadre de préparation des lois de finance).

3. Forces et faiblesses de l'ONERA

La DGA partage globalement les constats présentés par la mission dans cette partie du rapport. Quelques constats méritent toutefois d'être nuancés :

- Une gestion financière peu transparente et perfectible (page 12)

Si certains points sont effectivement perfectibles, le sentiment général des intervenants étatiques lors de l'examen des dossiers budgétaires proposés par l'ONERA ne semble pas aussi critique concernant la transparence de la gestion financière. Au travers des différents documents (EPRD, plan d'investissement, documents sur les programmes de recherche, rapport de gestion programmes), l'administration a une visibilité correcte de la gestion de l'ONERA.

Par contre, l'emploi de la subvention est effectivement un sujet sur lequel un effort doit être engagé comme le préconise la mission (*infra*). La DGA s'y emploie en étroite concertation avec la DGAC

- Une recherche trop ciblée sur les produits au détriment de la recherche exploratoire (page 15)

Comme le souligne par ailleurs la mission, l'ONERA est positionné entre la recherche académique et l'industrie. Ceci le conduit à valider des technologies de bas TRL par la réalisation de prototypes.

Le passage d'un prototype à un produit n'est certainement pas du ressort de l'ONERA, sauf développement à risque partagé avec un industriel, tel que recommandé par la mission, dans une logique de transfert industriel, et avec des perspectives de retour sur investissement.

- Les subventions de la DGA vont stagner dans les prochaines années.

La préparation du COM a donné lieu à cadrage en 2008, conduisant à une stabilité de la subvention. Le montant de la subvention résulte des arbitrages ministériels dans le cadre de la préparation de la LPM.

La DGA attire l'attention de la mission sur son engagement sur l'ONERA, auquel elle consacre en moyenne environ 20% de son budget R&T de défense (subventions et niveau moyen de

contrats).

Les subventions ont par ailleurs fortement augmenté en début du COM achevé.

- Un manque d'ouverture vers certaines nouveautés (page 16), et la réticence du Président sur la participation de l'ONERA aux projets de recherche partiellement financés pour raisons financières (page 27).

Dans le contexte du COM achevé et de l'objectif de redressement financier, la prudence du président à s'engager sur des activités qui nécessitent des co-financements apparaît légitime : la gestion quelque peu rigoureuse mise en œuvre depuis son arrivée a permis le redressement financier de l'Office et produit des résultats indéniablement positifs comme le montre le bilan du COM 2004-2008 que la mission d'audit évoque dans son rapport.

Cette prudence rejoint d'autre part la position de la DGA sur l'emploi de la subvention pour des activités à finalités défense ou duales, et le souhait de mettre en place une subvention civile pour notamment financer d'éventuels travaux de recherche amont dans le domaine de l'aéronautique civile ainsi que la participation de l'ONERA aux projets européens civils.

Par ailleurs, ces dernières années, le résultat net positif a été porté en réserve (au compte Report à nouveau, dont le solde est toujours négatif), permettant de reconstituer des capitaux propres à un niveau convenable.

- Les moyens nécessaires ne sont pas quantifiés (page 20)

Les moyens feront l'objet d'un paragraphe du COM qui est en cours d'élaboration. Ils dépendent toutefois de certaines réponses aux questions de fond, en particulier sur le volet des ressources financières d'origine publique et la mise en place d'une subvention civile.

- Une gouvernance mal partagée, qui ne prend pas correctement en charge la stratégie (page 21).

Le président de l'ONERA est en effet connu pour son mode de direction très centralisé, au sein d'un Comité de direction très restreint. Il délègue peu, et peu de moyens sont consacrés à la relation avec les tutelles. La concertation avec la Tutelle pourrait être effectivement améliorée.

Cependant, et comme l'a relevé la mission, sa gestion a produit des résultats indéniablement positifs. De manière générale, il a conduit une politique de développement, avec un élargissement de clients, un carnet de commande accru, une meilleure visibilité sur le plan de charges. Sur le plan social, il a jusqu'à présent su mener une politique de négociation raisonnée avec les syndicats, sans susciter de heurts majeurs.

Un autre constat majeur effectué par la mission porte sur l'absence de véritables travaux sur les questions stratégiques, et en conséquence sur le manque d'orientations stratégiques. Elle met en cause le mode de direction qui bride le débat innovant, l'inefficacité des différentes instances (CEO, CST, HCS, CPA) et une Tutelle insuffisamment présente sur le sujet.

La DGA rejoint donc la mission sur la nécessité d'améliorer le dispositif de gouvernance.

4. Recommandations de la mission

La DGA rejoint globalement les recommandations présentées par la mission dans cette partie du rapport, avec certaines réserves.

A. Utiliser les marges de manœuvre du modèle économique de l'ONERA.

La DGA prend acte que le passage à un financement majoritairement privé est peu réaliste. L'évolution prévisible de l'activité est corrélée à des engagements des pouvoirs publics.

La DGA s'associe pleinement aux constats de l'audit : l'ONERA est « d'abord un opérateur de l'Etat, au service de sa souveraineté, dans un marché mondial où il y a surenchères d'aide d'Etat ».

Elle constate que l'audit estime limité le potentiel de développement de la R&T des grands industriels, externalisé à l'ONERA, à l'exception de la politique en cours de mise en place chez Airbus, avec la problématique de répartition entre l'ONERA et le DLR. Le même constat est fait concernant le volume de contrats passés par l'Industrie.

Elle note avec intérêt le potentiel de l'intéressement de l'ONERA au fruit de ses recherches (p 25). Ceci s'inscrit dans le souhait, déjà annoncé lors des travaux de préparation du COM, de développer la valorisation de la recherche. Au-delà du mécanisme classique de redevances sur brevets, l'audit propose de généraliser le concept de développement à risques partagés, avec un retour vers l'ONERA en cas de succès commercial du produit. Il recommande également le paiement du « juste prix » par les industriels.

La DGA s'associe pleinement à ces recommandations, et les soutiendra dans le cadre des travaux de finalisation du COM, sur le thème de la valorisation de la recherche.

Elle s'associe également au constat que les finalités aéronautiques civiles « constituent maintenant une part équivalente à celle des finalités militaires » (p 26). La mission semble réservée sur les conclusions de l'audit CIAP qui, afin de renforcer la cohérence du P191, recommande d'apporter les subventions ONERA à celui-ci (parmi d'autres actions). La DGA considère au contraire que la lisibilité du programme en serait accrue, au sein de la MIREs, qui accueille par ailleurs sur un autre programme les crédits R&T de la DGAC (dont les crédits d'investissement et les conventions DGAC à l'ONERA).

La mission identifie par ailleurs (p 27) trois modes de financement public à l'ONERA : la *subvention* (dans le respect des règles européennes), le *contrat commercial*, et le *contrat « non commercial »*. La mission indique qu'« un glissement d'une partie des contrats vers la subvention, là où les jalons sont moins nécessaires, pourrait être générateur d'économies, de visibilité et de confiance ».

La DGA souhaite proposer à la mission une analyse complémentaire des financements, en terme de flux (prévisibles pour l'Office), et de contrats dépendant d'un besoin variable :

- La subvention (les « ressources générales » pour l'ONERA), correspond à un flux annuel, sensiblement constant, et donnant à l'ONERA une visibilité pluriannuelle lui permettant de préparer l'avenir à moyen/long terme. Cette subvention donne lieu à pilotage, à des jalons annuels d'orientation, et à reporting [ce pilotage peut être amélioré, cf. remarques *infra*].
- Un contrat, même financé sur des crédits publics, est mis en place pour satisfaire un besoin précis à court terme. Il définit des jalons et des livrables, la responsabilité et le cas échéant, des modalités d'acquisition de droits par l'Etat. Les paiements sont directement associés à des jalons. Par nature, les contrats dépendent des besoins des donneurs d'ordre, fussent-ils publics, et n'offrent aucune garantie de récurrence de financement.

- Certains contrats font exception, telles les conventions DGAC notifiées, par délégation, par la DGA (UM AERO). Elles financent des actions de préparation de l'avenir. Néanmoins, la DGAC souhaite une forme contractuelle *car elle veut être garantie de la nature des travaux financés et de la prise en compte par l'ONERA des besoins de l'industrie*. L'analyse DGA est que, si le fond est une action de préparation de l'avenir, la forme est contractuelle par manque de confiance (c'est à dire à cause de gouvernance considérée insuffisante).

Le président de l'ONERA a indiqué à la DGA, le 29 juin 2009, qu'il souhaitait la mise en place d'une subvention [à flux] de la DGAC, pour préparer l'avenir (5 M€ / an estimés).

La DGA souhaite informer la mission de la position de la DGAC, qui ne saurait envisager une telle hypothèse sans assurance sur les thèmes financés, les modalités de gouvernance des crédits et le reporting ex-post approprié.

Comme l'a identifié la mission, la gouvernance des crédits de subvention [fonctionnement] est un point clé, y compris pour faciliter sa recommandation d'élargir le financement à des ministères civils (en relation avec l'importance constatée des finalités civiles).

Ce sujet est traité *infra*.

B. Rendre plus lisible et cohérent le positionnement de l'ONERA.

La mission préconise le renforcement des compétences reconnues de l'ONERA et une diversification vers des domaines émergents. La DGA rejoint la mission sur la prudence qui est toutefois de rigueur.

La DGA note particulièrement la **recommandation d'une ambition européenne qui devrait être plus affirmée** : « ses activités doivent s'inscrire dans une stratégie européenne explicite » (p 29), « la nécessité d'une anticipation sur la dimension européenne de la recherche aéronautique » (p 31).

Le domaine hélicoptère fait l'objet d'un programme de recherche coordonné entre l'ONERA et le DLR.

Pour mémoire, la préparation du COM a donné lieu à des réflexions, non encore abouties, sur la stratégie européenne à suivre pour les souffleries industrielles (particulièrement avec DNW aux Pays-Bas, regroupant les souffleries du DLR et du NLR). Il eut été intéressant que la mission puisse apporter un éclairage sur la question.

C. Adapter la gouvernance et la gestion de l'ONERA à ses missions.

« Créer un Conseil stratégique, co-présidé par la DGA et la DGAC, en présence des industriels » (p 31).

Cette proposition appelle des questions, par rapport aux actions et institutions existantes.

En premier lieu, le COM en cours de préparation a pour objet de fixer à l'ONERA des objectifs stratégiques (et les moyens pour les atteindre). A titre d'exemple, l'annexe Défense du projet de COM assigne 5 objectifs à l'ONERA, en particulier de contribuer à la BITD PME, et d'établir un dialogue prospectif avec les architectes de systèmes de force.

En second lieu, les instances de gouvernance existantes semblent le lieu approprié pour débattre de la stratégie : Conseil Scientifique et Technique, Haut Conseil Scientifique, et Conseil d'administration. La mission considère que leur fonctionnement n'est pas satisfaisant (p 22-23), mais ne fait pas de propositions pour l'améliorer.

La DGA attire l'attention de la mission sur le fait que la représentation du personnel, présente au Conseil d'administration, peut légitimement revendiquer être associée aux débats.

En troisième lieu, les industriels sont associés à des débats, impliquant selon le cas l'ONERA, via le fonctionnement du CORAC. C'est une instance où l'ONERA doit d'ailleurs faire preuve de volontarisme (ce qui justifierait également le renforcement de la contribution financière de l'aviation civile).

Néanmoins, la mission illustre clairement par des exemples (p 32) la nécessité de traiter l'occurrence de sujets à caractère stratégique, survenant au fil de l'eau et non traités dans le COM. Un exemple alternatif que peut mettre en avant la DGA est le recours de la DGA à l'ONERA, au titre de l'expertise technique, survenue en cours du COM précédent (et organisé dans le projet de COM actuel).

Il pourrait ainsi être proposé de traiter des sujets stratégiques ONERA, survenant au fil de l'eau, et non prévus au COM, dans le cadre d'un Comité stratégique Aéronautique, à mettre en place entre la DGA et la DGAC, qui associerait les industriels selon le besoin.

Elaborer un plan pluriannuel glissant de charges de service public, inspiré de l'actuel plan quinquennal d'investissement (PQI).

La DGA acte le fait que la gouvernance de la subvention de fonctionnement gagnerait à être renforcée. La DGAC le souhaite d'ailleurs, en préalable à la mise en place de toute subvention de fonctionnement civile (*supra*).

Une gouvernance renforcée, un reporting plus détaillé et transparent permettrait de renforcer la confiance dans les usages de la subvention.

Une réflexion est indiscutablement à conduire pour mettre en œuvre un tel renforcement de gouvernance. Une telle action gagnerait à s'inspirer, si opportun, des pratiques en vigueur pour les opérateurs sous tutelle d'autres ministères (Recherche notamment). Elle devrait créer des opportunités de dialogue constructif sur des propositions de l'ONERA et les tutelles finançant, et donner lieu ex-post à un reporting satisfaisant.

La comparaison avec la pratique du PQI pour l'investissement, est certainement à considérer comme une possibilité à instruire (d'autres actions pouvant être une gouvernance renforcée pour les actions à forte granularité, sur subvention, telles que les PRF / ARF – projets/actions de recherche fédérateurs, déjà structurés au sein de l'Office).

« Une direction à faire évoluer vers plus de transparence, de déconcentration, et de collégialité ».

La DGA considère que le type de management interne du président est de sa responsabilité. Elle constate que le COM 2004-2008 a conduit à un bilan positif, et n'a pas connaissance de difficulté particulière ou de heurts sociaux majeurs que pourrait engendrer un management inapproprié.

Une amélioration de la transparence et des moyens consacrés à la relation avec la tutelle ne nuirait toutefois pas.

« Corriger les défauts comptables structurels ».

« Mettre toute la subvention sous tension comptable »

La DGA n'est pas favorable à une mesure, qui lui semble une mesure supplémentaire pour mettre en œuvre une gouvernance renforcée de la subvention, sujet déjà traité *supra*.

Elle attire l'attention de la mission de la mission sur les points suivants évoqués dans le texte :

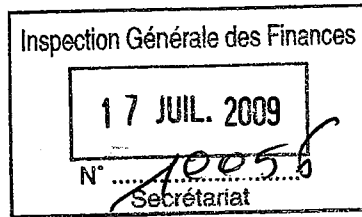
- Enquête de coûts : l'ONERA a déjà fait l'objet d'enquête de coûts de la part des services compétents de la DGA. Ceci continuera, selon les pratiques en vigueur à la DGA pour ses fournisseurs.
- Le résultat net et la capacité d'autofinancement sont d'ores et déjà considérés comme « de bons indicateurs de gestion » : le COM 2004-2008 assignait d'ailleurs à l'ONERA un objectif de marge et de capacité d'autofinancement (respectés).
- Prise en compte des amortissements dans les devis : dans le domaine très concurrentiel des souffleries, c'est une pratique de marché mondiale de ne pas prendre en compte les amortissements dans les devis (la mission rappelle d'ailleurs que le marché aéronautique est sujet à « surenchère d'aides d'Etat »). L'ONERA prend en compte tous les autres coûts d'exploitation (à la différence des pratiques américaines). Rajouter les amortissements des souffleries présenterait un risque de mettre l'ONERA hors marché.

OBSERVATIONS DE LA DIRECTION DES AFFAIRES FINANCIÈRES

MINISTÈRE DE LA DÉFENSE

SGA
Secrétariat général pour l'administration

DIRECTION
DES AFFAIRES FINANCIÈRES



Paris, le 13 JUL. 2009
N° DEF/SGA/DAF
00 90 19 18

Le directeur des affaires financières

à

Monsieur le Chef du service de
l'Inspection Générale des Finances

OBJET : Observations sur le rapport de la mission IGF/CGA/CGEDD sur la stratégie de développement de l'ONERA.

REFERENCE : Lettre IGF/2009/06/10961 du 24 juin 2009.

La lettre conjointe des ministres de la défense, du budget des comptes publics et de la fonction publique ainsi que de l'écologie, de l'énergie, du développement durable et de l'aménagement du territoire du 22 janvier 2009 a mandaté une mission d'audit afin d'analyser la stratégie de développement de l'office national d'études et de recherches aérospatiales (ONERA).

Le rapport, soumis pour avis, appelle de la part de la direction des affaires financières (DAF) du ministère de la défense les remarques suivantes.

1/ La question de l'abandon du statut d'opérateur de l'ONERA n'est plus, aujourd'hui, à l'ordre du jour

Le rapport analyse la question de la sortie de l'ONERA de la catégorie des opérateurs de l'Etat, qui a fait l'objet de discussions avec la direction du budget dans le cadre de la préparation du PLF 2009.

Ainsi que le précise ce document, la demande initiale du président de l'office était principalement motivée par un objectif de souplesse supplémentaire dans la gestion du

personnel. Cependant, compte tenu de la possibilité de recrutement sur contrat à durée déterminée sur ressources propres (C.O.D. : contrats à objet défini), le président a, dans un courrier du 5 février dernier, finalement souhaité le maintien de l'ONERA dans la catégorie des opérateurs de l'Etat.

Pour mémoire, le rapport considère après analyse que l'ONERA réunit les conditions de qualification d'opérateur.

2/ L'amélioration des conditions de pilotage stratégique de l'établissement apparaît souhaitable

Comme les rapporteurs, la DAF considère que des progrès peuvent être faits en cette matière.

2.1 – L'élaboration d'un document stratégique permettrait de fixer une programmation pluriannuelle

Si le COM, qui est actuellement en préparation, doit fixer les grands axes de développement de l'office pour les années à venir, il semble indispensable qu'un document formalisé en concertation puisse fixer sur le long terme la stratégie des investissements de l'office.

La mission propose la mise en place d'un plan pluriannuel des charges de service public. S'inspirant du plan quinquennal d'investissement, le plan proposé par la mission concernerait l'ensemble de la subvention pour charges de service public et non les subventions d'investissement (DGA et DGAC). La finalité du document serait, selon les recommandations du rapport, le conseil stratégique. La DAF attire l'attention des rapporteurs sur le fait que cette programmation relève de l'autorité du conseil d'administration après discussion avec ses tutelles.

2.2 – Le pilotage de l'établissement peut être amélioré sans multiplier les instances stratégiques

La mission constate que les choix stratégiques de l'établissement sont issus de plusieurs conseils et comité mis en place au sein de l'établissement. Cependant, la multiplication de ces instances nuirait à « *une vision d'ensemble des véritables enjeux et des choix à opérer* » (p.22).

Afin d'instaurer un pilotage stratégique au sein de l'office, la mission propose de mettre en place un conseil stratégique co-présidé par la DGA et la DGAC en présence des industriels. Il conviendrait de s'interroger sur une possible fusion entre des instances déjà en place et les fonctions que la mission souhaiterait assigner à ce conseil. Ainsi, le Haut conseil scientifique pourrait voir sa composition et sa fonction modifiée en prenant acte des conclusions du rapport. En raison des incidences budgétaires et financières résultant de ces choix stratégiques, la DAF devrait être partie prenante à ce conseil stratégique.

2.3 – L'ONERA doit être plus présent sur le marché européen

La mission considère que l'office doit mieux participer aux projets de recherche européens. La mission considère que l'établissement a une « *attitude trop prudente* ».

Pour ce faire, la mission propose qu'une partie de la subvention soit réservée pour des projets européens dans une limite fixée par la tutelle. La DAF ne peut que s'associer au souhait d'un développement de l'action de l'office au niveau européen.

La DAF observe néanmoins :

- pour le financement de ces participations, les rapporteurs préconisent un recours accru à la subvention pour charges de service public dont le niveau est déjà contraint (constant sur la durée LPM) ;
- que l'ONERA juge que sa participation à ces projets a atteint un seuil raisonnable et qu'un engagement supplémentaire ne peut qu'être subordonné à des ressources étatiques nouvelles.

3/ Le développement de l'ONERA implique une diversification de son financement, plus qu'une « mise sous tension » de la subvention

Le rapport précise un élément déjà relevé par la DAF : l'ONERA ne peut faire dépendre son développement uniquement de la subvention pour charges de service public.

3.1 – L'office doit développer ses ressources contractuelles

Compte tenu des contraintes budgétaires globales, le ministère de la défense a d'ores et déjà décidé le strict maintien du montant de la subvention versée à l'établissement (120 M€) pendant la durée du COM 2009-2014. L'établissement ne pourra donc dégager de nouvelles marges de manœuvres qu'au moyen d'une politique innovante de ses ressources propres.

Sur la base d'une analyse qui aurait pu être approfondie, la mission ne semble pas prévoir un réel accroissement des ressources contractuelles non-étatiques¹, car ces ressources dépendraient « *pour une large part de facteurs contraignants et peu dépendants de l'action de l'ONERA* ».

En conséquence, le rapport recommande de mieux tirer partie des perspectives de développement aux appels d'offre européens et préconise une meilleure valorisation des produits de la recherche industrielle.

La DAF souscrit à ces orientations et souligne que la problématique industrielle particulière aux souffleries et aux capacités de développement, qui pourraient s'y attacher, mériterait une analyse complémentaire.

¹ Ni le MINDEF, ni la DGAC ne semblent plus en mesure de s'engager sur ce point.

3.2 – La mise sous tension de la subvention n'apparaît pas être une modalité optimale de gestion

La mission suggère une meilleure gestion de la subvention versée, tant en investissement qu'en fonctionnement. Le rapport propose que la subvention de fonctionnement (à l'instar du traitement apporté à la subvention d'investissement) soit « *inscrite en bloc dans les dettes envers l'Etat et viré soit au compte de résultat soit dans les capitaux propres en fin d'exercice dans la mesure de sa consommation réelle* » (p.32).

La DAF ne peut pas s'associer aux arguments développés par la mission d'audit.

Une mise sous tension de la subvention d'investissement apparaît justifiée puisqu'elle est en grande partie dépendante de la conclusion de contrats. Un tel procédé est, pour cette subvention, à même d'engendrer une efficacité de la dépense.

En revanche, la subvention de fonctionnement finance des charges incompressibles telles que les RCS, qui représentent 66 % des produits d'exploitation de l'office. Dans cette mesure, la mise en œuvre de la proposition ne semble économiquement pas pertinente, à moins d'en limiter strictement la portée à la part de subvention consacrée aux études non contractuelles. En revanche, il est possible de renforcer le suivi des projets financés dans le cadre de la subvention versée.

Par ailleurs, la DAF rappelle que la constitution du fonds de roulement actuel de l'ONERA a permis de contribuer à mettre fin au lourd déficit enregistré jusqu'en 2004. La DAF considère également qu'il existe, d'ores et déjà, des outils permettant une analyse fine de l'utilisation faite par l'établissement de la subvention versée.

Concernant le chiffrage des devis aux coûts complets, la DAF ne peut que partager la position de la DGA selon laquelle les offres faites sur le marché des souffleries ne prennent pas en compte les amortissements dans leurs devis. Ainsi, si une meilleure information financière et comptable semble essentielle, l'ONERA doit avant tout rester compétitif dans un marché déjà fortement concurrentiel.

3.3 – La question du transfert de la subvention du P144 au P191 n'est toujours pas tranchée

Adossée en LFI 2009 sur le P144 « Environnement et prospective de la politique de défense », un transfert sur le P191 « Recherche duale (civile et militaire) » a été évoqué lors de la préparation du PLF 2010.

La mission considère que la finalité aéronautique civile constitue aujourd'hui « *une part équivalente* » à la finalité aéronautique militaire. Déjà dans son rapport sur la gestion 2003-2008, la Cour des comptes considérait que les crédits de l'établissement « *devraient ressortir de la mission Recherche et Enseignement supérieur* ».

