



DEUXIÈME CHAMBRE

DEUXIÈME SECTION

72351

## RAPPORT PARTICULIER

(articles L. 143-3 et R. 143-1 du code