Une telle modification du budget pourrait, en outre, avoir un impact sur le calcul de la TVA que supporte la subvention d'investissement.

3.3 – Evolution des subventions de la DGA (tableau p.17)

Ce tableau comporte une donnée erronée. En effet, dans l'EPRD 2009, la subvention d'investissement s'élève à 24,4 M€ (et non 28,2 M€, chiffre qui intègre le montant de la subvention d'investissement versée par la DGAC).

Le total corrigé (120 M€) correspond bien au montant servant de base au COM en cours d'élaboration sur la période 2009-2014.

L'administrateur civil hors classe
Directeur des affaires financières

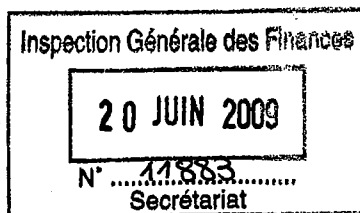


Hugues BIED CHARRETON

Copies :

- CGA
- DGA

RÉPONSE DE LA DIRECTION DU BUDGET



DIRECTION DU BUDGET

TÉLÉDOC 247
139, RUE DE BERCY
75572 PARIS CEDEX 12

Affaire suivie par Christophe CLEMENT
Bureau 5BDM
Téléphone : 01 53 18 26 16
Télécopie : 01 53 44 67 98
N° DF-5BDM-09-3108

Paris, le 17 JUIL. 2009

LE MINISTRE DU BUDGET, DES COMPTES PUBLICS,
DE LA FONCTION PUBLIQUE ET DE LA REFORME
DE L'ETAT

À

Monsieur le chef de l'Inspection Générale des Finances
À l'attention de Madame Charlotte LECA
Chargée de Mission
Télédoc 335

Objet : Rapport de la mission IGF/CGA/CGEDD sur la stratégie de développement de l'Office nationale d'études et de recherches aérospatiales (ONERA)

Par courrier du 22 juin 2009, vous m'avez transmis un rapport portant sur la stratégie de développement de l'office national d'études et de recherches aérospatiales (ONERA). Ce rapport appelle de ma part les observations suivantes.

1. La qualification d'opérateur

La mission évalue les financements publics « non commerciaux » de l'ONERA à plus de 60% de ses ressources annuelles (l'ensemble des financements publics atteignant 85%) et note qu'ils ont enregistré une augmentation au cours du dernier COM (2004-2008). Dès lors, la qualification de l'ONERA comme opérateur ne fait pas de doute.

Parmi les ressources de l'établissement, la question se pose de la requalification en subvention pour charge de service public des sommes versées par l'aviation civile au titre des conventions de soutien à l'ONERA : ces sommes ne sont pas soumises à TVA, et l'absence de stipulations réservant à l'État le résultat de la recherche interdit d'assimiler la relation contractuelle à l'achat d'une prestation de services, faute de contrepartie.

Comme le relève la mission, la demande du président de l'ONERA, il y a quelques mois, de déclasser l'ONERA des opérateurs de l'État était essentiellement motivée par le souci d'échapper aux nouvelles règles d'encadrement des effectifs des opérateurs. Des marges de souplesse ont pu être trouvées : d'une part, une augmentation des effectifs sous plafond en LFI 2009, gagée par des suppressions d'emploi chez d'autres opérateurs du ministère de la défense, d'autre part la possibilité de recourir à des contrats de mission¹, comptabilisés hors plafond, dès lors qu'ils sont entièrement financés sur ressources propres. Cette dernière possibilité suppose cependant, pour être effective, un accord d'entreprise.

Je rappelle qu'en vertu de l'exigence de soutenabilité, un lien dynamique doit être maintenu entre l'évolution de la subvention pour charge de service public et celle des emplois sous plafond, de même qu'un lien doit exister entre l'évolution des ressources contractuelles et celle des emplois hors plafond. A cet égard, on peut regretter que la cohérence entre l'évolution du plafond d'emploi et celle de la subvention, qui garantit la soutenabilité, n'ait pas été respectée en 2009 (les effectifs sous plafond ont augmenté de 9 emplois, alors que la subvention pour charges de service public a diminué)..

Pour autant, les emplois pérennes (sous plafond) financés grâce à la subvention pour charges de service public et les emplois à durée déterminée (hors plafond) financés sur ressources propres ont été volontairement déconnectés : la demande du président de l'ONERA tendant à ce que le nombre des contrats de mission soit plafonné à un pourcentage des CDI n'est donc pas légitime.

La mission recommande la globalisation de la subvention de fonctionnement et de la subvention d'équipement, conformément aux dispositions de la LOLF, qui ne font plus de distinction entre ces deux formes de subvention et ne reconnaissent qu'une subvention pour charges de service public. Je souscris naturellement à cette recommandation. En revanche, le traitement comptable de l'ensemble de la subvention sur le mode d'une subvention d'investissement, suggéré par la mission (inscription au bilan de la subvention versée par l'État, puis virement au compte de résultat en fin d'exercice à la hauteur de la consommation réelle, afin de donner davantage de sens économique au résultat et à la capacité d'autofinancement) doit faire l'objet d'un examen par la DGFIP au regard des règles de l'instruction comptable M9-1. En tout état de cause, dans le rapport de gestion, rien ne s'oppose à ce que l'autofinancement soit analytiquement retraité, selon un raisonnement économique, en n'incorporant que la part de la subvention effectivement consommée.

2. Les perspectives financières de l'ONERA

La mission recommande l'élaboration d'un plan pluriannuel glissant des charges de service public, qui présenterait des scénarios de ressources et décrirait les actions associées, éclairant ainsi de manière prospective, à moyen terme, l'activité de l'établissement. Cette recommandation rejoint la demande de la direction du Budget que soient établis, dans le cadre de la préparation du COM, des scénarios pluriannuels d'emplois et de ressources (ressources publiques et ressources propres), et que soient mieux appréhendées grâce à la comptabilité analytique les dépenses couvertes par la subvention pour charge de service public. A mon sens, le caractère glissant de ce plan s'alignerait avantageusement sur celui du budget triennal (avec une révision tous les deux ans) plutôt que sur celui la loi de programmation militaire (révision tous les quatre ans).

¹ La loi portant modernisation du marché du travail a prévu la possibilité de recruter des cadres sur une durée de 18 à 36 mois dans le cadre de contrats de mission ou « contrats à objet défini » (COD)

La mission relève que le nouveau projet de COM (2009-2013) n'est pas encore abouti, ne serait-ce que parce les moyens nécessaires ne sont pas quantifiés. Plus largement, la mission souligne que ce projet de COM ne constitue pas un véritable document stratégique, donnant une vision des forces et faiblesses de l'établissement et des scénarios stratégiques à long terme. Je partage ce constat, et tiens à préciser que mes services n'ont pas été associés aux commissions mises en place pour élaborer ce projet de COM.

Pour la direction du Budget, le volet financier du prochain COM devra préciser année par année les ressources de l'établissement, en distinguant les ressources sur subvention, les ressources sur contrats publics et les ressources sur contrats privés. Les prévisions d'emplois et de masse salariale associée devront faire le départ entre les emplois sous plafond et les emplois hors plafond. Les effectifs « productifs » ou « opérationnels » devront pouvoir être distingués des emplois support.

Le COM devra également sensiblement améliorer son volet « performance » par rapport au précédent : à cet égard, l'intégration dans le COM d'une batterie d'indicateurs tels que ceux retenus pour le CNES², et qui permettent un véritable suivi de la gestion, me paraît s'imposer.

En vue de consolider et d'améliorer le modèle économique actuel de l'ONERA, la mission formule par ailleurs les recommandations suivantes :

- la mise en œuvre, dans les contrats passés avec les grands industriels de l'aérospatial, de clauses d'intéressement aux résultats de l'exploitation de la recherche (via des mécanismes de retour différé s'inspirant des avances remboursables ou des contrats de développement à risque partagé) ;
- la valorisation des offres de l'ONERA au coût complet, en intégrant les amortissements, de manière à garantir une marge suffisante pour dégager une capacité d'autofinancement normale.

Je souscris à ces recommandations, dont il me paraît opportun de tenir compte dans le prochain COM.

3. La gouvernance

S'agissant de l'adaptation de la gouvernance et de la gestion de l'ONERA à ses missions, la mission formule des propositions auxquelles je ne puis que souscrire :

- un meilleur accès à l'information des tutelles, et un resserrement de la concertation avec la direction de l'ONERA ;
- la création d'un poste de directeur général adjoint et d'un poste de directeur des affaires financières, préconisation déjà formulée par le rapport d'inspection de 2002 et par le rapport de la Cour des comptes de 2008, afin de desserrer une centralisation décisionnelle jugée excessive.

La proposition de création d'un Conseil stratégique co-présidé par la DGA et la DGAC me paraît pouvoir être soutenue sur le principe, à condition que cette instance soit rattachée au conseil d'administration et serve à éclairer les décisions de ce dernier, sans s'y substituer. Si les compétences de ce conseil stratégique devaient s'étendre aux aspects financiers, il serait naturellement indispensable que la tutelle financière y soit représentée. Je ne verrai par ailleurs que des avantages à ce qu'un comité d'audit rattaché, de la même manière, au conseil d'administration, soit également créé.

² À titre d'exemples : effectif productif/effectif total ; taux de mobilité du personnel ; réussite des projets en termes de coût à l'achèvement et de respect des délais ; pourcentage d'économies réalisé sur les contrats cadres

En matière de gouvernance, il convient enfin de s'interroger sur les conséquences à tirer le cas échéant de la requalification en subvention des conventions de soutien conclues avec l'aviation civile : le ministère de l'écologie, de l'énergie, du développement durable et de la mer pourrait se voir attribuer, conjointement avec le ministère de la défense, l'autorité de tutelle sur l'ONERA.

LE DIRECTEUR DU BUDGET,

Pour le Ministre, et par délégation
Le Directeur du Budget

Philippe JOSSE

TROISIÈME PARTIE
NOUVELLES OBSERVATIONS DE LA MISSION

**RÉPONSE DE LA MISSION AUX OBSERVATIONS
DU PRÉSIDENT DE l'ONÉRA ET DES TUTELLES**

Le rapport d'audit a été adressé pour examen contradictoire non seulement au président de l'ONERA mais aussi, s'agissant de la stratégie de l'établissement public, à la tutelle dans sa diversité.

Dans le cas particulier de l'ONERA, la tutelle n'est pas exercée seulement par son ministre de rattachement, celui chargé de la défense, et par le ministre du budget, mais aussi par le ministre chargé de l'aviation civile. Ce dernier a d'ailleurs été associé à la lettre de mission. Le ministre chargé de la recherche participe également, dans une moindre mesure, à la tutelle. N'étant pas commanditaire de l'audit, ses services n'ont pas été associés par la mission à la phase contradictoire.

Les observations du président et de la tutelle, reproduites dans les pages précédentes, appellent quelques amendements du rapport initial pour corriger telle ou telle donnée, le compléter à la marge ou en faciliter la compréhension. Les modifications ainsi apportées sont listées ci-après.

Elles ne remettent aucunement en cause les constats de la mission et n'ont pas justifié que soient changées les recommandations du rapport initial qui, en tout état de cause, nécessitent une instruction conjointe de l'ONERA et de la tutelle, celle-ci incluant le ministère de la recherche.

Elles appellent parfois une réponse de la mission. Celle-ci figure dans les pages suivantes, et visent successivement les observations :

- du président de l'ONERA ;
- du délégué général pour l'armement ;
- du directeur général de l'aviation civile ;
- du directeur du budget ;
- du directeur des affaires financières du ministère de la défense.

Liste des modifications apportées au rapport initial

Page 12 (une gestion financière peu transparente)

A l'alinéa 3, « fonds de trésorerie » a été remplacé par « fonds de roulement ».

Page 13 (un chiffre d'affaires qui se développe)

Ont été supprimées les trois premières lignes du rapport.

Page 15 (une présence plus active du MESR)

A été remplacé « ne subventionne guère » par « ne subventionne pas » et a été ajouté, après « qui labellise et finance des projets, » : « de l'ANR et du CNES ».

Page 16 (des partenariats ont été à juste titre initiés ...)

42 a été remplacé par 80.

Page 17 (tableau d'évolution des subventions de la DGA)

28,2 M€ ont été remplacés par 24,4 pour la subvention d'investissement 2009.

Page 18 (sous le tableau des principaux centres de recherche aéronautique)

A été ajouté, après « un tel parangonnage complémentaire » : « à celui fait par l'EREA »

Page 19 (place respective de l'ONERA et du DLR)

Sur la première ligne « cofinancé » a été remplacé par « financé ».

Page 22 (une centralisation excessive)

Ont été remplacés :

- « directeur général adjoint » par « directeur général délégué » ;
- « ou de directeur des affaires financières » par ni de direction administrative et financière ».

Page 25 (l'intéressement de l'ONERA aux fruits de ses recherches)

Dans le deuxième tiret, les mots « de risques partagés » ont été supprimés.

Page 28 (rendre plus lisible et cohérent le positionnement de l'ONERA ...)

Ajouter après « pont entre la recherche et l'industrie » : « tout en appartenant à l'une et à l'autre ».

Page 33 (mettre toute la subvention sous tension comptable)

Remplacer dans la première ligne « contrôle de la tutelle » par : « contrôle de tutelle ».

Page 33 (point 4)

Le point 4 a été réécrit pour en finaliser les modalités, tout en en conservant l'objectif.

REPONSE DE LA MISSION AU PRESIDENT DE L'ONERA

Introduction

La mission regrette la teneur de la réponse du président de l'ONERA qui, à la différence des tutelles, n'a pas souhaité répondre sur le fond et prendre de la hauteur, se limitant à des remarques ponctuelles, parfois de nature inutilement polémique.

La mission précise qu'elle n'est pour rien dans le fait que cette mission, initialement demandée par le président de l'ONERA pour l'aider, ait été ensuite perçue comme une gêne, dès lors qu'il ne la jugeait non seulement plus utile mais encore comme un regard indépendant pouvant faire contrepoids à sa gestion.

La mission regrette que la nature des relations entre le président de l'ONERA et le commissaire du gouvernement ait rendu plus difficile, et parfois impossible, ses investigations, dès lors que ce dernier était le membre de la mission désigné par le chef du contrôle général des armées. Le président s'est appuyé sur ce fait pour justifier la non transmission de données demandées par la mission et aussi pour refuser à ses directeurs la possibilité de s'entretenir directement avec la mission.

Elle a pour sa part veillé, autant que possible, à maintenir une distinction entre les deux fonctions de la personne en question, alors que cette situation a été exploitée contre la mission. La virulence des propos du Président en atteste (cf. réponses du président aux pages 20, 22, 31, 33).

Aussi, les quelques appréciations positives sur le fond (cf. par exemple p. 15 : « cette analyse est très pertinente... » ; p. 16 : « l'analyse économique de la mission, quoique synthétique, est remarquablement exposée et met bien l'accent sur les enjeux stratégiques essentiels », etc.) sont noyées dans ces attaques non fondées, qui émaillent sa réponse.

Au-delà de ces éléments de contexte, que la mission se devait de rappeler, il est répondu ci-après à quelques unes des observations du président.

Réponse ponctuelle à des remarques ponctuelles

Page 3 (absence de comptabilité séparée selon que l'activité est financée par subvention ou par contrat)

La mission, comme le CGEFi, a pris la mesure de la qualité de la comptabilité analytique de l'ONERA. Elle rend certes possible de remédier à « l'absence de comptabilité séparée entre l'activité financée par la subvention et celle financée par contrats », qui est un fait incontesté de la comptabilité générale. Mais pour ce faire il conviendrait de procéder à la séparation entre les activités sur subvention et celles sur contrats, alors que l'imprécision de la frontière a été mise en évidence par la mission, et au partage des charges de personnel ou d'entretien sur ces deux activités qui font appel au même personnel et aux mêmes installations techniques. La mission prend note que, pour le président, la comptabilité analytique mise en place dès 1971 permet un partage clair. Il appartient à l'agent comptable, à la tutelle ou à la Cour des comptes d'en prendre connaissance et de la valider au regard des financements publics et de leur usage.

Page 7 (la viabilité de l'ONERA sans financement public)

La mission constate que le président partage l'idée selon laquelle l'ONERA ne peut être viable sans subventions publiques. Mais elle reste extrêmement prudente sur la fixation d'un seuil en pourcentage ne serait ce que pour les raisons qu'elle a pris soin de développer dans cette partie : ambiguïté des textes définissant les masses budgétaires à prendre en compte et divergence des interprétations des organismes publics. Elle n'attache donc pas de signification particulière au seuil des 50 % encore une fois mis en avant ici par le président.

Page 8 (respect du critère financier relatif au statut d'opérateur) :

La mission maintient qu'il existe une très grande diversité d'approches sur cette question, qui ne fait l'objet d'aucune définition claire et complète. Le président est naturellement libre de retenir celle qui a sa préférence. La mission a interrogé la direction des affaires juridiques sur ce point (cf. annexe n°11). La complexité de la question réside dans la nécessité d'aller au-delà des apparences, des clauses formelles pour prendre en compte la nature réelle des contrats. Cet avis est au demeurant largement repris par la DGA dans sa réponse, s'agissant des contrats de la DGAC : elle précise que le mode juridique choisi (contrat plutôt que subvention) ne vise qu'à permettre une meilleure traçabilité des financements, dans un contexte particulier ; cf. p.5 : le financement de la DGAC prend une forme « contractuelle par manque de confiance (c'est-à-dire à cause de gouvernance considérée insuffisante) ».

Pages 8 et 9 (vraie-fausse spécificité du contrat)

L'activité sur subvention n'exclut pas un suivi de son usage par la tutelle et un compte-rendu d'exécution par l'ONERA.

Page 13 (croissance de l'activité de 2004 à 2008)

Il est difficile d'apprécier la validité des différents chiffres existants sur l'évolution des volumes d'activité sur contrats. La mission en met d'autres en évidence dans son annexe 6, qui ne sont pas contestés par le président.

Pages 8, 16, 31, 32, 33 (divers)

- Quand la mission parle des tutelles, elle prend acte que du point de vue organique la tutelle ne se limite pas à la DGA. Tous les représentants de l'Etat au CA de l'ONERA, nommés dans les conditions de son texte constitutif, sont chargés es-qualité de veiller au bon usage des financements publics et au respect par l'ONERA de ses missions d'opérateur. Le mot tutelle (au singulier) est dès lors employé dans le sens fonctionnel.

- Sur la gestion financière : la mission n'a jamais nié l'amélioration des indicateurs, notamment concernant la trésorerie, mais a souligné ses limites en termes d'optimisation des résultats financiers et de l'activité, dès lors que l'office est jugé sur l'exécution de sa mission.

Pages 14 in fine (méthode d'estimation par défaut de la ventilation de l'activité contractuelle)

La mission n'a rien cherché à cacher ou minorer, ayant montré sans ambiguïté les résultats favorables (cf. par exemple appréciation précédente du président). En analyse complémentaire, il est toujours utile de raisonner aussi en moyenne glissante pour apprécier le caractère conjoncturel ou structurel de données économiques par nature fluctuantes.

Page 18 (concurrence)

D'une part la mission n'a pas repris des développements de la Cour lorsque cela pouvait être redondant et d'autre part elle estime pouvoir nuancer certains jugements, sur la base de ses constats, quand bien même cela n'irait pas dans le sens souhaité par le président.

Page 19 (non prise en compte des amortissements dans les coûts)

La question de la prise en compte des amortissements dans les prix négociés est effectivement délicate : ce qui est souhaitable en bonne gestion peut poser des problèmes de concurrence si des concurrents ne raisonnent pas en coûts complets. Pour autant, la mission tient à rappeler la diversité des situations à ce titre.

Page 20 (impact des documents stratégiques antérieurs)

La mission s'interroge sur le fait que ces documents, qui datent de plusieurs années, n'aient fait l'objet d'aucune actualisation, en dehors du PSS, au demeurant non cité dans le projet de COM.

Page 22 (divers)

- Le poste de directeur des affaires économiques et financières serait resté (selon les informations parcellaires dont a pu disposer la mission) dans le périmètre que la mission IGF – CGA de 2002 avait jugé trop restreint, tandis que ceux de directeur technique général et directeur scientifique général aurait perdu une partie des prérogatives que leur confère le texte d'organisation, sans que pour autant soit créé un poste de directeur général adjoint au président.

- La mission ne comprend pas le sens et la portée de la réponse : « il est arrivé au président d'être peu indisponible ».

- La mission est scandalisée par les attaques personnelles du président contre un membre de la mission, mettant en cause son honneur et sa probité. Au-delà, la mission rappelle qu'elle n'a jamais eu le possibilité de rencontrer un directeur, même en ayant proposé au président de l'avertir de chaque demande de rendez-vous.

Page 25 (accroissement du volume des contrats)

Le premier commentaire est sans aucun fondement.

Page 27 (avis défavorable du CNES au transfert de la subvention ONERA au programme 191)

L'intérêt porté par le président sur une note en bas de page, quand dans le même temps les questions de fond ne donnent pas lieu à avis, surprend. Surtout qu'en l'occurrence, l'avis du CNES, concerné au même titre que l'ONERA, éclaire ce débat.

Page 28 (montants reçus de l'ANR sur les appels à projets thématiques)

La mission prend acte des montants reçus de l'ANR, tels qu'indiqués par le président, en regrettant leur communication tardive.

Page 30 (apports insuffisants de la branche TIS aux industriels)

La mission observe donc que l'existence d'accords spécifiques entre l'ONERA et les centres de recherche privilégiés par les industriels n'a pas rendu plus visible sa contribution à des actions communes au profit de ces derniers. Il est regrettable que l'obstruction du président aux investigations de la mission ait occulté ce fait.

Page 31, in fine (qualification de l'exercice de tutelle)

La mission maintient intégralement son appréciation, au demeurant non contestée par la DGA.

Page 32, 1^{ière} remarque (proposition d'un Conseil stratégique externe)

Les tutelles n'ont, elles, pas jugé la proposition de la mission d'un conseil stratégique redondante avec les journées de programme et avec le CORAC. Elles l'ont toutes approuvée, même s'il existe à ce stade des nuances entre elles sur son rôle et son organisation.

Page 33 (aspects comptables)

- Rechercher des adaptations comptables au traitement des subventions de l'Etat à son opérateur, au regard des règles particulières applicables (globalisation des subventions d'investissement et de fonctionnement) mérite réflexion. Les réponses des tutelles montrent qu'elles partagent cet avis. Sur les modalités, la rédaction a été reprise à la demande du membre IGF de la mission, l'objectif de plus de transparence étant maintenu.

- Si la mission ne prend pas parti sur le dernier point soulevé par le président de l'ONERA, c'est justement parce qu'une analyse fine, au cas par cas, permet seule de trancher entre plusieurs approches. Ce choix, qui n'est pas purement technique, suppose au préalable la connaissance des devis aux coûts réellement complets.

REPONSE DE LA MISSION
AUX OBSERVATIONS DU DIRECTEUR GENERAL DE L'AVIATION CIVILE

La mission se félicite de l'appréciation générale du Directeur général de l'aviation civile sur le rapport d'audit relatif à la stratégie de développement de l'ONERA, qui note le caractère complet et réaliste du diagnostic.

Elle relève toutefois les commentaires suivants de la DGAC :

Sur le rôle d'opérateur

La proposition de la DGAC de considérer aussi l'ONERA comme opérateur secondaire du programme 190 (Recherche dans le domaine des transports, de l'équipement et de l'habitat) est pertinente par la mission.

Sur les options stratégiques du développement de l'ONERA

La mission s'interroge sur la critique formulée relative à l'absence d'un exposé des options stratégiques du développement de l'ONERA et de recommandations pour le développement de l'Office. Elle la juge non complètement fondée.

En effet, la mission n'a certes pu suffisamment détaillé les questions liées au renouvellement du COM, qui n'étaient pas au cœur de la lettre de mission, faute de temps et d'accès à certaines informations. Elle s'est en revanche attachée à identifier à moyen terme les perspectives de développement de l'ONERA, et ce au regard de l'objectif défini par la lettre de mission d'un financement majoritaire par ressources propres (financements via le secteur privé). La mission rappelle que cette problématique était à l'origine de la lettre de mission et irriguait son questionnement.

Pour autant, le chapitre III souligne que des options notablement différentes du modèle économique actuel ne sont pas envisageables, du fait du financement public très fortement majoritaire, comme cela a été montré dans le chapitre I. Des recommandations pour le développement de l'ONERA ont bien été faites, en termes d'ajustements et d'améliorations par rapport à la situation actuelle.

Il est vrai qu'au-delà, la mission n'a pu faire une analyse précise des différentes activités de l'ONERA pour mettre en évidence leur adéquation par rapport aux besoins et leur capacité d'adaptation à l'évolution de ceux-ci. Elle n'a en effet pu obtenir les données demandées au président de l'ONERA.

Il est certain qu'une analyse plus poussée serait très utile pour proposer des options de développement, identifiant plus précisément les branches d'activités de l'Office à privilégier et les partenariats à développer ou à créer.

La mission souligne par ailleurs que le développement de l'ONERA dépend essentiellement de son positionnement européen (cf. rapport page 31), sur lequel la mission attire fortement l'attention et estime qu'une analyse pluraliste approfondie serait également très utile. Les propositions d'organisation stratégique faites par ailleurs par la mission visent à permettre une mise en cohérence de ces réflexions, aujourd'hui trop dispersées.

Sur la prise en compte de la stratégie

La mission adhère tout à fait aux remarques faites. Elle reconnaît que le CORAC est depuis peu l'instance d'élaboration de la stratégie de développement de la recherche aéronautique civile française, qui doit faciliter l'élaboration d'une vraie stratégie pour l'ONERA dans ce domaine. Mais les activités militaires et spatiales, hors du champ du CORAC, doivent faire l'objet d'un pilotage stratégique conjoint avec celui des activités civiles.

**RÉPONSE DE LA MISSION AUX OBSERVATIONS
DU DÉLÉGUÉ GÉNÉRAL POUR L'ARMEMENT**

Sur la lettre Du délégué général pour l'armement

La mission prend acte des convergences d'appréciation du Délégué général pour l'armement sur l'inopportunité de la remise en cause du statut d'opérateur, sur l'insuffisance des travaux préparatoires au renouvellement du Contrat d'objectifs et de moyens, et sur le besoin d'une gouvernance plus présente tant au plan stratégique qu'au plan de l'emploi de la subvention. S'agissant des propositions, la DGA « rejoint globalement les recommandations présentées par la mission, avec certaines réserves » (cf. observations, point 4 de la fiche).

Elle note avec satisfaction que la proposition de mise en place d'un plan pluriannuel est totalement approuvée, et que « la DGA envisage à ce titre d'en faire un point majeur de la lettre de mission au futur président ».

Au-delà, elle ne partage, pas pour les raisons qui suivent, certaines des considérations exposées :

- La contribution directe du rapport à la préparation du COM n'est pas au niveau souhaité par la DGA.

Si la mission a répondu de manière précise à nombre des questions posées dans la lettre de mission, et bien qu'elle n'ait pas été chargée de la rédaction du prochain COM, elle comprend cette déception. Mais celle-ci était prévisible dès lors que la mission manquait des données internes à l'ONERA. Le dossier du projet de COM manquait de substance et les réponses à ses questionnaires ont été, côté ONERA, inexistantes, et côté DGA, insuffisamment nourries. La mission regrette en outre que la tutelle principale, informée de l'obstruction faite par le président de l'ONERA à ses investigations, soit restée inactive. Au surplus, cette question de la validation du projet de futur COM n'était pas au cœur de la lettre de mission, qui aurait alors dû pour ce faire être réécrite en conséquence.

- La DGA estime que c'est un revirement du président de l'ONERA qui a rendu sans objet la question du maintien du statut d'opérateur.

La mission a plutôt démontré le caractère infondé de la question, et partant le manque de discernement des administrations qui l'ont relayée. La mission note d'ailleurs que la lettre de mission a été notifiée sans changement, postérieurement au revirement du président de l'ONERA, confirmant que pour les tutelles, cette question de principe restait centrale.

- L'équilibre actuel des activités de l'ONERA entre l'application industrielle et la préparation de l'avenir ne doit pas être modifié fortement.

La mission précise en réponse à la remarque de la DGA que cet équilibre ne doit pas être confondu avec celui des bénéficiaires qui sont, dans les deux cas, pour l'essentiel l'industrie domestique et pour une plus petite part ceux qui les financent.

- Enfin, la mission ne croit pas que le COM puisse véritablement traiter les grandes orientations stratégiques en raison de sa durée limitée et de ses contingences contractuelles.

Celles-ci laissent peu de place aux objectifs non soutenus par l'Etat (ceux des industriels et ceux de l'ONERA lui-même) et font du COM un « contrat d'aides pluriannuelles » plutôt qu'un document d'orientation stratégique.

Au-delà de ces appréciations de synthèse, il sera répondu ci-après à quelques unes des observations de la fiche jointe au courrier du DGA.

Sur des remarques ponctuelles de la fiche jointe (en référence aux pages du rapport)

Page 12 (sur la gestion financière peu transparente et perfectible) :

Les documents remis aux tutelles donnent une vision de la gestion qu'il ne faut pas confondre avec la visibilité. La Cour des Comptes a notamment observé dans son dernier rapport de 2008 l'insuffisante fidélité de l'image donnée par les comptes. La mission n'a pas eu connaissance de démarche des tutelles pour rétablir des informations importantes disparues (telles que la répartition des activités annuelles par source de financement ou celle des effectifs 2009 dans la grille des EPRD des années antérieures).

Page 16 (manque d'ouverture) et page 27 (participation aux projets de recherche avec cofinancement)

La DGA estime légitime la réticence du président à s'engager sur des activités nécessitant des cofinancements eu égard au besoin prioritaire de rétablir la situation financière. Elle ajoute que le résultat net dégagé a permis de reconstituer les capitaux propres.

Sans méconnaître les progrès accomplis sur la gestion – la mission reconnaît en particulier que la trésorerie a été structurellement renforcée –, la mission ne partage pas cette double appréciation. D'une part, la situation financière au 31 décembre 2004, établie par le président actuel à l'issue du deuxième exercice clôturé sous sa responsabilité, fait état d'un montant de capitaux propres de 154 M€. Il a certes baissé de 15% sur les 5 années précédentes mais il ne présente pas de caractère alarmiste au regard du total du bilan ni du compte de résultat. D'autre part, l'augmentation de 67 M€, qui porte 5 ans après les capitaux propres à 221 M€, n'est imputable qu'à hauteur de 9 M€ aux résultats dégagés sur la période (soit 15% du total), le reste se partageant entre les dotations-contrats-avances (plus 4 M€ soit 5%) et surtout les subventions d'investissement cumulées non virées au compte de résultat (plus 54 M€ soit une contribution de 80%).

Ni la situation financière ex ante, ni l'évolution de la structure du bilan ex post ne justifient en conséquence la survalorisation du résultat net et de la CAF en tant qu'indicateurs de gestion. Ceci d'autant plus que la situation particulière de l'ONERA, établissement de recherche subventionné à plus de 50%, demande beaucoup de discernement dans leur appréciation (voir l'observation de la mission rattachée à la p 33, deuxième tiret).

Page 21 (une gouvernance mal partagée)

- La DGA aurait pu préciser que l'accroissement du carnet de commandes sur la période 2004-2009 provient quasi exclusivement des institutions publiques civiles (cf. p 14).
- S'agissant des différentes instances où se débattent des questions stratégiques (CEO, CST, HCS, CPA), la mission insiste sur l'absence de visibilité de leur articulation et du résultat des débats, sans vraiment se prononcer sur leur efficacité propre (voir aussi l'observation de la mission rattachée aux p 31-32).

Page 25 (intéressement de l'ONERA aux fruits de sa recherche)

La DGA fait une mauvaise lecture du rapport de la mission s'agissant du partage des risques industriels par l'ONERA : si la mission prend acte d'un tel partage dans les récentes négociations avec des PME, elle ne préconise nullement de l'étendre aux développements de l'industrie aéronautique auxquels elle apporte sa contribution car le risque prendrait une autre dimension. Au contraire, en suggérant de conditionner l'intéressement de l'ONERA au succès commercial, elle prend implicitement la position inverse.

Page 26 (financements et besoins des ministères)

L'apport de la subvention ONERA au programme 191 « financement militaire de la recherche duale » donnerait effectivement plus de lisibilité à celui-ci au sein de la MIRE. Il en donnerait encore plus s'il s'accompagnait de l'apport de la part duale des études amont de la DGA. Mais il reporterait le problème de lisibilité sur la définition inextricable de la recherche duale, alors que celui du financement militaire de la recherche, même dispersé au sein de plusieurs programmes, se réduit à une analyse budgétaire classique. De plus un tel apport ne faciliterait guère le partage plus équitable du financement public de l'ONERA entre civil et militaire.

Si un des objectifs de la DGA était de mieux contrôler le programme qui porte la subvention de l'ONERA (actuellement le programme 144 placé sous la responsabilité du directeur des affaires stratégiques du ministère de la défense), il existe peut-être d'autres solutions que son transfert au programme 191 dans sa définition actuelle.

La suggestion de la mission est d'intégrer l'ONERA dans le programme 191 mais en rattachant ce dernier dans une nouvelle mission réunissant toutes les subventions aux établissements de recherche publique duaux (a priori, le CEA, le CNES et l'ONERA). Cela a l'avantage de satisfaire en plus une priorité interministérielle : améliorer le pilotage stratégique et budgétaire des établissements à tutelle partagée entre civil et militaire.

Page 27 (différencier les modes de financement public)

- L'analyse duale subvention-contrat, plus traditionnelle, proposée par la DGA est souvent contredite par les faits. Une petite moitié de la subvention n'est pas consacrée à la préparation de l'avenir, laquelle en revanche bénéficie aussi de contrats et de ressources propres. Par ailleurs, un contrat pluriannuel offre a priori plus de visibilité à un responsable de projet qu'une part de subvention annuelle.
- La mission rejoint la DGA et la DGAC dans leur réflexion : un meilleur suivi de l'emploi de la subvention rendrait moins nécessaire le recours au contrat pour le financement public (selon la DGA, p. 2 point 3, « l'emploi de la subvention est effectivement un sujet sur lequel un effort doit être engagé comme le préconise la mission »).

Page 29 (positionnement européen)

La mission regrette comme la DGA de ne pas avoir pu apporter un éclairage sur la question de la stratégie européenne des souffleries aéronautiques industrielles. Il eut fallu pour cela qu'elle puisse rencontrer le responsable de l'ONERA, être accueillie sur le principal site français (Modane) et disposer, pour pallier les non réponses du président de l'ONERA, d'éléments d'informations de la DGA.

Pages 31-32 (besoin d'une instance de pilotage stratégique)

- La mission ne propose pas d'améliorations au fonctionnement des instances de gouvernance actuelle - HCS, CST, CA - pour la simple raison qu'elle n'a pu mener d'investigations internes. Le plus important est de leur fournir une « clé de voûte » sous la forme d'une instance stratégique externe. Historiquement, le conseil d'administration était présidé par le DGA ou son directeur des recherches : le besoin « d'externalité » était donc au moins en partie satisfait.
- Les exemples apportés par la mission de sujets à fort enjeu pour le modèle économique ne sont pas « survenus au fil de l'eau », mais sont des questions stratégiques de moyens.

Page 32 (une direction à faire évoluer)

La DGA confirme que « le président de l'ONERA est en effet connu pour son mode de direction très centralisé, qu'il délègue peu et que peu de moyens sont consacrés à la relation avec les tutelles ».

La DGA met au crédit de la direction actuelle « un bilan positif du COM 2004-2008 ». La mission relève qu'il a été établi entre ses seuls signataires. Il n'est confirmé ni par les investigations de la Cour des Comptes de 2007, ni par celles de la mission (il est vrai peu approfondies car fort entravées).

Page 33 (correction des défauts comptables structurels)

- Les enquêtes de coût de la DGA à l'ONERA devraient plus porter sur l'emploi de la subvention que sur l'exécution des marchés publics qu'elle lui notifie.
- Dans le régime comptable actuel de traitement de la subvention, le résultat net (RN) et la capacité d'autofinancement (CAF) sont des indicateurs de gestion pouvant induire des effets pervers pour un établissement de recherche : tout refus de participation aux projets avec cofinancement et tout report de recrutement de chercheur non indispensable aux travaux contractuels deviennent vertueux. Plus généralement, RN et CAF ne sauraient constituer seuls de bons indicateurs de gestion dans une entreprise subventionnée à 50% tant que la subvention est un produit acquis sans contrôle de son emploi. C'est pourquoi la mission maintient sa proposition de mettre toute la subvention sous tension comptable, sous des modalités à préciser, qui peuvent être différentes de celles envisagée par la mission.
- Un chiffrage à coût complet, qui n'est pas une facturation systématique à coûts complets, donc comprenant les amortissements, n'est pas incompatible avec une pratique d'aide sélective, au contraire. Le fait d'avoir généralisé le contrat forfaitaire rend d'ailleurs anachronique l'exclusion systématique des amortissements dans l'élaboration des éléments de devis.

**REPONSE AUX OBSERVATIONS DU DIRECTEUR DES AFFAIRES
FINANCIERES DU MINISTERE DE LA DEFENSE**

1) Sur l'abandon éventuel du statut d'opérateur de l'Etat

La mission précise que le revirement du président de l'ONERA sur sa demande initiale de quitter ce statut ne suffit pas à clore le débat. D'ailleurs, la lettre de mission, qui demande une étude précise sur ce point, a été transmise postérieurement au changement de position du président de l'ONERA. C'est donc de manière argumentée que la mission conclut au maintien de ce statut.

2) Sur le pilotage stratégique de l'ONERA

La DAF considère aussi que « des progrès peuvent être faits en cette matière ».

2.1 Elaboration d'un document stratégique

La mission a également indiqué que cette programmation stratégique relève du conseil d'administration, après discussion avec les tutelles, comme le souhaite le directeur, le conseil stratégique donnant un avis préalable à sa validation. S'agissant de ce dernier, s'il importe qu'il puisse rapporter au conseil d'administration et être représentatif des parties prenantes au CA et notamment des tutelles, la mission considère comme essentiel qu'il soit indépendant de la direction de l'ONERA. Sa vision est en effet à plus long terme et plus large.

2.2 Le pilotage de l'établissement

Le directeur ne conteste pas l'intérêt de la création d'un conseil stratégique et se demande s'il ne pourrait pas être créé par transformation du Haut conseil scientifique. Ce point mérite d'être étudié au regard de l'activité réelle de ce conseil. Elle partage en outre l'avis que les tutelles dont la DAF soient partie prenante à ce conseil stratégique.

2.3 Sur la présence sur le marché européen

Les propositions de la mission visent à favoriser des inflexions par une approche plus volontariste. Même si les marges de manœuvre devaient être limitées, elles doivent être totalement exploitées, ce qui n'est pas suffisamment le cas actuellement.

3) Sur la diversification des financements et la mise sous tension de la subvention

3.1 Le développement des ressources contractuelles

La mission maintient l'idée que les industriels peuvent accroître modérément leur financement, notamment via un intéressement de l'ONERA au succès commercial lié à ses recherches.

S'agissant des souffleries, sujet que la mission n'a effectivement pu approfondir faute d'informations de la part de l'ONERA, elle préconise une relance de l'approche européenne de cette question. Elle estime en effet que les souffleries supposent des investissements lourds qui doivent être mutualisés ou rationalisés au niveau européen.

3.2 Les modalités de la mise sous tension de la subvention ne sont pas approuvées

La DAF juge cette mise sous tension inadaptée pour la partie fonctionnement. La mission maintient que de réels progrès de gestion sont au contraire nécessaires, au regard des caractéristiques de ces dépenses qui visent la préparation de l'avenir. Dès lors que diverses tutelles ont souhaité avoir un meilleur contrôle de l'usage des subventions dites de fonctionnement, il n'est pas illégitime que son appropriation par l'ONERA soit conditionnée. La mission précise d'ailleurs que les RCS sont financées par l'ensemble des recettes de l'établissement et que par nature la subvention de fonctionnement est réservée aux études non contractuelles.

Par ailleurs, un chiffrage à coût complet, qui n'est pas une facturation systématique à coûts complets, donc comprenant les amortissements, n'est pas incompatible avec une pratique d'aide sélective, au contraire. Le fait d'avoir généralisé le contrat forfaitaire rend d'ailleurs anachronique l'exclusion systématique des amortissements dans l'élaboration des éléments de devis.

**REPONSE DE LA MISSION AUX OBSERVATIONS
DE LA DIRECTION DU BUDGET**

Dans sa réponse jointe, le directeur du budget indique partager en quasi-totalité les constats et propositions du rapport de la mission.

C'est notamment le cas pour :

- l'analyse portant sur la qualification d'opérateur, concernant en particulier le reclassement opéré par la mission pour évaluer les financements publics se rattachant au statut d'opérateur ;
- les modalités de gestion prévisionnelle de l'ONERA, en particulier grâce à la mise en place d'un plan pluriannuel glissant des charges de service public. La direction du budget préfère en revanche un « budget triennal avec révision tous les deux ans, plutôt que sur une durée de 4 ans, alignée sur la loi de programmation militaire (révision tous les 4 ans) ». Pour la mission, l'essentiel est que cet outil qu'elle propose soit mis en place, son délai de révision se révélant secondaire par rapport à cet enjeu, même si la mission préfère que son horizon soit le même que celui du suivi des LPM ;
- la nécessité de doter l'ONERA d'un véritable document stratégique, que n'est pas actuellement le COM, tant par sa durée trop courte (5 ans) que par son mode d'élaboration ;
- l'amélioration du volet performance du COM, dont la mission a montré les limites ;
- une amélioration du modèle économique actuel de l'ONERA, en particulier en mettant en place des clauses d'intéressement aux résultats de l'exploitation pour les grands industriels et en intégrant les amortissements dans les éléments de prix des devis ;
- l'indispensable amélioration de la gouvernance, sujet également approuvé par la DGAC, la DGA et la DAF du ministère de la défense. A ce sujet, la mission note que la direction du budget valide l'approche de la mission : la tutelle est plurielle, contrairement à ce que soutient à de nombreuses reprises le président de l'ONERA dans sa réponse ;
- la création d'un conseil stratégique, associant notamment « la tutelle financière » ;
- l'idée que la participation de la DGAC à l'exercice de la tutelle puisse être au même niveau que celle de la DGA, au regard de la nature de ses financements et du poids importants et croissants de ces derniers dans le chiffre d'affaires de l'opérateur.

La direction du budget émet deux nuances par rapport au rapport de la mission :

- la première porte sur les modalités du traitement comptable de la globalisation des subventions de fonctionnement et d'investissement, conformément aux dispositions de la LOLF. La direction du budget recommande que les modalités précises envisagées par la mission soient examinées par la DGFIP au regard des règles de l'instruction comptable M9-5. Pour autant, la direction du budget approuve le principe de la proposition, en estimant qu'elle pourrait au moins être mise en œuvre dans le rapport de gestion, en retraçant analytiquement l'autofinancement selon un raisonnement économique et donc en n'incorporant que la part des subventions effectivement consommées. La mission ne verrait que des avantages à ce que des modalités meilleures soient trouvées, l'essentiel étant pour elle l'objectif de prise en compte d'une approche économique et non seulement comptable des résultats, au regard de la règle de globalisation des subventions.
- la seconde porte sur la position du conseil stratégique : s'il importe qu'il puisse rapporter au conseil d'administration et être représentatif des parties prenantes au CA et notamment des tutelles, la mission considère comme essentiel qu'il soit indépendant de la direction de l'ONERA.

ANNEXES

LISTE DES ANNEXES

- ANNEXE 1 : LETTRE DE MISSION**
- ANNEXE 2 : PERSONNES RENCONTRÉES**
- ANNEXE 3 : QUESTIONNAIRES DE LA MISSION AU PRÉSIDENT DE L'ONERA**
- ANNEXE 4 : GLOSSAIRE**
- ANNEXE 5 : LETTRE DU PRÉSIDENT DE L'ONERA AU DÉLÉGUÉ GÉNÉRAL
POUR L'ARMEMENT DU 5 FEVRIER 2009**
- ANNEXE 6 : DONNÉES COMPTABLES SUR LES RESSOURCES DE L'ONERA**
- ANNEXE 7 : DONNÉES SUR LES EFFECTIFS DE L'ONERA**
- ANNEXE 8 : PROJET DE CONTRAT D'OBJECTIFS ET DE MOYENS 2009-2014**
- ANNEXE 9 : LES RECOMMANDATIONS DU GROUPE DE TRAVAIL
PRÉPARATOIRE À LA MISE EN PLACE DU CONSEIL
STRATÉGIQUE POUR LA RECHERCHE AERONAUTIQUE
FRANÇAISE (CORAC)**
- ANNEXE 10 : L'ONERA ET LE CNES (SOURCE : CNES)**
- ANNEXE 11 : ANALYSE DE LA DIRECTION DES AFFAIRES JURIDIQUES (DAJ)
DU MINISTERE DE L'ECONOMIE SUR LA NOTION DE
FINANCEMENT PUBLIC POUR LES OPERATEURS DE L'ETAT**

ANNEXE 1

LETTRE DE MISSION

Ministère de la défense

Ministère du budget, des comptes publics
et de la fonction publique

Ministère de l'écologie, de
l'énergie, du développement
durable et de l'aménagement
du territoire

N° DEF 001327

N°

N°

006646 - 0

Paris, le 22 JAN 2009

NOTE

à l'attention

des destinataires in fine

OBJET : Mission d'audit de la stratégie de développement de l'ONERA

Compte tenu des savoir-faire qu'il a développés depuis sa création en 1946, l'Office national d'études et de recherches aérospatiales (ONERA), établissement public relevant du ministère de la défense, s'affirme comme disposant de la capacité d'endosser de nombreuses prestations contractuelles d'études et de recherche au profit des entreprises du secteur aérospatial et de la défense. Cela étant, les règles qui encadrent actuellement sa gestion paraissent de nature à constituer des freins à une pleine évolution de l'ONERA vers plus de performance et d'autonomie financière.

La demande de la Défense tendant à sortir l'ONERA de la liste des opérateurs de l'Etat n'a pas été retenue en PLF 2009. L'examen de cette question a été renvoyé aux travaux préparatoires au PLF 2010.

A l'heure où l'ONERA et ses tutelles procèdent à l'élaboration du prochain contrat d'objectifs et de moyens pour 2009-2014, dans un contexte notamment marqué par un accroissement significatif de l'effort de recherche à finalité civile consenti par l'industrie afin de préparer la prochaine génération d'avions de transport, la question du statut d'opérateur de l'établissement est posée. L'objectif recherché est que l'ONERA maintienne sa position de partenaire de premier plan de l'industrie aéronautique et profite des opportunités de développement des applications civiles au niveau européen.

La mission d'audit qui vous est confiée devra permettre de clarifier les options stratégiques de développement de l'ONERA dans les domaines d'activité de l'étude et de la recherche en matière aérospatiale et de défense, qui constituent son cœur de métier. L'objectif est d'expertiser le modèle économique et financier de l'ONERA et tout particulièrement d'étudier les conditions permettant à l'établissement de rechercher, conclure et honorer des contrats avec le secteur privé susceptibles d'accroître ses marges de manœuvre financières. Vous apprécierez en particulier la capacité de l'ONERA à accroître ses ressources propres (contrats de recherche avec le secteur privé) et à atteindre un modèle de développement dans lequel ces dernières deviennent durablement supérieures aux subventions dont bénéficie l'établissement. Cette perspective conditionne en effet le déclassement de l'ONERA.

Vous voudrez bien à cet égard identifier les principaux secteurs dans lesquels les perspectives de développement de l'ONERA sont les plus prometteuses au regard des besoins des industriels, notamment français et européens.

Vous vous attacherez à mettre en évidence la pertinence des choix faits par l'établissement public au cours des dernières années, notamment l'organisation actuelle en résultant (dimensionnement, organigramme, sites, ressources humaines, fonctionnement) et étudierez leur cohérence avec la stratégie envisagée pour l'avenir.

De plus, votre étude devra intégrer les contraintes liées aux caractéristiques propres aux études et à la recherche, qui supposent la constitution et la consolidation de compétences sur plusieurs années et exigent leur préservation et leur mobilisation sur le moyen terme.

Enfin, vous formulerez toutes recommandations afin de préserver un modèle de gestion robuste et efficient.

La mission d'audit devra rendre ses conclusions pour le 27 avril 2009, afin que ses recommandations puissent faire l'objet d'une mise en œuvre dès la construction budgétaire du PLF 2010.



Hervé MORIN



Eric WOERTH



Jean-Louis BORLOO

ANNEXE 2

LISTE DES PERSONNES RENCONTRÉES

Liste des Personnes rencontrées

Ministère de la défense

Direction des affaires financières

M. Hugues Bied-Charreton, directeur
M. Gérard Bornier, sous directeur
Mme Evelyne Piffeteau, chef du bureau Tutelle
M. Mathieu Chapelon, bureau Tutelles

Délégation générale pour l'armement

Mme Blandine Vinson-Rouchon, directeur du service SRTS
M. Philippe Clermont, chef du bureau tutelle
M. Gérard Sontag, ICETA 2^{ème} classe
M. Christian Maillard, chargé des études amont et aviation civile à l'UM Aéro
M. Bernard Pène, directeur de l'expertise technique

Ministère du budget, des comptes publics et de la fonction publique

Direction du budget

M. Eric Querenet de Breville, sous-directeur (5^{ième})
M. Laurent Garnier, sous-directeur (2^{ième})
M. Jean-Marc Oléron
M. Adrien Mianowski
M. Benoit Guérin, chef de bureau

Direction de la législation fiscale

M. Marc Wolf, sous-directeur (TVA)

Contrôle général économique et financier (CGEFi)

Mme Clara Carriot, chef de Mission Espace et Industries d'Armement
Mme Annie Targa, contrôleur financier (CGEFi)

Ministère de l'écologie, de l'énergie, du développement durable et de l'aménagement du territoire

Cabinet du ministre d'Etat

M. Jérôme Fabre, conseiller technique

Direction générale de l'aviation civile (DGAC)

M. Patrick Gandil, directeur général
M. Paul Schwach, directeur du transport aérien
M. Jean-Luc Tinland, sous directeur de la construction aéronautique
M. Paul Goarant, chef du bureau Cellules et moteurs

Ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche

Direction générale pour la recherche et l'innovation (DGRI)

M. Jean-François Stéphan, responsable « Environnement, planète, univers, espace »

M. Philippe Pujes

M. Marc Belloeil

Centre National de la Recherche Scientifique (CNRS)

M. Patrick Le Quéré, conseiller auprès du Directeur scientifique de l'INST2I (*institut des sciences et technologies de l'information et de l'ingénierie*)

M. Denis Veynante, directeur scientifique adjoint

M. Sylvain Allano, directeur scientifique adjoint

M. Philippe Bonpard, directeur scientifique adjoint

Mme Caroline Boisard

Centre National d'Etudes Spatiales (CNES)

M. Stéphane Janichewski, directeur général délégué, en charge de la stratégie

Collectivités locales et pôles de compétitivité

Conseil régional Midi-Pyrénées

Alain Benetteau, vice président chargé de la recherche

Aerospace Valley

Didier Seiller

Organismes étrangers

Allemagne: DLR

M. Johann-Dietrich Wörner, Chairman of the executive board

Pays-Bas: NLR

M. Fred Abbink, Director General

Industriels

Groupe EADS

M. Jean Perrot, Head of R&T International Affairs

M. Yann Barbaux, Head of Innovation Works

M. Denis Gardin, Head of R&T Strategy, Institutional R&T

M. Jean-Marc Thomas, directeur, AIRBUS France

Groupe Thales

M. François Quentin, DGA

M. Dominique Vernay, directeur de la stratégie, de la recherche et de la technologie

M. Martin Defour, directeur technique division avions

Groupe Safran

M. Christian Mari, DG délégué Messier-Bugati
M. Alain Coutrot, directeur adjoint R&T du groupe

Dassault Aviation

M. Bruno Stoufflet, directeur de la prospective
M. Patrick Herrmann, direction de la prospective

MBDA

M. Francis Barraqué, directeur Ingénierie
M. Eric Ribaudeau
M. Olivier Martin, secrétaire général

ONERA

Personnes interrogées par la mission

M. Denis Maugars, président directeur général
M. Jacques Lafaye, chargé de mission
M. Jean-Marie Delaunay, trésorier payeur général agent comptable
Mme Annie Targa, contrôleur financier (CGEFi)

Autres personnes rencontrées, lors de présentations

M. Xavier Bouis, directeur technique général
M. Michel Humbert, directeur commercial et de la valorisation
M. Jean-Claude Traineau, directeur du département des souffleries du Fauga-Mauzac
M. Gérard Lavergne
M. Joël Guidez
M. Laurent Serre
Mme Claudine Besson

ANNEXE 3

QUESTIONNAIRES DE LA MISSION AU PRÉSIDENT DE L'ONERA

QUESTIONNAIRES DE LA MISSION AU PRÉSIDENT DE L'ONERA



Inspection générale
des finances

Contrôle général
des Armées

Conseil général
de l'environnement et du
développement durable

Paris, le 15 mai 2009

Objet : demande de rendez-vous et d'informations

Réf :

- notre demande de rendez-vous du 13 mai 2009
- notre demande du 24 avril 2009
- notre demande par mail du 24 mars 2009
- notre lettre du 7 avril 2009
- votre lettre du 9 avril 2009

PJ : Liste de questions

Monsieur le Président,

Nous vous avons déjà demandé, dans les messages cités en référence, d'avoir à notre disposition les documents et les informations nécessaires pour réaliser l'audit pour lequel nous avons été missionnés.

Veuillez trouver ci-joint une liste des informations qui nous apparaissent indispensables pour compléter et préciser notre rapport. Ces informations pourraient nous être présentées lors de rencontres avec vous-même et/ou vos collaborateurs concernés si possible la semaine prochaine, aux jours et heures à définir ensemble.

En vous remerciant par avance, nous vous prions d'agréer, Monsieur le Président,
l'expression de notre haute considération.

L'Inspecteur général
des finances

Handwritten signature of Bertrand BRASSENS in black ink, featuring a stylized 'B' and 'B' followed by several loops and a horizontal line at the end.

Bertrand BRASSENS

Le Contrôleur général
des Armées

Handwritten signature of Daniel MOURANCHE in black ink, consisting of a large, stylized 'M' with a horizontal line extending to the right.

Daniel MOURANCHE

L'Ingénieur général
des Ponts et Chaussées

Handwritten signature of Alain BAUDOIN in black ink, featuring a stylized 'A' and 'B' followed by several loops and a horizontal line at the end.

Alain BAUDOIN

1) Gestion des effectifs

Préciser :

- l'effectif de l'EPRD 2009 dans la grille 2008, le sort des 69 EPTP de l'EPRD 2008 (total 1977) qui ont disparu de l'EPRD 2009 (colonne 2008, total 1909) et les réalisations 2008 dans les deux grilles 2008 et 2009,
- la répartition des CDD réalisés de 2005 à 2008 dans les deux grilles, avec l'indication de leur catégorie d'emploi ;
- la même répartition pour les doctorants ayant une bourse ONERA et la durée moyenne de celle-ci ; idem pour les post doctorants ;
- l'apport en termes de compétence des futurs contrats de mission, par rapport aux doctorants et post-doc actuels et les besoins (en nombre, etc.) ;
- comment l'ONERA entend répondre aux attentes du futur COM si les négociations avec les syndicats n'aboutissent pas ?
- Quelle est la part (en M€ et nombre) des EPTP permanents financés par la subvention de fonctionnement et via celle-ci majorée des contrats de la DGAC ?

2) Nature des contrats

- Qu'est-ce qui différencie, sur le contenu (en termes de livrables), les contrats avec la DGAC, avec l'ANR (en distinguant Carnot), avec le CNES et les marchés publics avec la DGA ?
- les contrats avec la DGA sont de gré à gré (quelle proportion ?) : pourquoi : pas d'autres compétences que l'ONERA ?
- combien de propositions de l'ONERA sans suite dans les quelques mises en concurrence de la DGA de puis le début de 2007 ?
- notifications de contrats de biens d'équipement (inscrits au bilan) depuis 2007 par objet et donneurs d'ordre, et échéancier de leur inscription dans les capitaux propres.

3) Données financières

Fournir une comparaison des tableaux du compte financier et du rapport de gestion retraçant les principales données (ratios usuellement utilisés) relatives à l'évolution de la situation financière de l'ONERA sur les 5 dernières années. Expliquer les différences.

Taux de marge appliqués dans les devis des contrats et estimés à l'exécution ; évolution depuis 2002 (par rapport aux 15% suggérés dans de précédents rapports) ?

4) Politique d'achat

Comment l'ONERA se situe-t-il actuellement par rapport aux critiques de la Cour des Comptes ?

5) Activités de l'ONERA

=> Décrire les secteurs d'activités de l'ONERA et pour chaque secteur (ou branche, ou département, ou unités plus petites), sur 5 ans :

- s'il est générateur de contrats, de quels types
- s'il est en position forte / concurrence

- s'il contribue au maintien des compétences

=> Identifier les industriels français et européens faisant appel à l'ONERA et préciser en quoi

=> Expliciter comment les industriels ont recours à l'ONERA : comment sont financés ces partenariats et en distinguer les modalités, selon les secteurs (avances remboursables, marché public DGA) : l'idée est de montrer que même lorsque l'ONERA bénéficie d'un contrat avec un industriel, celui-ci a souvent pour ce faire un financement des pouvoirs publics.

=> identifier les partenaires académiques français et européens de la même façon. Qui finance qui et comment ? (co-traitance/sous traitance/contrats bilatéraux)

=> identifier les PME/PMI déjà liées et cibles – cas d'essaimage

- Quel équilibre est jugé souhaitable à terme entre les activités de recherche amont (faibles TRL) et les activités de support aux industriels dans des applications aval (forts TRL) ?

- Comment améliorer l'effet de levier du crédit d'impôt recherche (CIR) ?

=> préciser ce qu'attend l'ONERA de son institut Carnot (ISA) et ce qui a déjà été fait depuis sa mise en place (à quoi correspondent les 136 650 k€ de budget consolidé, 26 100 k€ de recettes présentés dans les chiffres clés de la plaquette ISA)

=> bilan et attentes de l'implication de l'ONERA dans les pôles de compétitivités

- Pourquoi l'ONERA participe-t-il à certains pôles (AéroSpace Valley, Astech, Pegase, ..?) et pas à d'autres (ex : EMC2 où figure pourtant Airbus) ?

- Pour chaque pôle : quels investissements pour quels retours en termes de contrats obtenus ou projets acceptés

6) Fonctionnement des structures de pilotage de la stratégie

- rôles du CA - CST +CEO -HCS-tutelles ? Etat du plan stratégique scientifique. Autres outils avec l'Etat ?

- rôle des industriels et des accords cadre- idem pour CNRS ou MESR,

- participation des salariés à l'occasion de la préparation du COM et hors COM,

- évolutions souhaitables.

- coopération européenne

- données de synthèse sur les établissements homologues dans l'UE et sur l'EREA

- la participation de l'ONERA à des projets européens est jugée essentielle, mais le président a indiqué sa réticence à répondre aux appels à projets (ex pour le JTI de Clean Sky) sans avoir obtenu (de la part de la DGAC) les financements complémentaires à ceux prévus par le PCRD (50% pour le 6^{ème} PCRD, maintenant 75% pour le 7^{ème} PCRD). Est-ce une contrainte absolue ou existe-t-il des marges de manœuvre non exploitées même dans le cadre actuel ?

Selon la finalité (militaire ou civile, aéronautique ou spatiale, ...) et la nature de l'activité (recherche ou prestation GMT ...) :

- Faudra-t-il à moyen terme privilégier une approche nationale ou européenne ?
 - Choisir entre faire de la France un pôle d'excellence européen ou rechercher une approche européenne ;
 - Mener une réflexion sur l'évolution de la recherche européenne et sur l'avenir de centres de recherche nationaux dans une compétition mondiale qui va s'accroître ?
 - En fonction des réponses, faut-il recentrer l'ONERA en complémentarité avec d'autres centres de recherche ou lui garder une vocation généraliste ?
-
- Mobilité des chercheurs
 - Doctorants : intérêt des bourses CIFRE, CNES, DGA ? Evolution des flux annuels de nouveaux thésards ? Combien ont été embauchés après leur thèse par les grands partenaires de l'ONERA ?
 - Stages à l'étranger de chercheurs ONERA : où en est-on ? Bourses DGA ? Echanges avec DLR ?
 - Embauche-débauche d'ingénieurs et/ou chercheurs confirmés entre ONERA et ses partenaires industriels/académiques/étatiques/européens : récurrences ou exceptions ?
-
- Modèle économique
 - La demande formulée par l'ONERA dans le projet de COM 2009-2014 d'obtenir une subvention pour charges de service public de 50% doit être explicitée : Quelle définition ici de la subvention ? 50% de quoi ?
 - Les contrats privés apparaissent liés le plus souvent à des financements publics (y compris ceux de l'Union Européenne, de l'ESA, les collectivités locales) : Est-il possible d'augmenter l'effet de levier des aides publiques vers les contrats privés, et comment ?
 - Etat des notifications reçues du privé (industrie) en 2007 et 2008, ventilées par grands industriels européens, PME Fr et Europe, et détail hors Europe (réf RTA 2008). La séparation Fr et Europe est-elle possible pour les grands industriels ? Signaler les montants dont l'ONERA a l'assurance qu'ils ne sont pas liés à des financements publics -Fr ou Europe- du donneur d'ordre.



Inspection générale
des finances

Contrôle général
des Armées

Conseil général
de l'environnement et du
développement durable

Paris, le 24 avril 2009

Objet : demande de documents.

Ref:

- notre demande par mail du 24 mars 2009
- notre lettre du 7 avril 2009
- votre lettre du 9 avril 2009

Monsieur le Président,

Nous vous avons déjà demandé, dans les messages cités en référence, les documents et les informations dont nous souhaitons disposer pour réaliser l'audit pour lequel nous avons été missionnés. Vous nous avez apporté dans les notes jointes à votre lettre du 9 avril certains éléments de réponse dont nous vous remercions.

Cependant la plupart des documents demandés ne nous ont pas été communiqués et nous vous renouvelons notre demande en insistant pour obtenir les informations suivantes:

- I. Segmentation par financeur et par finalité des contrats notifiés et des volumes d'activité contractuelle pour chacune des années de 2005 à 2008, sur le modèle de la planche 3 du RTA 2006 (répartition des financements par finalité). Chaque ligne pourrait en plus être ventilée entre quatre secteurs : Grands Moyens Techniques, recherche, biens d'équipement (au bilan), autres;
- II. Détail des activités de préparation de l'avenir sur ressources générales de 2005 à 2008, et ventilation entre départements des ressources générales consommées toutes catégories confondues avec effectifs en regard ;
- III. Moyens scientifiques
 - comptes-rendus des CEO des départements pour 2007 et 2008
 - thèses soutenues 2005 à 2008, ventilées par branche et type de financement
 - évolution de 2005 à 2008 des effectifs de la filière chercheur (MR, DR, HDR etc..) par branches
 - nombre annuel de publications scientifiques par catégorie depuis 2005
- IV. Partenariats : cartographie des partenariats (institutionnels, académiques ou industriels) et liste des accords en vigueur

V. Mobilité des chercheurs (thésards et ingénieurs) depuis 2005

- Ingénieurs CDI : origine (thésard, école d'ingénieur, industrie, autres),
- Thésards: Origine (école doctorale) et orientation après la thèse

En vous remerciant par avance, nous vous prions d'agréer, Monsieur le Président,
l'expression de notre haute considération.

L'Inspecteur général
des finances

Handwritten signature of Bertrand Brassens in black ink, consisting of stylized letters.

Bertrand BRASSENS

Le Contrôleur général
des Armées

Handwritten signature of Daniel Mouranche in black ink, featuring a large 'M' and a horizontal stroke.

Daniel MOURANCHE

L'Ingénieur général
des Ponts et Chaussées

Handwritten signature of Alain Baudoin in black ink, with a cursive 'A' and 'B'.

Alain BAUDOIN

Documents demandés le 24 mars 2009

Documents annuels

- EPRD 2009
- Rapports annuels 2005 à 2007
- Rapports de gestion 2005 à 2008
- CR d'exécution des investissements 2005 à 2008
- PQI 2008 et 2009
- Rapports techniques d'activité des exercices 2005 à 2008
- Programmes 2006 à 2009
- CR d'examen du projet de programme d'études 2006 à 2009 (Journées programme Onéra en novembre N-1)
- Activités scientifiques et techniques 2005 à 2008
- Bilan social 2005 à 2008
- Dossiers et avis CICS

Documents non périodiques

- Travaux préparatoires du COM (sur intradef ou exportés)
- PV des Conseils d'administration tenue depuis 2006
- CR des réunions du Haut Conseil Scientifique depuis 2006
- CR des réunions du Conseil Scientifique et Technique depuis 2006
- Plan stratégique scientifique en vigueur
- Plan stratégique de 2002 et documents modificatifs ou évaluatifs ultérieurs
- Liste des accords de partenariat, avec l'identité des signataires et leurs dates de validité (signature, durée, ou abrogation) en vigueur au 31 décembre des années 2005 à 2008, en distinguant :
 - Les industriels,
 - Les établissements de l'Etat : CNES, CEA, CNRS, ENS Cachan, établissements de la DGA, et c...,
 - Les organisations professionnelles, comme le GIFAS ou le comité Richelieu
 - Les établissements européens (comme le DLR) et leurs organisations (EREA)
- Charte PME/PMI
- Liste des concessions de licence en vigueur au 31 décembre des années 2005 à 2008
- Statistiques sur brevets, primes, redevances et frais d'entretien
- Liste des projets européens avec contribution contractuelle de l'Onéra depuis 2007
- Propositions et résultats de l'Onéra aux appels à projet des 6° et 7° PCRD
- Sites Onéra : recueil des textes d'origine de propriété ou de droit d'occupation

Informations demandées le 7 avril 2009

Présentation des activités de l'Onéra pour les années 2005,2006,2007 et 2008 en combinant les critères suivants :

- origine du financement
- type de contrat
- secteur d'activités
- finalité des activités
- niveau de maturité

A titre d'exemple les distinctions suivantes pourraient être faites sur les lignes CA, subventions et production immobilisée du compte de résultat, ainsi que sur les lignes subvention d'équipement et contrats d'équipement du tableau de financement :

- origine du financement :
 - Ministère de la Défense
 - DGAC
 - Régions
 - autres collectivités locales
 - CNES
 - Ministère de la recherche (ANR, Carnot, ...)
 - FUI
 - Autres ministères et organismes publics français
 - ESA
 - Commission Européenne
 - Agence européenne de défense
 - Industrie européenne
 - Export hors Europe
 - Divers
- type de financement :
 - subvention pour charges de service public
 - contrat de soutien public à l'industrie
 - contrat de gré à gré
 - contrat après compétition entres projets, avec abondement
 - contrat après compétition entres proposantts sur le même cahier des charges
- secteur d'activités :
 - grandes souffleries
 - recherches aéronautiques
 - recherches spatiales
 - autres
- finalité des activités :
 - défense
 - civile
 - duale
- niveau de maturité :
 - faibles TRL (1 à 3)
 - TRL moyens (4 à 6)
 - forts TRL (7 à 9)



Inspection générale
des finances

Contrôle général
des Armées

Conseil général
des Ponts et Chaussées

Paris, le 7 avril 2009

Objet : demande de documents.

Monsieur le Président,

Lors de notre réunion du 1er avril nous vous avons fait part du besoin de disposer d'un certain nombre de documents pour pouvoir réaliser l'audit pour lequel nous avons été missionnés et dont les délais sont très courts.

Une première liste de ces documents factuels vous avait été transmise dès le 24 mars dernier, que nous vous adressons à nouveau. Nous disposons actuellement du RTA 2008 et du projet de programme d'études 2009.

Nous avons bien noté que vous nous prépareriez dès que possible, et au plus tard pour le 10 avril, une présentation des activités de l'Office, pour les années 2005, 2006, 2007 et 2008 en combinant les critères suivants :

- origine du financement
- type de contrat
- secteur d'activités
- finalité des activités
- niveau de maturité

A titre d'exemple les distinctions suivantes pourraient être faites sur les lignes CA, subventions et production immobilisée du compte de résultat, ainsi que sur les lignes subvention d'équipement et contrats d'équipement du tableau de financement :

- origine du financement :
 - Ministère de la Défense
 - DGAC
 - Régions
 - autres collectivités locales
 - CNES
 - Ministère de la recherche (ANR, Carnot, ...)
 - FUI
 - Autres ministères et organismes publics français
 - ESA
 - Commission Européenne
 - Agence européenne de défense
 - Industrie européenne
 - Export hors Europe
 - Divers
- type de financement :
 - subvention pour charges de service public
 - contrat de soutien public à l'industrie
 - contrat de gré à gré
 - contrat après compétition entres projets, avec abondement
 - contrat après compétition entres proposantts sur le même cahier des charges
- secteur d'activités :
 - grandes souffleries
 - recherches aéronautiques
 - recherches spatiales
 - autres
- finalité des activités :
 - défense
 - civile
 - duale

- niveau de maturité :
 - faibles TRL (1 à 3)
 - TRL moyens (4 à 6)
 - forts TRL (7 à 9)

Bien entendu, si une autre déclinaison vous paraissait à la réflexion plus pertinente, nous sommes prêts à l'examiner avec vous.

Par ailleurs, nous vous confirmons que nous sommes preneurs des études internes relatives aux divers scénarios d'évolution du chiffre d'affaires que vous avez envisagés et présentés pour les années prochaines, à court et moyen terme. Le cœur de notre mission est bien en effet d'examiner les perspectives d'évolution de l'activité de l'Onéra, notamment de nature contractuelle, et des hypothèses qui les conditionnent.

En vous remerciant par avance, nous vous prions d'agréer, Monsieur le Président, l'expression de notre haute considération.

L'Inspecteur général
des finances

Le Contrôleur général
des Armées

L'Ingénieur général
des Ponts et Chaussées



Bertrand BRASSENS

Daniel MOURANCHE

Alain BAUDOUIN

ANNEXE 4

GLOSSAIRE

Glossaire

A

ACARE	Advisory council for aeronautics research in Europe
AED	Agence européenne de défense
AFRL	Air Force Research Laboratory (Laboratoire de recherche de l'armée de l'air américaine)
ANR	Agence nationale de la recherche

B

C

CA	Chiffre d'affaires Conseil d'administration
CDD	Contrat à durée déterminée
CDI	Contrat à durée indéterminée
CEA	Commissariat à l'énergie atomique
CEO	Comité d'évaluation et d'orientation
CEV	Centre d'essais en vol
CGEFi	Contrôle général de l'économie et des finances
CIAP	Comité interministériel des audits de programme
CIRA	Centro Italiano Ricerche Aerospaziali (Centre italien de recherche aérospatiale)
CNES	Centre national d'études spatiales
CNRS	Centre national de la recherche scientifique
CO2	Dioxyde de carbone (gaz carbonique)
COD	Contrat à objet défini
COM	Contrat d'objectifs et de moyens
CORAC	Conseil stratégique pour la recherche aéronautique française
CPA	Centre de prospective aérospatiale
CST	Comité scientifique et technique

D

DGA	Délégation générale pour l'armement
DGAC	Direction générale de l'aviation aérienne
DLR	Deutsches Zentrum für Luft und Raumfahrt (Centre allemand de recherche aérospatiale)
DRH	Direction des ressources humaines

E

ENS	École nationale supérieure
EPIC	Établissement public à caractère industriel et commercial
EPRD	État prévisionnel des recettes et des dépenses

ESA	European Space Agency (Agence spatiale européenne)
ETP(T)	Effectif temps plein (travaillé)

F

G

GIFAS	Groupement des industries françaises de l'aéronautique et du spatial
-------	--

H

HCS	Haut conseil scientifique
-----	---------------------------

I

INRIA	Institut national de recherche en informatique et automatisme
INTA	Instituto Nacional de Técnica Aeroespacial (Centre espagnol de recherche aérospatiale)
ISA	Ingénierie des systèmes spatiaux (Institut Carnot de l'ONERA)

J

JTI	Joint European Technology Initiative
-----	--------------------------------------

K

L

LOLF	Loi organique des lois de finance
LPM	Loi de programmation militaire

M

MAS	Matériaux et structures (branche de l'ONERA)
MBDA	
MEEDDAT	Ministère de l'écologie, de l'énergie, du développement durable et de l'aménagement du territoire
MFE	Mécanique des fluides, énergétique (branche de l'ONERA)
MESR	Ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche

N

NASA	National Aeronautics and Space Administration (Agence américaine de l'aéronautique et de l'espace)
NLR	Stichting Nationaal Lucht- en Ruimtevaartlaboratorium (Centre néerlandais de recherche aérospatiale)
NOx	Oxyde(s) d'azote

O

ONERA	Office national d'études et recherches aéronautiques
-------	--

P

PCRD	Programme cadre de recherche et développement
PGC	Plan comptable général
PHY	Physique (branche de l'ONERA)
PLF	Projet de loi de finance
PME	Petite ou moyenne entreprise
PMI	Petite ou moyenne industrie
PNB	Produit national brut

Q

R

R&D	Recherche et développement
R&T	Recherche et technologie
RH	Ressources humaines

S

SESAR	Single European Sky Aerial Traffic Monitoring Research (Système européen de nouvelle génération pour la gestion du trafic aérien)
SNECMA	Société nationale d'étude et de construction de moteurs d'aviation (n'est plus un acronyme depuis 2005). Société du groupe Safran.
SNPE	Société nationale des poudres et des explosifs

T

TIS	Traitement de l'information et systèmes (branche de l'ONERA)
TRL	Technology Readiness Level (niveau de maturité technologique. Prend 9 valeurs, de 1: génèse des concepts à 9 : qualification matérielle de série en vol)

U

UE	Union européenne
UO	Unité d'oeuvre

V

VKI	Von Karman Institute for Fluid Dynamics (Institut de recherche sur la dynamique des fluides)
-----	--

W

X

Y

Z

ANNEXE 5

**LETTRE DU PRÉSIDENT DE L'ONERA AU DÉLÉGUÉ GÉNÉRAL
POUR L'ARMEMENT DU 5 FEVRIER 2009**

Lettre du président de l'ONERA au Délégué Général pour l'Armement du 5/2/09

1) Armistice
2) copie BVR, APO, CGF
plus original a
→ PTC

Le Président

ONERA

THE FRENCH AEROSPACE LAB

M. COLLET-BILLON
Délégué Général pour l'Armement
DGA
7-9 rue des Mathurins
92221 Bagneux

Châtillon, le 5 février 2009

D/L - 04/09

Objet : ONERA - Opérateur de l'Etat

Monsieur le Délégué Général,

Dans le cadre de la LOLF de nouvelles règles ont été fixées concernant les opérateurs de l'Etat, organismes mettant en œuvre une mission de service public.

Ces règles sont intervenues au moment où d'une part, la charge de travail de l'ONERA s'est accrue à la demande de nombreux donneurs d'ordre, en particulier civils, et où d'autre part, se déroulaient les échanges concernant notre nouveau Contrat d'Objectifs et de Moyens.

Compte tenu de cette situation, nous avons été conduit ensemble en 2008 à proposer que l'ONERA ne soit plus placé sur la liste des opérateurs de l'Etat.

Cette proposition a été relayée par la DAF auprès de la Direction du Budget qui a cependant retenu le maintien de l'ONERA dans cette liste avec la possibilité de réexaminer la question à l'occasion de la préparation du PLF 2010.

Parallèlement, la Cour des Comptes a retenu la même position et inscrit l'ONERA au compte 26 du bilan de l'Etat.

Grâce à votre appui, le budget 2009 a pu être construit avec une référence des emplois « ONERA - opérateur » pour 2009-2011 en progression auxquels s'ajoutent une possibilité d'emplois à durée déterminée sur ressources hors subvention.

Cette voie, conforme aux textes relatifs aux opérateurs, est également logique économiquement, car le surcroît d'activité actuel a certes des raisons structurelles, mais il se traduit par la mise en place de contrats de 1 à 3 ans, donc avec un horizon assez court.

Sortir de ce dispositif pourrait d'ailleurs soulever de nouvelles questions :

Date: 18/02/09

N°RE : 2009-053 et 7

Attribution Comptes 2009		Int
DISM		
ADD		
ADQ/SM		
DGA		
SAG		
SLC-HOST		
SMC		
CPE		
PTC		
ET		
Class ID		



- applications de règles de mise en réserve budgétaire plus contraignantes pour le Ministère de la Défense et l'ONERA ;
- nécessité de notifier à la Commission Européenne les subventions en tant qu'aide d'Etat, avec l'examen d'une demande d'exemption ;

A l'examen de notre activité 2008-2009, le dispositif actuel me paraît gérable au moins pour la période 2009-2011.

Il me semble que trois autres questions apparaissent comme beaucoup plus importantes pour notre gestion :

- les subventions Défense, qui sont globalisées depuis 2005 dans le cadre de la LOLF, restent séparées en trois parties. Il serait logique de les regrouper en une seule masse (subvention pour charge de service public) ;
- cette masse (120 M€ TTC soit 105 M€ HT environ) étant inférieure aux dépenses de personnel de l'opérateur (129 M€) il convient d'en tirer les conséquences en terme de taux de mise en réserve, comme cela est prévu par l'exposé des motifs de la LFI 2009 [part P de 130 %] ;
- l'accroissement très fort de l'activité civile fait apparaître comme encore plus dissymétrique l'absence de subvention civile. Ce sujet a été identifié par vos services comme devant faire l'objet d'une réflexion commune dans le cadre du COM ;

Dans ces conditions, dans le cadre de la préparation du PLF 2010.:

- je souhaite le maintien de l'ONERA comme opérateur de l'Etat avec des effectif permanents plafond tels que définis pour 2009-2011 par la LFI 2009 ;
- je souhaite la globalisation en une ligne des subventions Défense pour charges de services publics et ses conséquences en termes de mise en réserve ;
- je souhaite une avancée commune sur l'identification d'une ligne de subvention civile.

Je vous prie d'agréer, Monsieur le Délégué Général, l'expression de mes salutations distinguées.

Ben Castelnau

Denis MAUGARS

Copies : B. Vinson-Rouchon
P. Auroy

ANNEXE 6

**DONNEES COMPTABLES
SUR
LES RESSOURCES DE L'ONERA**

Source : Contrôle général des armées

DONNEES COMPTABLES

SUR

LES RESSOURCES DE L'ONERA

Source : Contrôle général des armées

L'ONERA est un EPIC réalisant des recherches et des essais appliqués au domaine aérospatial. Son financement a toujours mêlé subventions et contrats dans des conditions qui ne sont pas aisément appréciables. Le partage 40 / 60 mis en avant par la direction de l'Office est souvent contesté, parfois même la tendance à se creuser de l'écart revendiqué.

Il y a bien sûr une difficulté de qualification : une subvention peut être accompagnée d'un contrat, et un contrat peut à l'instar d'une subvention livrer une rémunération sans réelle contrepartie.

Avant de s'attacher à la résoudre, une autre difficulté purement comptable doit être maîtrisée : il faut combiner le financement du fonctionnement avec celui de l'investissement, ou celui de l'activité avec le haut de bilan.

La subvention pour charge de service public, au sens de la LOLF, se compose à l'ONERA de deux subventions au traitement comptable radicalement différent : la subvention d'exploitation et la subvention d'investissement. Cette distinction historique s'accompagne de différences sensibles de politique de dotation côté tutelles (par exemple la DGAC verse une subvention d'investissement mais pas d'exploitation, ou encore l'emploi de la subvention d'exploitation n'est pas précisément décrit contrairement à celui de la subvention d'investissement décrit selon un plan quinquennal d'investissement glissant) et d'emploi côté ONERA (par exemple la subvention d'exploitation n'est jamais reportée, alors que la subvention d'investissement est reportée indéfiniment même en cas d'abandon de son objet, ou encore la première est assujettie à la TVA mais pas la deuxième). En revanche elles présentent un point commun, c'est d'être versées dans l'année de l'exercice budgétaire où elles ont été inscrites, sans considération du service fait, de sorte qu'elles peuvent s'additionner sans précaution particulière (hors la TVA) pour déterminer les recettes d'un exercice comptable de l'ONERA.

Reste alors la détermination de l'assiette des financements auxquels rapporter ces subventions pour en évaluer l'importance : ce sera l'objet de la première partie, fondée sur l'exploitation du compte financier¹.

¹ Et du rapport de gestion qui ajoute des précisions utiles

- Annexe 6, page 2 -

La qualification des contrats nécessite de recourir à d'autres sources de données. L'agent comptable a toutefois vainement tenté de lier le classement comptable à cette qualification, lorsque la DGAC a fait reconnaître par la direction de la législation fiscale que ses contrats présentaient le caractère d'aides, donc de subvention, plutôt que de contrats commerciaux : ils sont restés classés dans les contrats du compte financier. L'idéal aurait donc été de définir quelques critères et de passer en revue chaque contrat. L'exercice aurait été fastidieux, si tant est qu'il soit possible d'accéder aux liasses. Le parti choisi ici est simple : les contrats ont été qualifiés de commerciaux ou de non commerciaux selon l'identité du contractant public, en s'inspirant des analyses antérieures de la Cour des Comptes et de la Direction du Budget.

I. ANALYSE DES RESSOURCES ENCAISSABLES

Au sein de la classe 7 du plan comptable général (PCG), les recettes sont classiquement distinguées des autres produits comptables par leur caractère encaissable. Dans une comptabilité de caisse au sens strict, on n'enregistre que les recettes encaissées. Quand on a fait le choix d'une comptabilité en droits constatés, il faut y ajouter les produits qui vont donner lieu à encaisse : peu importe que la facture ait été acquittée, ou même émise quand on est devant une ligne de chiffre d'affaires compté à l'avancement ou devant la ligne production stockée ; le seul fait d'être destinée à générer une recette suffit à faire rentrer la ligne parmi les ressources encaissables. A contrario, l'exemple type d'un produit non encaissable est la reprise de provision.

A noter qu'aux ressources encaissables il faut parfois ajouter les économies d'emplois décaissables. Ainsi en est-il d'une production stockée négative qui signifie que le coût de production du CA contractuel a été en partie financé par des décaissements de l'exercice précédent². Noter aussi qu'un dégrèvement de 5,6 M € de taxe professionnelle acquittée les années précédentes est intervenu en 2005. Il a été reclassé ici en subvention, peut-être un peu arbitrairement³, comme les dégrèvements de taxe foncière intervenus en 2006 et 2007.

L'analyse des ressources annuelles de haut de bilan s'effectue elle sur la partie haute du tableau de financement (partie ressources en capital). Le bilan ne donne en effet, au passif, que le cumul des lignes de ressources à la fin de l'exercice comptable. Il ne peut livrer à lui seul le montant de leur flux annuel. Par définition du tableau de financement, toutes ses ressources sont encaissables. Mais leur nature diverse appelle l'attention. On notera ainsi qu'en 2004 la forte contraction des ressources en capital est due exclusivement à la capacité d'auto financement (CAF) négative de l'exercice. Elle ne touche pas leur part encaissée (ou encaissable à court terme), car elle trouve son origine dans la première constitution d'une provision pour congés payés à prendre. De sorte que cette contraction des ressources totales observées en 2004 n'a pas eu d'impact sur la trésorerie.

Les planches 2004 à 2008 ci-après ventilent, année après année, ces deux catégories de ressources – produits du compte de résultat et tableau de financement- telles qu'elles sont décrites dans le compte financier et le rapport de gestion⁴ entre trois colonnes :

- subventions (Etat et autres, principalement crédits du fonds européen FEDER et des Régions) ;

² Car lorsque au cours d'un exercice une entreprise a déstocké, la convention comptable fait apparaître le montant déstocké comme une production stockée négative, qui vient en déduction des produits de l'exercice

³ Il pouvait aussi être sorti de l'assiette, comme la CAF, bien qu'encaissable.

⁴ Le recours au rapport de gestion est nécessaire pour déterminer la part non étatique de la subvention de fonctionnement et pour disposer d'un tableau de financement avec le détail des subventions d'investissement. La cohérence avec le compte financier a été vérifiée.

- Annexe 6, page 3 -

- contrats, au sens large de recettes encaissables non dénommées subventions,
- autres : ressources non encaissables et soldes de gestion (CAF) .

TABLEAU I : Evolution du partage comptable des ressources depuis 2004

(en k €)					
	2004	2005	2006	2007	2008
Produits du compte de résultat	193619	209103	211747	216653	233108
<i>Subventions Etat</i>	75964	82523	80409	80414	80209
<i>Subventions non étatiques</i>	193	498	968	531	764
<i>Contrats</i>	92572	100975	103282	102437	116101
<i>Non encaissables</i>	24890	25107	27088	33271	36034
Ressources du tableau de financement	17451	38695	35753	40587	47379
<i>Subventions Etat</i>	27998	28218	29293	29805	30522
<i>Subventions non étatiques</i>	1469	3159	1658	2662	6200
<i>Contrats</i>	1351	3154	1580	4672	4383
<i>Non encaissables & solde de gestion</i>	-13367	4164	3222	3448	6274
Total des ressources du compte financier	211070	247798	247500	257240	280487
Ce total se décompose en :					
<i>Subventions Etat</i>	103962	110741	109702	110219	110731
<i>Subventions non étatiques</i>	1662	3657	2626	3193	6964
<i>Contrats</i>	93923	104129	104862	107109	120484
Total subventions & contrats	199547	218527	217190	220521	238179
<i>Dont subventions</i>	105624	114398	112328	113412	117695
<i>Dont subventions en %</i>	52,9%	52,3%	51,7%	51,4%	49,4%
Pm non encaissables & solde de gestion	11523	29271	30310	36719	42308
	211070	247798,3	247500,2	257240,1	280487

Le tableau I récapitule les données des 5 années. La conclusion est claire : le partage des ressources encaissables⁵ entre subvention et contrat est proche de 50/50, avec toutefois une évolution de près de quatre points de 2004 à 2008 au bénéfice des contrats.

On notera l'existence d'une ligne « contrats » dans les ressources en capital du tableau de financement, correspondant à la rubrique « recettes sur contrats de biens d'équipement ». Lesdits biens sont en effet portés à l'actif immobilisés de l'ONERA.

⁵ Hors solde de gestion (CAF)

II. LA QUALIFICATION DES CONTRATS

Les contrats ainsi rassemblés ont été ventilés dans le tableau II en deux grandes catégories: les contrats de nature apparemment commerciale, et les contrats notifiés par des institutions publiques qui n'ont pas cette nature. Toute ressource encaissable issue d'une transaction avec un tiers privé ou étranger non européen a été présumée issue d'un contrat de nature commerciale. Le tri des contrats publics a été fait sur la base notamment des réflexions de la direction du Budget et de la Cour des Comptes :

- sont qualifiés de contrats non « commerciaux » :
 1. les contrats publics du ministère de la recherche (MRES) et de la DGAC: outre qu'ils n'ont pas la forme d'un marché public, ils ne donnent pas lieu à de véritables acquisitions et sont exonérés de TVA ;
 2. le type de contrat particulier sus évoqué dit de bien d'équipement, dont le traitement juridique et comptable est proche de la subvention d'investissement ;
 3. les financements de l'UE.
- sont présumés de nature commerciale tous les marchés publics de la DGA autres que ceux de biens d'équipement précités, bien que essentiellement passés de gré à gré, et les contrats du CNES. Ils donnent lieu à des livraisons recettées et génératrices de TVA. Les contrats de l'Agence Européenne de Défense, de faible montant et non dissociables⁶ de ceux du ministère de la défense /DGA ont été classés avec eux.

Il a fallu pour ce faire disposer d'une ventilation de la production contractuelle annuelle, telle que identifiée précédemment dans le compte financier, selon les contractants. Or, elle n'est plus fournie dans le rapport technique d'activités (RTA) annuel depuis 2006, qui s'en tient désormais à la ventilation des notifications de l'année, et il n'a pas été possible de l'obtenir de l'ONERA. Une voie indirecte a été retenue pour les contrats du compte de résultat : celle consistant à moyenner les notifications annuelles sur 3 ans, et à reporter à due proportion la ventilation obtenue par classe de contractants sur la production contractuelle annuelle globale encore indiquée chaque année dans le RTA. Le reliquat, correspondant à des produits encaissables « hors métier », a été considérée, rappelons le, comme des contrats de nature commerciale. Tel est l'objet de la dernière planche « notifications 2002 à 2008 ».

⁶ Il est rappelé que la mission d'audit n'a pas eu accès aux dossiers de l'ONERA.

TABLEAU II : Evolution du partage commercial/non commercial des contrats depuis 2004						
(estimation en M€)						
	2004	2005	2006	2007	2008	Source
Total comptable des contrats	93,9	104,1	104,9	107,1	120,5	Planches 2004 à 2008
Ce total se décompose en :						
Contrats du compte de résultat	92,57	100,98	103,28	102,44	116,10	Planches 2004 à 2008
- non commerciaux (estimation) (1)	19,5	22,2	23,3	23,2	33,7	RTA
- commerciaux publics (estimation) (2)	41,3	44,9	47,3	47,7	47,4	RTA
- commerciaux privés (estimation)	28,6	30,4	30,1	28,8	32,3	RTA
Pm sous-total contrats métiers	89,5	97,5	100,7	99,70	113,4	RTA 2008
- contrats du compte de résultat hors métiers	3,1	3,5	2,6	2,7	2,7	Compte financier, par différence
Contrats du tableau de financement	1,4	3,2	1,6	4,7	4,4	Planches 2004 à 2008
- non commerciaux (estimation) (3)	0,5	3,0	0,9	4,6	4,3	Contrats de biens d'équipement du TF
- commerciaux publics (estimation) (4)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	Présomption
- commerciaux privés (estimation)	0,8	0,1	0,7	0,04	0,04	Présomption

Evolution du partage	
2004 en %	2008 en %
Total contrats publics non commerciaux (1+3)	20,1 25,2 24,1 27,6 38,0 21% 32%
Total autres contrats publics (2+4)	41,3 44,9 47,3 47,7 47,4 44% 39%
Total contrats privés (ralliquat)	32,55 34,04 33,38 31,61 35,05 35% 29%

Les chiffres ainsi obtenus ne sont pas exacts, mais suffisants pour le partage binaire au % qui in fine nous intéresse ici.

Il se dégage de ces données trois conclusions principales :

- la croissance des ressources contractuelles (hors biens d'équipement) sur la période 2004-2008 provient très majoritairement du secteur public civil, France et Europe, (+56% en € courant, soit de 30 à 47 M€ cf. dernière planche) ;
- le financement contractuel privé⁷ a légèrement augmenté sur la période (de 32 à 35 M€⁸ y compris hors métier) mais sa part dans le financement contractuel total a baissé de 34 à 29%. Il convient toutefois de distinguer, sur la dernière planche, la part européenne, en hausse significative (de 27 à 33 M€), et la part hors Europe en forte baisse (de 6 à 2 M€) ;
- la part du financement contractuel public a corrélativement augmenté de 68 à 71%, mais seulement sous sa forme non commerciale (c'est à dire venant du secteur public civil), qui passe de 21 à 32 %.

⁷ Le financement issu de contrats notifié par un industriel privé du secteur aérospatial français provient en fait largement de financements publics mais dans une proportion qui n'a pu être estimée.

⁸ Les montants cités ici sont les notifications moyennées sur les trois dernières années.

III. ANALYSE LIMITEE AUX PRODUITS DU COMPTE DE RESULTAT

L'idée est d'utiliser les conséquences d'un principe du PCG : l'établissement du compte de résultat est construit pour mettre en évidence la variation de tous les actifs au cours d'un exercice, que leur financement résulte du « haut de bilan » ou du produit de l'activité. Il s'ensuit que le compte de résultat prend en compte l'ensemble des ressources. Il rend donc compte aussi des ressources de haut de bilan.

C'est le rôle de deux postes qui ont été écartés dans l'analyse précédente des produits du compte de résultat bien que pouvant trouver leur origine dans les subventions : la production immobilisée et les produits exceptionnels issus du virement de montants du haut de bilan.

Le premier poste vise une activité interne consacrée à la réalisation d'immobilisations. Sa valorisation vient accroître l'actif et par le jeu de la partie double le compte 72 du PCG. Ce jeu d'écriture a un autre effet, non décrit par une écriture du PCG, mais soigneusement enregistré par l'Onéra : le glissement de la ressource d'investissement ainsi consommée, à l'intérieur de sa ligne du PCG (subvention d'investissement, réserve ou prêt), du statut de disponible à employée. Si l'immobilisation est ensuite amortie, et qu'elle a été imputée en tout ou partie à la subvention d'investissement, elle donnera lieu au virement annuel d'une part de cette imputation selon le mécanisme du deuxième poste qui va maintenant être décrit.

Le PCG place parmi les produits exceptionnels les « subventions d'investissement virées au compte de résultat » (compte 777). Elles présentent à l'Onéra un volume exceptionnel, de l'ordre de 10% de ses produits. La détermination du montant viré est simple : il est égal au total des amortissements de l'exercice pratiqués sur les immobilisations financées par les subventions d'investissement⁹. Il peut même être supérieur si la durée d'amortissement d'un bien fait plus de 10 ans : il est alors fixé à 10% de manière à ce que la totalité de la subvention soit virée au bout de 10 ans. Car le PCG adopte le principe suivant : les subventions d'investissement doivent être intégralement virées par tranche annuelle au compte de résultat dans un délai de 10 ans maximum.

L'Onéra en a toujours tiré une conséquence opérationnelle pour sa comptabilité analytique : puisqu'elles sont compensées par un produit exceptionnel, les charges d'amortissement correspondantes ne sont pas incorporées aux coûts des unités d'œuvre (personnel ou temps d'occupation des installations). D'où le caractère structurellement déficitaire du résultat d'exploitation, sauf à reclasser dans les produits d'exploitation le compte 777. Ce que la direction de l'Onéra fait depuis quelques années dans son rapport de gestion, mais ne fait pas l'agent comptable dans le compte financier.

Cette option choisie par l'Onéra pour sa comptabilité analytique est importante, car elle pourrait légitimer le fait d'additionner les deux postes, production immobilisée imputée sur subvention d'investissement et subventions d'investissement virées au compte de résultat, lorsque l'on souhaite faire le total au sein du compte de résultat des ressources trouvant leur origine dans des subventions. Certes la première sera comptée une deuxième fois par tranches au cours des exercices ultérieurs, mais comme ces ressources futures se substitueront aux amortissements annuels non incorporés aux coûts des unités d'œuvre utilisés pour fixer le prix des contrats et que le renouvellement de l'immobilisation est supposé rester à la charge de l'Etat, la production immobilisée sur subvention d'investissement peut être considérée comme une ressource trouvant son origine dans une subvention future distincte de celle virée au compte de résultat.

⁹ Une telle pratique rend obligatoire la tenue de comptes d'immobilisation segmentés selon l'origine du financement.

Avec ce raisonnement, le tableau I pourrait être refait en le limitant aux seuls produits du compte résultat mais en y ajoutant les deux postes de transfert de subventions d'investissement au résultat : production immobilisée et virement de subvention d'investissement au résultat¹⁰.

La conclusion ne serait pas très différente de la précédente : le partage sans reclassement du compte financier entre subvention et contrats, sur la base des ressources d'origine encaissable du seul compte de résultat, reste proche de l'équilibre, avec toutefois un glissement de l'ordre de un à deux points en faveur des contrats.

IV. LE CAS PARTICULIER DES CONTRATS DE BIENS D'EQUIPEMENT

Le tableau de financement de l'Onéra fait apparaître une ligne particulière : recettes sur contrats d'équipement. Son traitement ultérieur est similaire à la subvention d'investissement : elle est virée par tranches au compte de résultat sur la ligne « produits issus de la neutralisation des amortissements » dans le compte financier¹¹.

Ce qui distingue cette ressource de haut de bilan de la subvention d'investissement, c'est qu'elle est versée dans le cadre d'un contrat, pour un emploi spécifié dans un cahier des charges. En conséquence, elle n'est inscrite dans les capitaux propres qu'à la liquidation des factures, généralement après l'inscription du bien à l'actif de l'ONERA.

Ce qui la rend similaire, c'est l'abandon de droits de propriété par le financeur¹². L'Onéra la prend en compte dans ses actifs de la même façon que si elle avait été financée par une subvention, selon une pratique inscrite dans le plan comptable de l'ONERA de 1983 validé par la commission nationale de la comptabilité.

Dans les planches 2004 à 2008, le poste est identifié sur la ligne « recettes sur contrats de biens d'équipement » : si on estime devoir le basculer dans les subventions, alors celles-ci regagnent un point dans leur partage avec les contrats.

Le critère de part majoritaire ou non de la subvention dans les ressources de l'Onéra apparaît en définitive peu sensible aux conventions adoptées pour qualifier la subvention.

¹⁰ Il conviendrait d'ajouter un troisième poste, le virement analogue des recettes sur contrats d'équipement : c'est l'objet de la partie IV.

¹¹ Ligne dénommée simplement « neutralisation des amortissements » dans le compte du rapport de gestion

¹² Même si le contrat spécifie que le bien réalisé par l'ONERA est la propriété du financeur, celui-ci abandonne de facto ou de jure à l'ONERA des attributs de propriétaire.

05/08/2009

Classement comptable des subventions et contrats
Montants en K€

ANNEE 2004

	Inscrit au compte financier	Ressources encaissables			Ressources non encaissables &solde de gestion	Observations
		Subvention de l'Etat	Subventions non étatiques *	Contrats		
COMPTE de RESULTAT						
Produits d'exploitation						
Ventes de marchandises	87430				87430	Sans objet
Production vendue	2813				2813	
Production stockée	3700					
Production immobilisée	76157	75964	193		3700	Imputée sur la subvention d'investissement (encaissable)
Subvention d'exploitation	1514				1514	Dont 225 K€ pour concours microtrône
Reprises sur provisions et amortissements						Sans objet
Transferts de charges	1221				1221	Dont redevances brevets et licences pour 400 K€
Autres produits	172835	75964	0	193	91464	172835
TOTAL pr d'exploitation					5214	
Produits financiers						
De participation	0,3				0	Sans objet
D'autres valeurs mobilières et créances de l'actif imm	210				210	Sans objet
Autres intérêts et produits assimilés						
Reprises sur provisions et amortissements	15				15	Sans objet
Différences positives de change						
Produits nets sur cessions VMP						
TOTAL pr financiers	225,3	0	0	0	225	
Produits exceptionnels						
Sur opérations de gestion	47				47	
Produits des cessions d'éléments d'actif	832				832	
Produits issus de la neutralisation des amortissements	1880					Transfert de capitaux propres encaissables (contrats de biens d'équipement)
Subventions d'investissement	17796				17796	Transfert de capitaux propres encaissables (subventions d'investissement)
Autres	4				4	Présomption de classement dans les contrats
Reprises sur provisions et amortissements						
TOTAL pr exceptionnels	20559	0	0	0	883	
TOTAL DES PRODUITS	193619,3	75964	193		92572	193619
TABLEAU DE FINANCEMENT -RESSOURCES EN CAPITAL *						
Capacité d'autofinancement	-13367					Effet des congés payés - à ajuster avec le compte financier
Subventions d'équipement	29467	27998	1469		-13367	Défenses 25300 / DGAC2698 /divers 1469
Récettes sur contrats de biens d'équipement	511				511	Inscrites lors de la liquidation du poste contractuel
Cession d'actif immobilisé	840				840	
Remboursement de prêts et cautions						
TOTAL RESSOURCES EN CAPITAL	17451	27998	1469		1351	Sans objet
TOTAL DES PRODUITS et des RESSOURCES EN CAPITAL	211070	103962	1662		93923	17451

* Informations du rapport de gestion

Annexe 6 - année 2004

ANNEE 2005

Classement comptable des subventions et contrats

Montants en K€

	Inscrit au compte financier	Ressources encaissables			Ressources non encaissables & solde de gestion	Observations
		Subvention de l'Etat	Subventions non étatiques *	Contrats		
COMPTE de RESULTAT						
Produits d'exploitation						
Ventes de marchandises	0					Sans objet
Production vendue	81320			81320		
Production stockée	16793			16793		
Production immobilisée	3931				3931	Imputée sur la subvention d'investissement (encaissable)
Subvention d'exploitation	77387	76889	498		1286	Dont 639 K€ pour concours microdrome et 45 de l'ANR
Reprises sur provisions et amortissements	1286					Sans objet
Transferts de charges						Dégrèvements de taxe professionnelle au titre de 2003 et 2004 à hauteur de 5634 K€
Autres produits	7819	5634		2165		
TOTAL pr d'exploitation	188556	82523	498	100298	5237	
Produits financiers						
De participation	0					Sans objet
D'autres valeurs mobilières et créances de l'actif imm	0,3			0,3		
Autres intérêts et produits assimilés	390			390		Sans objet
Reprises sur provisions et amortissements	0					
Différences positives de change	27			27		Sans objet
Produits nets sur cessions VMP	0					
TOTAL pr financiers	417	0	0	417	0	
Produits exceptionnels						
Sur opérations de gestion	33			33		
Produits des cessions d'éléments d'actif	116			116		
Produits issus de la neutralisation des amortissements	1947				1947	Transfert de capitaux propres encaissables (contrats de bien d'équipement)
Subventions d'investissement versées au résultat de l'exercice	17459				17459	Transfert de capitaux propres encaissables (subventions d'investissement)
Autres	111			111		Présomption de classement dans les contrats
Reprises sur provisions et amortissements	464				464	
TOTAL pr exceptionnels	20130	0	0	260	19870	
TOTAL DES PRODUITS	209103	82523	498	100975	25107	
TABLEAU DE FINANCEMENT -RESSOURCES EN CAPITAL *						
Capacité d'autofinancement	4164				4164	Solde de gestion
Subventions d'équipement	31377	28218	3159		3006	Défense 25680 / DGAC 2538 / Divers 3159
Recettes sur contrats de biens d'équipement	3006				148	Inscrites lors de la liquidation du poste contractuel
Cession d'actif immobilisé	148					Sans objet
Remboursement de prêts et cautions	0					
TOTAL RESSOURCES EN CAPITAL	38695	28218	3159	3154	4154	
TOTAL DES PRODUITS et des RESSOURCES EN CAPITAL	247798	110741	3657	104129	28271	

* informations du rapport de gestion

Annexe 6 - année 2005

05/08/2009

Classement comptable des subventions et contrats

ANNEE 2006

Montants en k€

COMPTE de RESULTAT						
	Inscrit au compte financier	Ressources encaissables			Ressources non encaissables &solde de gestion	Observations
		Subvention de l'Etat	Subventions non étatiques *	Contrats		
Produits d'exploitation						
Ventes de marchandises	0					Sans objet
Production vendue	214298			214298		
Production stockée	-112954			-112954		
Production immobilisée	4729				4729	Imputée sur la subvention d'investissement (encaissable)
Subvention d'exploitation	80588	79620	968		1753	Dont 136 k€ de l'ANR et 165 de la DGE (MINEFI)
Reprises sur provisions et amortissements	1753					Sans objet
Transferts de charges	1547	789		758		Dégrevements de taxe foncière au titre de 2004 et 2005 à hauteur de 789 k€
Autres produits	189951	89409	968	102102	6482	
TOTAL pr d'exploitation						
Produits financiers						
De participation	0					Sans objet
D'autres valeurs mobilières et créances de l'actif imm	0,2			0,2		
Autres intérêts et produits assimilés	288			288		Sans objet
Reprises sur provisions et amortissements	0			0		
Différences positives de change	4			4		
Produits nets sur cessions VMP	0					Sans objet
TOTAL pr financiers	292	0	0	292	0	
Produits exceptionnels						
Sur opérations de gestion	209			209		
Produits des cessions d'éléments d'actif	669			669		
Produits issus de la neutralisation des amortissements	2351				2351	Transfert de capteurs propres encaissables (contrats de bien d'équipement)
Subventions d'investissement virées au résultat de l'exercice	18076				18076	Transfert de capteurs propres encaissables (subventions d'investissement)
Autres	10			10		Présomption de classement dans les contrats
Reprises sur provisions et amortissements	179				179	
TOTAL pr exceptionnels	21494	0	0	888	20606	
TOTAL DES PRODUITS	211747	80409	968	103282	27088	
TABLEAU DE FINANCEMENT -RESSOURCES EN CAPITAL *						
Capacité d'autofinancement	3222				3222	Solde de gestion
Subventions d'équipement	30851			1658		Dépense 25795 / DGAC 3488 / Divers 1657
Recettes sur contrats de biens d'équipement	854			854		Inscrites lors de la liquidation du poste contractuel
Cession d'actif immobilisé	726			726		Sans objet
Remboursement de prêts et cautions	0					
TOTAL RESSOURCES EN CAPITAL	35763	29293	1658	1580	3222	
TOTAL DES PRODUITS et des RESSOURCES EN CAPITAL	247500,2	109702	2626	104862,2	30310	

* Informations du rapport de gestion

Annexe 6 - année 2006

05/08/2009

ANNEE 2007

Classement comptable des subventions et contrats

Montants en k€

COMPTE de RESULTAT						
	Inscrit au compte financier	Ressources encaissables			Ressources non encaissables &solde de gestion	Observations
		Subvention de l'Etat	Subventions non étatiques *	Contrats		
Produits d'exploitation						
Ventes de marchandises	0					Sans objet
Production vendue	92340			92340		
Production stockée	8010			8010		
Production immobilisée	7476				7476	Imputée sur la subvention d'investissement (encaissable)
Subvention d'exploitation	80518	79987	531		3613	Dont 38 k€ de l'ANR
Reprises sur provisions et amortissements	3613					Sans objet
Transferts de charges	0					Dégrevements de taxe foncière au titre de 2006 à hauteur de427 k€
Autres produits	1742	427		1315		
TOTAL pr d'exploitation	193699	80414	531	101665	11089	
Produits financiers						
De participation	0					Sans objet
D'autres valeurs mobilières et créances de l'actif imm.	0,1			0,1		Sans objet
Autres intérêts et produits assimilés	699			699		
Reprises sur provisions et amortissements	19			19		Sans objet
Différences positives de change						
Produits nets sur cessions VIMP						
TOTAL pr financiers	718	0	0	718	0	
Produits exceptionnels						
Sur opérations de gestion	47			47		
Produits des cessions d'éléments d'actif	6			6		
Produits issus de la neutralisation des amortissements	2186				2186	Transfert de capitaux propres encaissables (contrats de bien d'équipement)
Subventions d'investissement versées au résultat de l'exercice	19996				19996	Transfert de capitaux propres encaissables (subventions d'investissement)
Autres	1			1		Présomption de classement dans les contrats
Reprises sur provisions et amortissements	0					
TOTAL pr exceptionnels	22236	0	0	54	22182	
TOTAL DES PRODUITS	216653	80414	531	102437	33271	
TABLEAU DE FINANCEMEN - RESSOURCES EN CAPITAL *						
Capacité d'autofinancement	3448				3448	Solde de gestion
Subventions d'équipement	32467					Défense26246 / DGAC 3559 / Régions et FEDER 2662
Recettes sur contrats de biens d'équipement	4629	29805	2662	4629		Inscrites lors de la liquidation du poste contractuel
Cession d'actif immobilisé	43			43		Sans objet
Remboursement de prêts et cautions						
TOTAL RESSOURCES EN CAPITAL	40587	29805	2662	4672	3448	
TOTAL DES PRODUITS et des RESSOURCES EN CAPITAL	257240	110219	3193	107109	36719	

* Informations du rapport de gestion

Annexe 6 - année 2007

05/08/2009

Classement comptable des subventions et contrats
Montants en ké

ANNEE 2008

	Inscrit au compte financier	Ressources encaissables			Ressources non encaissables & solde de gestion	Observations
		Subvention de l'Etat	Subventions non étatiques *	Contrats		
COMPTE de RESULTAT						
Produits d'exploitation						
Ventes de marchandises	113404			113404		Sans objet
Production vendue	548			548		
Production stockée	8875				8875	Imputée sur la subvention d'investissement (encaissable)
Production immobilisée	80973		764			Dont 298 k€ pour concours microdrame DGA
Subvention d'exploitation		80209				
Reprises sur provisions et amortissements	3710				3710	
Transferts de charges						Sans objet
Autres produits	903			903		
TOTAL pr d'exploitation	208413	80209	764	114855	12585	
Produits financiers						
De participation						
D'autres valeurs mobilières et créances de l'actif imm	1090			1090		Sans objet
Autres intérêts et produits assimilés						Sans objet
Reprises sur provisions et amortissements	98			98		
Différences positives de change						
Produits nets sur cessions VMP						
TOTAL pr financiers	1188	0	0	1188	0	Sans objet
Produits exceptionnels						
Sur opérations de gestion	54			54		
Produits des cessions d'éléments d'actif	2			2		
Produits issus de la neutralisation des amortissements	2209				2209	Transfert de capitaux propres encaissables (contrats de bien d'équipement)
Subventions d'investissement versées au résultat de l'exercice	21240				21240	Transfert de capitaux propres encaissables (subventions d'investissement)
Autres	2			2		Présomption de classement dans les contrats
Reprises sur provisions et amortissements	0				0	
TOTAL pr exceptionnels	23507	0	0	58	23449	
TOTAL DES PRODUITS	233108	80209	764	116101	36034	
TABLEAU DE FINANCEMEN - RESSOURCES EN CAPITAL *						
Capacité d'autofinancement	6274				6274	Solde de gestion
Subventions d'équipement	36722	30522	6200			Défense 26745 / DGAC 3777 / Régions et FEDER 6200
Recettes sur contrats de biens d'équipement	4347			4347		Inscrites lors de la liquidation du poste contractuel
Cession d'actif immobilisé	36				36	
Remboursement de prêt et cautions						
TOTAL RESSOURCES EN CAPITAL	47379	30522	6200	4383	5274	Sans objet
TOTAL DES PRODUITS et des RESSOURCES EN CAPITAL	280487	110731	6964	120484	42308	

* Information du rapport de gestion

Annexe 6 - année 2008

05/08/2009

TABLEAU I : Evolution du partage comptable des ressources depuis 2004					
	2004	2005	2006	2007	2008
(en k €)					
Produits du compte de résultat	193619	209103	211747	216553	233108
Subventions Etat	75954	82523	80409	80414	80209
Subventions non étatiques	153	498	968	531	754
Contrats	92572	100375	103282	102437	116104
Non encaissables	24880	25107	27088	33271	36034
Ressources du tableau de financement	17451	38595	35753	40387	47379
Subventions Etat	27958	26218	29293	29805	30522
Subventions non étatiques	1489	3159	1659	2652	6200
Contrats	1351	3154	1590	4872	4885
Non encaissables & soldes de gestion	-13367	4164	3222	3446	5874
Total des ressources du compte financier	211070	247798	247500	257240	280487
Ce total se décompose en :					
Subventions Etat	103982	110741	109702	110219	110731
Subventions non étatiques	1682	3657	2626	3183	5854
Contrats	83923	104129	104852	107109	120484
Total subventions & contrats	195547	215527	217180	220521	238179
Dont subventions	104524	114398	112328	113412	117695
Dont subventions en %	52,5%	52,3%	51,7%	51,4%	49,4%
Pm non encaissables & soldes de gestion	11523	23271	30310	36719	42308
	211070	247798,3	247500,2	257240,1	280487

TABLEAU II : Evolution du partage commercial/non commercial des contrats depuis 2004 (estimation en M€)

	2004	2005	2006	2007	2008
Total comptable des contrats	93,9	104,1	104,9	107,1	120,5
Ce total se décompose en :					
Contrats du compte de résultat	92,57	100,38	103,26	102,44	116,10
- non commerciaux (estimation) (1)	19,5	22,2	23,3	23,2	33,7
- commerciaux publics (estimation) (2)	41,3	44,9	47,3	47,7	57,4
- commerciaux privés (estimation) (3)	28,6	30,4	30,1	29,9	32,3
Pm sous-total contrats publics	88,5	97,5	100,7	99,70	113,4
- contrats du compte de résultat hors indiens	3,1	3,5	2,6	2,7	2,7
Contrats du tableau de financement	1,4	3,2	1,6	4,7	4,4
- non commerciaux (estimation) (3)	0,5	3,0	0,9	4,6	4,3
- commerciaux publics (estimation) (4)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
- commerciaux privés (estimation)	0,8	0,1	0,7	0,04	0,04
Total contrats publics non commerciaux (1+3)	20,1	25,2	24,1	27,8	38,0
Total autres contrats publics (2+4)	41,3	44,9	47,3	47,7	57,4
Total contrats privés (voliquat)	32,55	34,04	33,38	31,61	35,05

Source

Planches 2004 à 2008

Planches 2004 à 2008

RTA

RTA

RTA

RTA 2008

Compte financier, par différence

Planches 2004 à 2008

Contrats de biens d'équipement du TF

Précompteur

Précompteur

Précompteur

Précompteur

Précompteur

Précompteur

Précompteur

Précompteur

Précompteur

Précompteur

Précompteur

Précompteur

Précompteur

Précompteur

Précompteur

Précompteur

Précompteur

Précompteur

Précompteur

Précompteur

Annexe 6 – audits 2004 à :

Evolution du partage	
2004 en %	2008 en %
21%	32%
44%	39%
35%	29%

29 mai 2009

**NOTIFICATIONS ANNUELLES
DE CONTRATS A L'ONERA**

	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	Evolution du partage	
								2004 en %	2008 en %
DGA/DSA	39,6	39,5	38	39,5	40,1	42,5	29,7		
autres y compris AED	8,7	3,4	1,7	1,4	5,9	5,7	2,4		
S'total défense Europe	48,3	39,9	37,7	40,9	46	48,2	32,1	37,1%	23,1%
DGAC	15,1	18,2	14	12,4	12,5	11,1	23,7		
UE	7,1	0,7	7,1	11,1	8,8	1,4	17,8		
CNES	7,1	5,1	8,4	8,4	7,5	10,5	11		
ESA	1,3	2,2	1,4	0,3	0,8	1,4	1,9		
ANR - Camot	0	0	0	0	0	9,9	9,2		
autres ANR	0	0	0	0	0,1	0,9	0,7		
Min rech & autres civils	1,5	0,7	1,3	1,8	3,4	4,4	4,7		
S'total civil public Europe	32,1	24,9	32,2	34,1	31,1	39,6	66,8	31,7%	49,8%
S'total public Europe	78,4	64,8	69,9	75	77,1	87,78	100,9	68,9%	72,6%
Industrie Europe	26,2	29	26,4	23,8	32,2	31,8	35,9		
Industrie hors Europe	8,5	4,8	5,2	8,1	1,1	2,7	2,3		
S'total privé & hors Europe	34,7	33,8	31,6	29,7	33,3	34,6	38,2	31,1%	27,6%
TOTAL	113,1	98,6	101,5	104,7	110,4	122,28	139,1	100,0%	100,0%

**Moyenne glissante 3 ans des NOTIFICATIONS ANNUELLES
DE CONTRATS A L'ONERA**

	moyenne 2002-2004	moyenne 2003-2005	moyenne 2004-2006	moyenne 2005-2007	moyenne 2006-2008	Evolution du partage	
						2002-04 en %	2006-08 en %
ME							
DGA/DSA	37,4	37,3	38,5	40,7	37,4		
autres défense y compris AED	3,9	2,2	3,0	4,3	4,7		
S'total défense Europe	41,3	39,5	41,5	45,0	42,1	39,6%	34,0%
Evolution	100,0	95,6	100,6	109,0	101,9		
DGAC	15,1	14,2	13,0	12,0	15,8		
UE	6,0	8,3	8,3	8,4	8,8		
CNES	6,9	7,3	8,1	8,8	9,7		
ESA	1,6	1,3	0,8	0,6	1,4		
ANR - Camot	0,0	0,0	0,0	3,3	8,4		
autres ANR	0,0	0,0	0,0	0,3	0,8		
Min rech & autres civils	1,2	1,3	2,2	3,2	4,2		
S'total civil public Europe	29,7	30,4	32,5	34,9	48,5	28,5%	37,5%
Evolution	100,0	102,2	109,2	117,5	156,4		
S'total public Europe	71,0	69,9	74,0	79,9	88,8	68,0%	71,5%
Evolution	100,0	98,4	104,2	112,4	124,7		
Industrie Europe	27,2	28,3	27,4	29,2	33,3		
hors Europe	8,2	5,4	4,1	3,3	2,0		
S'total privé & hors Europe	33,4	31,7	31,5	32,5	35,3	32,0%	28,6%
Evolution	100,0	95,0	94,5	97,4	105,9		
TOTAL des notifications moyennées sur 3 ans	104,4	101,8	105,5	112,4	123,9	100,0%	100,0%
Evolution	100	97,3	103,9	108,5	110,3		
pm production contractuelle dernière année		97,6	100,7	99,7	113,4	Source RTA 2008	
pm production contractuelle dernière année	89,5	98,8	(88,2 ou 99,0)	99,7	113,4	Source RTA annuel	

ANNEXE 7

DONNEES SUR LES EFFECTIFS DE L'ONERA **Source : Mission**

DONNÉES

sur

LES EFFECTIFS DE L'ONERA

Source : mission

Les textes d'organisation donnent à l'ONERA une certaine autonomie dans la gestion de ses effectif. Si le budget annuel (dénommé état prévisionnel de recettes et de dépenses, ou EPRD) est approuvé par le Conseil d'administration, puis par les tutelles Défense et Budget (le plus souvent implicitement)¹, et s'il est construite sur la base d'effectifs par catégories (ingénieurs et cadres, techniciens, employés et gardiens, agents de fabrication), seule la masse salariale globale reste sous leur contrôle en exécution. Celle-ci est en effet une dépense « à caractère limitatif », c'est à dire qu'elle nécessite un nouvelle délibération pour être dépassée². Ce n'est pas le cas des effectifs ayant permis sa détermination, qui ne sont ni des « effectifs autorisés », ni des « effectifs plafond ».

C'est un élément de souplesse réel par rapport à un établissement public administratif, dont le budget comporte lui de véritables plafonds d'effectifs. La plupart des établissements classés EPIC en bénéficie. Il en résulte cependant une certaine imprécision dans le suivi des effectifs.

C'est ainsi que jusqu'en 2008 l'EPRD distingue d'abord un effectif principal, puis les doctorants et post-doctorants comptés séparément, et enfin un effectif latéral composé d'apprentis, de stagiaires et de divers collaborateurs occasionnels. Le premier est de l'ordre de 1750 ETP, et les deux autres font monter l'effectif à presque 2000 ETP. Beaucoup de combinaisons sont possibles entre les deux.

A partir de 2009, l'autonomie de l'ONERA est légalement réduite : figurant dans la liste des opérateurs de l'Etat, son effectif est inscrit dans les documents budgétaires de l'Etat et passe sous son contrôle³. Une circulaire du Budget⁴ offre toutefois la possibilité aux opérateurs de rémunérer des emplois hors plafonds, dès lors que qu'ils sont l'objet de contrats de travail limités dans le temps (CDD) et qu'ils sont intégralement financés par des ressources propres.

Par ailleurs l'annexe (jaune) « opérateurs de l'Etat » de la loi de finance initiale existant depuis 2006 présentait de manière indicative les emplois rémunérés par les opérateurs. Son édition accompagnant la LFI 2009 décompose alors les emplois entre « plafonds » et « hors-plafonds ». Elle reprend aussi les emplois 2008 pour les présenter, à titre indicatif, dans le même format « pour permettre l'appréciation de l'évolution des emplois des opérateurs entre 2008 et 2009 »⁵.

¹ Article R 3423-9 du code de la Défense, issu du décret N° 84-31 du 11 janvier 1984.

² Article 4 de l'arrêté du 4 mars 1981 portant règlement financier et comptable de l'ONERA.

³ En application de l'article 64 de la LFI 2008 : « à partir du 1er janvier 2009, le plafond des autorisations d'emplois des opérateurs de l'Etat est fixé chaque année par la loi de finances », dit amendement Charasse.

⁴ Circulaire du 25 avril 2008 « conférences de budgétisation/construction du plafond d'emplois des opérateurs ».

⁵ P 19 de l'annexe opérateurs au projet de LFI 2009a.

En conséquence, l'EPRD 2009 de l'ONERA adopte cette nouvelle grille de présentation de ses emplois, en ne distinguant plus que deux effectifs : l'effectif opérateur (décomposé dans les mêmes catégories, y compris les doctorants) et l'effectif hors opérateur (non décomposé).

C'est dans ces conditions que l'on peut mettre en évidence des évolutions d'effectifs de l'ONERA de 2007 à 2009 à partir des données figurant à ses EPRD successifs⁶.

TABLEAU I - EVOLUTION 2008/2007 de l'effectif budgétaire indicatif en ETPT⁷

EPRD		Effectif principal	Dont ingénieurs et cadres	Doctorants plus post-doc	Effectif latéral	Total
2006	Eff 2006	1742	1073	128+12	104	1986
2007	Eff 2007	1742	1104	120+5	104	1971
2008	Réalisés 2006 (pm)	1719	1078	128+12	100	1960
«	Eff 2008	1750	1142	120+5	102	1977
Evolution de la cible	ETPT	8	38	0	-2	6
2008/2007	%	0,5 %	3,4 %	0	-2 %	0,3 %

TABLEAU II - EVOLUTION 2009/2008 de l'effectif budgétaire plafond et hors plafond en ETPT

EPRD		Opérateurs hors doctorants	Dont ingénieurs et cadres	Doctorants	Total opérateur (plafond)	Hors opérateur (cible)	Total
2009	Réalisés 2007(pm)	1716	1107	123	1839	49	1888
«	Eff 2008 reventilé	1735	1127	120	1855	54	1909
«	Eff 2009	1749	1179	115	1864	94	1958
Evolution du	ETPT	14	52	-5	9	40	49
plafond 2009/2008	%	0,8 %	4,6 %	-4 %	0,5 %	75 %	2,6 %

On observera que la nouvelle grille de l'EPRD 2009 fait disparaître 68 ETPT de l'effectif cible 2008, ce qui rend toute comparaison impossible entre les données de l'EPRD 2009 et celles de l'EPRD 2008. La mission a signalé l'anomalie au président de l'ONERA, qui ne l'a pas expliquée.

⁶ Les pages correspondantes sont reproduites ci-après.

⁷ Effectif temps plein travaillé.

Trois conclusions se dégagent néanmoins :

1. L'EPRD 2008 vise la création de 8 emplois principaux par rapport à 2007, et l'EPRD 2009 celle de 14 emplois (hors doctorants, en réduction de 5).

2. L'effectif cible principal ou opérateur hors doctorants est sur une pente haussière de 0,7% par an depuis 2007, mais on sait par ailleurs qu'il n'a jamais été atteint ces dernières années (et on le constate sur le tableau I en 2006). La Cour des Comptes a notamment relevé l'accroissement des délais moyens de recrutement et suggéré une gestion plus dynamique de l'emploi.

3. L'augmentation d'effectifs cibles vise essentiellement la catégorie ingénieurs et cadres, de loin la plus nombreuse, qui elle est en hausse de 3% par an.

N, On observera toutefois qu'elle n'a pas pu être effectivement réalisée. Le rapport technique d'activité 2009, qui décompte l'effectif principal de production⁸, fait état d'un accroissement de 16 ETP de 2006 à 2008, soit 0,6% par an. Il est vrai que l'augmentation des seuls effectifs de recherche a été plus substantielle, avec 29 ETP soit 1,4% par an.

Les trois pages qui suivent reproduisent les extraits des EPRD 2007, 2008 et 2009 concernant les effectifs
--

⁸L'effectif principal de production se répartit entre les départements de recherche (1047 ETP en 2009, en hausse de 2,8% sur 2006) et les grands moyens techniques (305 en 2009, en baisse de 4% sur 2006).

2.LES CHARGES DE PERSONNEL

2.a-LES EFFECTIFS PAR CATEGORIE PROFESSIONNELLE

Moyenne annuelle en ETPT

	Budget 2007	Actualisation 2006	Réalisations 2005	Budget 2007 Rémunération moyenne (en Euros)
Effectif principal total				
Ingénieurs et cadres	1 104.00	1 078.92	1 052.09	84 888 929
Techniciens	249.00	252.06	264.23	12 092 500
Agents de maîtrise	147.00	148.81	157.06	7 101 944
Employés et gardiens	231.00	229.12	232.55	10 030 333
Agents de fabrication	11.00	11.42	12.92	452 748
Total	1 742.00	1 720.33	1 718.85	114 566 454

Effectif principal et doctorants

Effectif principal	1 742.00	1 720.33	1 718.85
Doctorants (*)	120.00	124.75	128.34
Post Doctorants	5.00	5.58	12.34
Total	1 867.00	1 850.66	1 859.53

(*) hors doctorants financés par la DGA

Effectif latéral

Contrats d'apprentissage et de qualification	35.00	28.57	33.39
Autres catégories (**)	69.00	68.96	66.48
Total	104.00	97.53	99.87

(**) Stagiaires de courte durée, collaborateurs occasionnels et personnels indisponibles lorsque ces derniers doivent être remplacés par des contrats à durée déterminée, ils sont décomptés dans l'effectif principal).

B2. LES CHARGES DE PERSONNEL

B2.a LES EFFECTIFS PAR CATEGORIE PROFESSIONNELLE

Moyenne annuelle en ETPT (équivalent temps plein travaillé)

<i>Effectif principal total</i>	Budget 2008	Budget+DM 2007	Réalisations 2006	Budget 2008 Rémunération annuelle (en k€)
Ingénieurs et cadres	1 142.00	1 104.00	1 078.00	89 419
Techniciens	240.00	249.00	401.00	11 929
Agents de maîtrise	141.00	147.00		7 006
Employés et gardiens	219.00	231.00	229.00	9 800
Agents de fabrication	8.00	11.00	11.00	341
Total	1 750.00	1 742.00	1 719.00	118 495

<i>Effectif principal et doctorants</i>	Budget 2008	Budget+DM 2007	Réalisations 2006	Budget 2008 Rémunération annuelle (en k€)
Effectif principal	1 750.00	1 742.00	1 719.00	118 495
Doctorants (*)	120.00	120.00	128.34	4 084
Post Doctorants	5.00	5.00	12.34	209
Total	1 875.00	1 867.00	1 859.68	

(*) hors doctorants financés par d'autres.

<i>Effectif latéral</i>	Budget 2008	Budget+DM 2007	Réalisations 2006	Budget 2008 Rémunération annuelle (en k€)
Contrats d'apprentissage et de qualification	34.00	35.00	33.39	
Autres catégories (**)	68.00	69.00	66.48	
Total	102.00	104.00	99.87	1 727

(**) Stagiaires de courte durée, collaborateurs occasionnels et personnels indisponibles lorsque ces derniers doivent être remplacés par des contrats à durée déterminée, ils sont décomptés dans l'effectif principal).

B2. LES CHARGES DE PERSONNEL

B2.a LES EFFECTIFS PAR CATEGORIE PROFESSIONNELLE

Moyenne annuelle en ETPT (équivalent temps plein travaillé)

	Budget 2009	Budget 2008	Réalisations 2007	Rémunération annuelle 2009 (en k€)
<i>Effectif opérateur</i>				
Ingénieurs et cadres	1 179	1 127	1 107	
Techniciens	224	240	239	
Agents de maîtrise	132	141	141	
Employés et gardiens	206	219	220	
Agents de fabrication	8	8	9	
Total	1 749	1 735	1 716	125 313
Doctorants	115	120	123	3 882
Total Effectif opérateur	1 864	1 855	1 839	129 195
<i>Effectif hors opérateur</i>				
Total Effectif hors opérateur	94	54	49	4 868

Les effectifs opérateur / hors opérateur suivent la définition de la circulaire du budget n°2MPAP-08- 1024 du 25 avril 2008.
A partir de 2009, les effectifs opérateur sont un plafond, les effectifs hors opérateur sont indicatifs.

ANNEXE 8

PROJET DE CONTRAT D'OBJECTIFS ET DE MOYENS 2009-2014

PROJET DE CONTRAT D'OBJECTIFS ET DE MOYENS
2009-2014

Le projet présenté à la mission est la dernière version (V4) en date du 04/12/2008.

I. BILAN DU CONTRAT D'OBJECTIFS ET DE MOYENS 2004-2008

La DGA et l'ONERA ont procédé à un bilan détaillé du déroulement du précédent Contrat d'Objectifs et de Moyens (annexe 1).

Il en ressort les éléments essentiels suivants :

- la DGA a tenu ses engagements ;
- l'ONERA a dépassé largement ses objectifs de prises de commandes et de production ;
- l'ONERA a amplifié sa capacité au service de l'industrie aéronautique civile et en particulier d'AIRBUS en intégrant très rapidement les évaluations techniques et industrielles du secteur ;
- la DGA et l'ONERA ont amélioré leur capacité collective d'expertise ;

Cette méthode, nouvelle pour les deux partenaires, a démontré la capacité de la DGA et de l'ONERA de s'engager dans une démarche mutuelle de progrès et de réaliser un parcours gagnant gagnant.

II. LES GRANDES PRIORITÉS POUR L'ONERA SUR LA PÉRIODE 2009-2014

Dans ses domaines de compétences la contribution de l'ONERA aux orientations de la Défense et en particulier à celle de la recherche de défense est de premier ordre.

La période de ce contrat correspond à celle de la nouvelle Loi de Programmation Militaire.

L'ONERA agit selon cinq axes :

- en tant que référent technique national ;
- en tant que maturateur de technologies et de concepts (niveaux de maturité technologique de 2 à 4) ;
- en tant que soutien spécifique à la maîtrise d'ouvrage DGA ;
- en tant que correspondant des Architectes de Systèmes de Forces dans un dialogue prospectif ;
- en tant que partie à la Base Industrielle et Technologique de Défense, avec une prise en compte spécifique pour les PMI qui en relèvent.

Les définitions et les domaines prioritaires relatifs à ces axes sont précisés en annexe 2.

Le caractère stratégique des activités de surveillance de l'Espace doit conduire l'ONERA, sur la base de ses réalisations pour la Défense et des études réalisées pour l'Europe, à mettre son expertise technique et sa capacité d'ingénierie au service d'une mise en réseau d'un potentiel européen renforcé et à proposer des schémas d'opérations de ce réseau.

Cette période est également cruciale pour l'avenir de la filière Aéronautique Civile, confrontée aux coûts de l'énergie, à la parité euro/dollar, aux exigences environnementales (réduction du bruit et des émissions de gaz à effet de serre et de polluants) et à l'arrivée de nouveaux entrants. L'effort collectif de recherche doit être accru, en particulier pour préparer une nouvelle génération d'avions et de moteurs pour les courts et moyens courriers. Les enjeux croissants pour les opérations des compagnies, des aéroports et de la navigation aérienne doivent être pris en compte.

Dans ce domaine l'ONERA agit selon cinq axes :

- en renforçant les efforts déjà engagés pour la réduction de traînée, la réduction du bruit et la réduction des émissions ;
- en développant la combinaison des techniques analogiques et numériques pour une offre d'essais encore plus efficaces ;
- en participant aux études de concepts avancés susceptibles de déboucher sur des ruptures technologiques ;
- en développant les méthodes et outils d'optimisation multidisciplinaires ;
- en accroissant sa capacité à évaluer les nouvelles technologies, en particulier par la simulation.

La période est enfin marquée par le poids croissant du défi climatique sur les politiques publiques, qui devront être évaluées au regard de leur coût en carbone. Les objectifs fixés par le Grenelle Environnement vont faire l'objet d'un suivi spécifique et d'un bilan annuel.

L'ONERA se mobilisera sur les objectifs majeurs :

- réduire de 50% le bruit perçu ;
- réduire de 50% les émissions de CO₂ par passager/km du transport aérien ;
- réduire de 80% les émissions de NO_x du transport aérien ;
- préparer les technologies post 2020 ;
- prendre en compte le développement durable dans les programmes de Défense ; cCe dernier objectif adressera particulièrement les sujets dont une première liste figure en annexe 3.

III. L'ONERA ACTEUR DE COHÉRENCE DU DISPOSITIF NATIONAL ET EUROPÉEN DE RECHERCHE AÉRONAUTIQUE

L'ONERA, membre du Conseil d'Orientation de la Recherche Aéronautique Civile (CORAC, installé en juillet 2008 par le secrétaire d'État chargé des transports) y sera force de proposition. Le budget pour la recherche aéronautique civile est une priorité marquée par son doublement en 2008 consolidé pour 2009-2010. L'ONERA participera aux programmes collaboratifs avec l'industrie et à la mise en œuvre des décisions du Conseil.

La consolidation de la Recherche et de Technologie des industriels aéronautiques transnationaux va conduire à préciser les positionnements et des spécialisations au niveau européen : l'ONERA prendra en compte ces évolutions pour optimiser l'efficacité des partenariats, en particulier avec le DLR.

L'ONERA s'efforcera de faire reconnaître ses domaines d'excellence et d'y renforcer son leadership, en particulier pour les infrastructures de recherche aéronautique. Un point sera fait à l'automne 2009 sur ATA (Aero Testing Alliance) sur la base du rapport du groupe de travail mis en place sur les grandes souffleries.

La réforme des Universités vise à rendre la recherche universitaire plus visible à l'échelle internationale : l'ONERA structurera ses coopérations avec les universités et tiendra à jour une cartographie de ses partenariats.

L'ONERA mettra en œuvre des actions pour renforcer la cohérence des recherches académiques pouvant concerner les enjeux aéronautiques.

Établies en liaison avec le Ministère de la Recherche, l'ANR et le CORAC, elles pourront se traduire par exemple par :

- le positionnement de l'ONERA comme « Hub pour l'aéronautique » au sein du réseau des instituts CARNOT ;
- l'établissement d'un « label d'intérêt aéronautique » pour des projets académiques de bas TRL ;
- le lancement d'actions de prospective dans des domaines porteurs pour l'aéronautique et sur des thématiques pouvant intéresser les laboratoires académiques.

L'ONERA a conçu et réalisé avec le CNES des programmes communs dont l'évolution, les thèmes et les périmètres sont régulièrement revus par les deux organismes et poursuivra cette action dans le cadre de ce contrat d'objectifs.

IV. LES RESSOURCES HUMAINES

Dans la compétition internationale qui se joue autour de la connaissance et de l'innovation industrielle, les ressources humaines constituent plus que jamais la première richesse de l'ONERA.

Il s'agit pour l'ONERA :

- de donner aux jeunes l'envie de rejoindre l'ONERA pour y mener des recherches aérospatiales et de défense au meilleur niveau ;
- de motiver les personnels expérimentés en valorisant la prise de responsabilités dans les projets et les structures et l'engagement dans les filières scientifiques et thématiques ;
- en accroissant la souplesse et la réactivité de la gestion des ressources humaines.

En particulier :

- l'ONERA développera ses capacités de coordination de projets de recherche au niveau européen ;
- l'ONERA portera une attention particulière au nombre de ses chercheurs HDR et encouragera les candidatures.

V. LES MOYENS

L'ONERA, opérateur de l'État, reçoit une subvention pour charges de service public de 50%.

Les annexes 5 et 6 donnent l'évolution des principaux indicateurs financiers et les jalons associés au contrat.

VI. LES OUTILS

L'ONERA établira et présentera chaque année une évaluation quantitative de la valeur de sa production scientifique et technique selon le cadre donné en annexe 4.

Ce cadre servira de référence aux évaluations internes et éventuellement aux évaluations externes de ses performances.

L'ONERA mènera les études nécessaires pour établir un dossier de faisabilité du passage de trois sites à deux sur la région parisienne avant la mi-parcours du contrat. Un point sera fait chaque année.

L'ONERA fournira les indicateurs de gestion suivants :

- trimestriellement, les indicateurs de prises de commandes, de chiffre d'affaires, de facturation et de trésorerie ;
- annuellement le volume des achats passés à des PMI.

Annexes

Annexe 1 : Bilan du Contrat d'Objectifs et de Moyens 2004-2008 entre l'État et l'ONERA

Annexe 2 : Positionnement de l'ONERA dans la recherche de Défense

Annexe 3 : Prise en compte de l'environnement dans les systèmes de défense

Annexe 4 : Grille d'évaluation des performances ONERA

Annexe 5 : Annexe financière (à prévoir)

Annexe 6 : Indicateurs – jalons

ANNEXE 9

LES RECOMMANDATIONS DU GROUPE DE TRAVAIL PRÉPARATOIRE À LA MISE EN PLACE DU CONSEIL STRATÉGIQUE POUR LA RECHERCHE AÉRONAUTIQUE FRANÇAISE (CORAC)

LES RECOMMANDATIONS DU GROUPE DE TRAVAIL
PREPARATOIRE A LA MISE EN PLACE DU CONSEIL
STRATEGIQUE POUR LA RECHERCHE
AERONAUTIQUE FRANÇAISE (CORAC)

Le Conseil stratégique pour la recherche aéronautique française (CORAC), présidé par Fabrice Brégier, a été mis en place le 23 juillet 2008 par Dominique Bussereau, secrétaire d'État chargé des transports, sur la base des travaux conduits entre février et juin 2008 par un groupe de travail préparatoire présidé par François Quentin.

Les recommandations⁹ du rapport de ce groupe de travail, daté du 1er juin 2008, sont les suivantes :

Recommandation n°1 :

Confirmer et renforcer le soutien apporté à l'industrie aéronautique française fin qu'elle puisse tenir toute sa place dans la préparation des futures générations d'aéronefs et porter une attention toute particulière aux enjeux :

- Mettre en place un « programme stratégique de recherche et technologie » s'appuyant sur les différentes sources de financement existantes, et comportant deux horizons :
 - un horizon de 7 ans pour l'atteinte des objectifs ACARE et SESAR de 2020 et pour préparer l'après 2020 ;
 - un horizon de 3 ans pour la programmation budgétaire et contractuelle.
- Prendre particulièrement en compte, au titre des axes technologiques prioritaires pour le développement durable du transport aérien, les thèmes suivants :
 - intérêt des moteurs à hélices rapides ;
 - domaine des matériaux et structures avancés ;
 - traitement du bruit à la source ;
 - l'avion plus électrique ;
 - hélicoptères ;
 - carburants de substitution ;
 - nouveaux concepts de circulation aérienne avec simulateurs opérationnels.

⁹ Synthétisées par la mission.

- Soutenir financièrement au plan national, ce programme stratégique à hauteur de 140 M€ annuels, afin :
 - d'atteindre les objectifs environnementaux d'ACARE ;
 - d'assurer le leadership français au niveau européen ;
 - de faire face à la compétition internationale.
- Préparer le 8ème Programme Cadre de Recherche et Développement (2014-2020), afin que soit prise en compte une priorité thématique « aéronautique ».
- Définir une politique de recherche technologique duale sur les thèmes de l'aéronautique, en **considérant le rôle de l'ONERA**.

Recommandation n°2 :

Concrétiser une nouvelle façon d'envisager, d'orienter et de réaliser la recherche, grâce à une approche plus collaborative, transparente et consensuelle, en lui donnant un cadre et une vision éclairant la « feuille de route » sur des bases affirmées et partagées par tous :

- garantir la cohérence des activités de recherche et développement ;
- promouvoir une approche par démonstrateurs ;
- soutenir les thèmes transverses ;
- promouvoir la prise en compte de la recherche dans d'autres secteurs industriels ;
- établir une base de référence fiable et partagée sur performances environnementales du transport aérien. ;
- progresser dans la compréhension et la modélisation des phénomènes atmosphériques ;
- conduire des travaux de recherche sur les aspects sociologiques.

Recommandation n° 3 :

Initier les futures évolutions du transport aérien en favorisant l'émergence de nouvelles ruptures au delà de 2020 :

- apprécier le potentiel des technologies émergentes ;
- évaluer les espérances de performances liées à ces technologies ;
- impliquer les laboratoires publics sur les concepts avancés ;
- financer ces études amont à près de 10% de l'effort global de recherche.

Recommandation n°4 :

Consacrer une part de l'effort de recherche pour soutenir vigoureusement l'introduction d'un lot de mesures « immédiates » qui permettraient d'améliorer sensiblement et rapidement l'impact environnemental du transport aérien, notamment au voisinage des aéroports, en cohérence avec les objectifs du Grenelle de l'environnement.

Recommandation n°5 :

Développer une politique d'ouverture à l'international.

- Amplifier les coopérations européennes déjà existantes pour :
 - développer une plus grande confiance entre les administrations ;
 - poursuivre la consolidation des programmes de recherche industrielle ;
 - favoriser les partenariats bilatéraux entre industriels / établissements de recherche ;
 - accroître les partenariats entre établissements de recherche européens, **notamment entre le DLR et l'ONERA.**
- Promouvoir une coopération active avec les Etats-Unis.
- Mettre en place un observatoire de la R&T pour la Chine, la Russie et le Japon.

L'ONERA est implicitement ou explicitement évoqué dans 3 des recommandations de ce groupe de travail.

- définir une politique de recherche technologique duale sur les thèmes de l'aéronautique, en considérant le rôle de l'ONERA (Recommandation n°1.e) ;
- initier les futures évolutions du transport aérien en favorisant l'émergence de nouvelles ruptures au delà de 2020 (Recommandation n°3) ;
- accroître les partenariats entre établissements de recherche européens, notamment entre le DLR et l'ONERA (Recommandation n°5.a).

La feuille de route du CORAC est en cours d'élaboration et devrait être présentée à l'occasion du Salon du Bourget en juin 2009. Elle devrait recommander¹¹ que l'ONERA renforce son implication dans la mise en œuvre des préconisations précédentes et que de plus :

- Il renforce son positionnement à l'interface de la recherche industrielle et académique, en développant sa valeur ajoutée en matière de synthèse (prospective), d'exploration « raisonnée » des nouveaux concepts, d'intégration en amont des travaux de recherche au niveau des systèmes (intégration de recherche) , et d'évaluation du système de transport aérien ;
- Il privilégie sa participation à la mise en œuvre de la feuille de route du CORAC dans les disciplines :
 - nécessaires pour le maintien de la base industrielle et technologique de défense ;
 - où son excellence scientifique est reconnue.
- Il met en œuvre un modèle économique et financier compatible avec le développement d'une industrie compétitive répondant aux exigences d'un transport aérien durable.

¹¹D'après les informations fournies par la DGAC à la mission.

ANNEXE 10

L'ONERA ET LE CNES (SOURCE : CNES)

L'ONERA et le CNES¹¹

A la différence de l'ONERA le CNES est une agence de programmes spatiaux et un architecte système et n'est pas un organisme de recherche. Les deux organismes sont complémentaires et si une fusion a été envisagée dans le passé celle-ci ne s'est pas réalisée car trop compliquée à mettre en œuvre.

Inversement une séparation trop nette entre spatial au CNES et aéronautique à l'ONERA ferait perdre des synergies techniques, notamment dans le domaine de la simulation numérique, ou celui du radar avec l'exemple du démonstrateur GRAVES de surveillance de l'espace.

4 programmes communs ont été mis en place :

- les lanceurs (simulation transport spatial) ;
- le vol en formation ;
- l'autonomie bord ;
- l'environnement spatial.

Les personnels affectés à ces programmes communs restent hébergés et gérés par leur employeur (CNES ou ONERA) mais coordonnent étroitement leurs travaux. Les personnels CNES (une vingtaine) sont payés par le CNES mais les personnels ONERA (entre 35 et 40) sont payés en partie par l'ONERA et en partie par le CNES :

ETP moyen par an (en h x an)	Personnel CNES	Personnel ONERA	
		Payé par CNES	Payé par l'ONERA
Programme commun	Payé par CNES	Payé par CNES	Payé par l'ONERA
Simulation transport spatial	6	?	?
Autonomie	4		4
Environnement spatial	4,5	10,5	10,5
Vol en formation	4	4,8	3,2

En plus de ces programmes communs l'ONERA peut être sous-traitant du CNES, notamment pour réaliser un équipement particulier d'un satellite CNES. Dans ce cas le contrat est soumis à la commission des marchés du CNES et les paiements sont effectués sur service fait. Sur le satellite Microscope l'ONERA a dépassé son budget prévu et essayé, mais en vain, de se faire payer les surcoûts par le CNES.

L'ensemble des commandes du CNES à l'ONERA sont indiquées dans le tableau suivant :

En M€	Total	2006	2007	2008	2009	2010
Engagements	29,4	7,3	13,8	8,3		
Paielements	29,4	4,2	6,6	11,4	5,9	0,3

Lorsque l'ONERA réalise des prestations pour l'ESA (ex des accéléromètres de GOCE) le CNES n'est pas impliqué, l'ONERA étant alors sous-traitant du maître d'œuvre du satellite. Ces prestations sont relatives à des développements et non à des activités de R&T qui se font au niveau national plutôt qu'au niveau de l'ESA.

¹¹ Sur la base notamment du compte rendu d'entretien du 7 avril 2009 avec M. Stéphane Janichewski, directeur général délégué, en charge de la stratégie du CNES.

ANNEXE 11

**ANALYSE DE LA DIRECTION DES AFFAIRES JURIDIQUES (DAJ)
DU MINISTERE DE L'ECONOMIE SUR LA NOTION DE FINANCEMENT PUBLIC
POUR LES OPERATEURS DE L'ETAT**

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

MINISTÈRE
DE L'ÉCONOMIE, DE L'INDUSTRIE
ET DE L'EMPLOI

MINISTÈRE
DU BUDGET, DES COMPTES PUBLICS
ET DE LA FONCTION PUBLIQUE

DIRECTION DES AFFAIRES JURIDIQUES
SOUS-DIRECTION DE LA COMMANDE PUBLIQUE

PARIS, LE

25 JUIN 2009

BATIMENT CONDORCET
TELEDOC 363
6, RUE LOUISE WEISS
75703 PARIS CEDEX 13
TÉLÉCOPIE : 01 44 97 33 99

Bureau 1B « Conseil aux Acheteurs »
Votre correspondant pour ce dossier : Stéphane DEBROUIN
01 44 97 03 20

Bureau 3A « Droit public général et constitutionnel »
Didier LE HENAFF
01 44 97 34 40

N° 2009-06063-COJU

CAB N° 11 63

NOTE

Pour
L'INSPECTION GÉNÉRALE DES FINANCES

A l'attention de Monsieur Bertrand BRASSENS
Inspecteur Général des Finances

Objet : notion d'opérateur de l'Etat et qualification des contrats conclus par des personnes publiques avec l'Office national d'études et de recherches aérospatiales (ONERA).

Réf : votre note du 20 mai 2009 enregistrée à la DAJ le 22 mai 2009, complétée par vos courriels des 10 et 18 juin 2009, à échéance du 15 juin 2009, différée au 30 juin 2009.

Vous souhaitez savoir si les sommes versées par l'Etat à l'ONERA, établissement public industriel et commercial¹, en vertu de contrats peuvent être regardées comme des financements publics au sens du jaune budgétaire, lequel pose les critères constitutifs d'un opérateur de l'Etat. D'une manière plus générale, vous m'interrogez sur la qualification des contrats conclus entre des personnes publiques et l'ONERA.

1. Les subventions de l'Etat, en tant qu'elles constituent un élément de la définition de la notion d'opérateur de l'Etat, doivent être entendues strictement.

A titre liminaire, il importe de souligner qu'aucune disposition législative ne définit la notion d'opérateur de l'Etat.

Dans son rapport intitulé « *les agences en matière de sécurité sanitaire : de la réactivité à la stratégie* » (n° 355 du 27 juin 2007), le Sénat qualifie en effet cette catégorie d'« *objet juridique non identifié* ».

¹ Aux termes de l'article R. 3423-1 du code de la défense : « L'Office national d'études et de recherches aérospatiales est un établissement public à caractère industriel et commercial, doté de l'autonomie financière et placé sous l'autorité du ministre de la défense ».

Si le f du 5 de l'article 51 de la loi organique n° 2001-692 du 1^{er} août 2001 relative aux lois de finances peut être interprété comme se référant à ces opérateurs dans la mesure où il prévoit que sont joints au projet de loi de finances de l'année une présentation indicative des emplois rémunérés par les organismes bénéficiaires d'une subvention pour charges de service public, il ne les définit pas.

L'article 64 de la loi n° 2007-1822 du 24 décembre 2007 de finances pour 2008 prévoit la fixation en loi de finances du plafond d'emplois des opérateurs de l'Etat mais cette disposition ne définit pas davantage cette notion.

Il convient donc de se reporter à la définition proposée par le jaune budgétaire qui sera annexé au projet de loi de finances pour 2010, tout en précisant qu'elle ne fait pas partie à ce jour du droit positif.

Les critères proposés sont au nombre de trois :

- activité de service public qui se rattache explicitement à la mise en œuvre d'une politique définie par l'Etat ;
- un contrôle de l'Etat ;
- un financement assuré majoritairement par l'Etat sous forme directe (subventions) ou indirecte (ressources affectées notamment fiscales).

La notion de subvention doit s'apprécier par référence aux critères jurisprudentiels relatifs à la qualification des contrats.

Une subvention constitue une contribution financière de la personne publique à une opération justifiée par l'intérêt général mais qui est initiée et menée par un tiers. Il s'agira d'une subvention si l'initiative du projet vient de l'organisme bénéficiaire et si aucune contrepartie directe n'est attendue par la personne publique du versement de la contribution financière. La notion d'initiative implique non seulement l'impulsion du projet mais aussi sa conception et sa définition.

Par ailleurs, le juge administratif s'est prononcé sur la distinction entre la subvention et le prix à l'occasion d'une affaire dans laquelle une région avait décidé, dans le cadre de ses compétences et après avoir défini ses propres besoins, de confier à un tiers la réalisation de prestations de formation afin de contribuer à la mise en œuvre du plan régional de formation professionnelle des jeunes. Après avoir relevé que les sommes versées par cette collectivité à ce tiers en application de conventions étaient la contrepartie du service rendu, il en a déduit qu'elles « devaient être regardées non comme une subvention mais comme la rémunération d'une prestation effectuée pour le compte de la région relevant des règles fixées par le code des marchés publics » (CE, 26 mars 2008, Région de la Réunion, n° 284412).

Ainsi, les sommes versées par l'Etat à l'ONERA doivent être qualifiées de subventions lorsqu'elles ne sont pas la contrepartie d'une prestation effectuée par l'établissement (CE, 6 novembre 1995, Commune de Villenay d'Ornon, n° 145955 : l'engagement d'une commune de payer la majeure partie des dettes d'une société d'économie mixte est une aide directe à cette société dès lors qu'elle s'est traduite par un redressement partiel des comptes de la société du fait de l'inscription à l'actif de son bilan et sans contrepartie d'une créance de 9 534 856 F).

Il résulte de ce qui précède que les contrats, dont la qualification juridique est incertaine, doivent être examinés au cas par cas au regard de ces éléments.

2. La qualification des contrats conclus entre des personnes publiques et l'ONERA en marchés publics ne peut être écartée en l'absence d'un examen portant sur chaque contrat.

2.1. Les contrats en cause sont susceptibles de répondre à la définition de l'article 1^{er} du code des marchés publics².

Pour être qualifiés de marchés publics, ces contrats doivent présenter les caractéristiques suivantes :

- Sans être tenu par la qualification donnée à l'acte en cause, il convient de s'assurer qu'il s'agit bien d'un contrat au sens juridique du terme, à savoir un accord de volonté entre deux personnes dotées de la personnalité juridique, et non d'une décision unilatérale prise par l'autorité de tutelle.
- Le contrat doit être conclu avec un des pouvoirs adjudicateurs énumérés à l'article 2 du code des marchés publics, c'est-à-dire l'Etat et ses établissements publics autres que ceux ayant un caractère industriel et commercial, les collectivités territoriales et les établissements publics locaux.
- Le contrat doit présenter un caractère onéreux pour la personne publique, étant précisé que le caractère onéreux du marché peut résulter d'avantages consentis à titre onéreux ou dans le droit de percevoir des recettes de tiers (CJCE, 18 janvier 2007, *Jean Auroux c/ Commune de Roanne*, aff. C-220/05).
- L'Onera doit agir en qualité d'opérateur économique.

La notion d'entreprise comprend toute entité exerçant une activité économique, indépendamment du statut juridique de cette entité et de son mode de financement. Une activité économique est constituée par toute activité consistant à offrir des biens ou des services sur un marché donné (CJCE, 25 octobre 2001, *Firma Ambulanz Glöckner contre Landkreis Südwestpfalz*, Aff. C-475/99, point 19).

En revanche, les activités procédant directement de l'exercice de la puissance publique ne relèvent pas du secteur concurrentiel (CJCE, 14 janvier 1994, *SAT c/ Eurocontrol*, aff. C-364/92).

Par ailleurs, selon le Conseil d'Etat, si le principe de spécialité « ne s'oppose pas, par lui-même, à ce qu'un établissement public, surtout s'il a le caractère industriel et commercial, se livre à d'autres activités économiques »³, « c'est à deux conditions : que les activités soient le complément normal de la mission statutaire de l'établissement public, ou à tout le moins, entretiennent avec elle un lien de connexité ; et qu'elles soient d'intérêt général et utiles à l'établissement (en termes, par exemple, de bonne gestion, de valorisation de la recherche ou d'adaptation à l'évolution technique) »⁴.

L'article R. 3423-2 du code de la défense⁵, qui fixe les attributions de l'ONERA, ne permet pas d'apprécier avec précision les activités ayant pour objet d'offrir des services sur un marché donné.

² « Les marchés publics sont les contrats conclus à titre onéreux entre les pouvoirs adjudicateurs définis à l'article 2 et des opérateurs économiques publics ou privés, pour répondre à leurs besoins en matière de travaux, de fournitures ou de services ».

³ CE, Section des travaux publics, 7 juillet 1994, avis n° 356089, rapport public 1994, p. 409.

⁴ Rapport public 2002, p. 260.

⁵ L'Office national d'études et de recherches aérospatiales a pour mission de développer et d'orienter les recherches dans le domaine aérospatial ; de concevoir, de réaliser, de mettre en œuvre les moyens nécessaires à l'exécution de ces recherches ; d'assurer, en liaison avec les services ou organismes chargés de la recherche scientifique et technique, la diffusion sur le plan national et international des résultats de ces recherches, d'en favoriser la valorisation par l'industrie aérospatiale et de faciliter éventuellement leur application en dehors du domaine aérospatial. A ces divers titres, il est notamment chargé :

Il convient toutefois de constater qu'une brochure relative à l'« offre commerciale » de l'ONERA figure sur son site internet. De manière plus déterminante, les extraits du rapport particulier de la Cour des comptes relatif aux comptes et à la gestion de l'ONERA pour les exercices 2003 à 2006 qui m'ont été transmis mentionnent que les « activités contractuelles (« commerciales », pour l'Office) se traduisent (...) par une livraison de produits de la recherche au commanditaire. Elles sont notamment financées par les ministères de la Défense et des Transports. Durant la période sous revue, les achats de la DGA auprès de l'ONERA sont conformes aux règles des marchés publics », ce qui semble indiquer que certaines des activités de l'ONERA sont exercées dans le cadre d'un marché concurrentiel.

Enfin, le projet de rapport d'audit de la stratégie de développement de l'Onera comporte une partie (II-2-c) dédiée à la concurrence à laquelle est confrontée l'ONERA, étant précisé que, dans le cadre d'un marché public, la nationalité ou l'implantation géographique de l'opérateur économique ne peut être pris en considération par le pouvoir adjudicateur sous peine de méconnaître le principe d'égalité entre les candidats.

- Le contrat en cause doit répondre aux besoins de la personne publique en matière de travaux de fournitures et de services.

La notion de besoins, telle qu'elle figure à l'article 1^{er} du code des marchés publics, est entendue assez largement et couvre, outre les besoins propres du pouvoir adjudicateur, c'est-à-dire destinés à assurer son fonctionnement, les opérations d'achat qu'une personne soumise au code des marchés publics entreprend de satisfaire à son initiative et dans la limite de ses compétences (à propos de la réalisation d'un pôle de loisirs : CJCE, 18 janvier 2007, *Jean Auroux*, précité).

2.2. Les contrats en cause ne doivent pas être couverts par l'une des exclusions énumérées à l'article 3 du code des marchés publics.

Un contrat susceptible d'être qualifié de marché public peut entrer dans l'une des catégories d'exclusions prévues par l'article 3 du code des marchés publics.

Parmi les hypothèses énumérées, il convient en l'espèce de porter une attention particulière à celles figurant aux 1^o, 6^o et 7^o de cet article.

- Le 1^o de l'article 3 du code des marchés publics porte sur les contrats de quasi-régie à l'égard desquels le code des marchés publics ne s'applique pas⁶.

Pour avoir une telle qualification, ces contrats doivent remplir les deux conditions cumulatives suivantes :

1^o D'effectuer lui-même ou de faire effectuer, à son initiative ou à la demande, toutes études et recherches intéressant l'industrie aérospatiale ;

2^o De réaliser des moyens d'essais et de calcul au profit de la recherche et de l'industrie aérospatiale et de les mettre en œuvre ;

3^o D'assurer la liaison avec les organismes français, étrangers et internationaux dont l'activité peut contribuer à l'avancement de la recherche aérospatiale ;

4^o D'assurer la diffusion et la valorisation des résultats obtenus, en particulier par publications, brevets, licences d'exploitation ;

5^o De promouvoir le lancement ou le développement d'initiatives utiles à la recherche ou à l'industrie aérospatiale ;

6^o D'assister, en tant qu'expert et à la demande, les organismes et services officiels ;

7^o D'apporter son concours, dans son domaine de compétence, à la politique de formation à la recherche et par la recherche.

En liaison avec le Centre national d'études spatiales, il contribue par son action propre ou par le moyen de conventions aux recherches et aux réalisations expérimentales dans le domaine spatial.

⁶ Une fiche sur les contrats de quasi-régie est disponible sur le site du ministre à l'adresse suivante : http://www.ministere.gouv.fr/directions_services/dal/conseils_acheteurs/contrats-quasi-regie.pdf

- 1) le pouvoir adjudicateur doit exercer sur l'entité distincte un contrôle analogue à celui qu'il exerce sur ses propres services ;
- 2) l'entité en question doit réaliser l'essentiel de son activité avec la ou les autorités publiques qui les détiennent.

Pour que cette seconde condition soit remplie, toute autre activité ne peut revêtir qu'un caractère marginal (CJCE, 11 mai 2006, *Carbotermo*, aff. C-340/04, point 63). Il s'agit par exemple de l'hypothèse dans laquelle une entreprise publique réalise 90% de son activité avec les collectivités publiques qui la détiennent (CJCE, 19 avril 2007, *Asemfo*, Aff. C-295/05).

Or, il ressort des éléments communiqués que l'ONERA ne semble pas exercer l'essentiel de son activité pour le compte de l'Etat au sens du code des marchés publics. A cet égard, la part publique du financement de l'ONERA (85%) n'est pas suffisante à elle seule pour caractériser un contrat de quasi-régie. En outre, il importe de distinguer les contrats de l'ONERA conclus avec l'Etat de ceux conclus avec les autres structures publiques (par exemple le CNES).

- Le 6° de l'article 3 du code des marchés publics concerne les accords-cadres et marchés de services de recherche et de développement autres que ceux pour lesquels le pouvoir adjudicateur acquiert la propriété exclusive des résultats et finance entièrement la prestation.

Cette exclusion ne concerne que les marchés de services, et non les marchés de fournitures et de travaux.

Elle ne s'applique qu'à des programmes qui portent véritablement sur des projets de recherche et développement, sans prolongements industriels directs. Les simples marchés d'études n'entrent pas dans cette catégorie.

Les contrats relatifs à des programmes de recherche-développement sont exclus du champ d'application du code dès lors que le pouvoir adjudicateur ne finance que partiellement le programme ou dès lors qu'il n'acquiert pas la propriété exclusive des résultats du programme. Ces deux notions ne sont pas cumulatives pour entraîner l'exclusion du champ d'application du code.

Ainsi, seul le cas du contrat dans lequel le pouvoir adjudicateur est amené à acquérir l'intégralité de la propriété des résultats du programme de recherche et à assurer l'intégralité de son financement est considéré comme un marché public soumis au code.

En ce sens, le rapport particulier de la Cour des comptes précité mentionne (p. 18) qu'« En 2003 (juillet et octobre), l'administration fiscale a décidé que les sommes versées par le ministère des transports, au titre des conventions de soutien à l'ONERA (...) ne seraient pas soumises à TVA. Ces sommes devaient dorénavant être considérées comme des subventions et non des prestations de services. Cette décision a fait suite à une modification de la convention-cadre de la direction des programmes de l'aéronautique civile (DPAC), qui perd les stipulations qui réservent à l'Etat la jouissance des résultats de la recherche. Dès lors, la relation contractuelle ne peut plus s'assimiler à l'achat d'une prestation de services à un tiers ».

- Le 7° de l'article 3 du code des marchés publics exclut du champ d'application du code des marchés publics les contrats suivants passés par les pouvoirs adjudicateurs :

« Accords-cadres et marchés, autres que ceux qui sont passés en application du décret prévu au II de l'article 4 du présent code, qui exigent le secret ou dont l'exécution doit s'accompagner de mesures particulières de sécurité conformément aux dispositions législatives ou réglementaires en vigueur ou pour lesquels la protection des intérêts essentiels de l'Etat l'exige. Un arrêté du Premier ministre fixe les conditions dans lesquelles est assuré, à l'occasion de la passation et de l'exécution des accords-cadres et des marchés mentionnés au présent alinéa, le respect de la protection du secret ainsi que des informations ou des intérêts concernant la défense nationale, la sécurité publique ou la sûreté de l'Etat ».

Ces dispositions permettent de passer sans publicité ni mise en concurrence des marchés qui sont déclarés secrets ou dont l'exécution doit s'accompagner de mesures particulières de sécurité.

Ainsi, la seule circonstance que certains contrats soient conclus de gré à gré ne suffit pas à les faire regarder comme des subventions⁷.

A lecture des attributions de l'ONERA, des contrats passés par la direction générale pour l'armement du ministère de la défense pour répondre à ses besoins pourraient entrer dans le champ d'application du 7° de l'article 3 précité.

2.3. La prise en compte éventuelle des marchés intéressant la défense.

Le II de l'article 4 du code des marchés publics dispose qu'un « décret en Conseil d'Etat détermine les conditions particulières dans lesquelles sont passés certains accords-cadres et marchés pour les besoins de la défense ».

Il s'agit du décret n° 2004-16 du 7 janvier 2004, dans sa rédaction issue du décret n° 2009-573 du 20 mai 2009. Les marchés entrant dans son champ d'application sont régis par les dispositions du code des marchés publics à l'exception de celles auxquelles le décret déroge expressément (CE, 5 avril 2006, *Ministère de la défense*, n° 288441).

En conclusion,

- seuls les actes pris par l'Etat qui ont pour objet d'octroyer des subventions à l'ONERA constituent des financements publics au sens des dispositions du jaune budgétaire en cause ;
- la distinction entre une subvention et un marché public s'opère au cas par cas selon la technique du faisceau d'indices ;
- à cet égard, la circonstance qu'un contrat soit conclu de gré à gré n'est pas, à elle seule, décisive.

La directrice des affaires juridiques,



Catherine BERGEAL

⁷ De même, à titre d'exemple, le 8° du II de l'article 35 du code des marchés publics prévoit que les marchés qui ne peuvent être confiés qu'à un opérateur économique déterminé pour des raisons notamment techniques peuvent être négociés sans publicité préalable et sans mise en concurrence.

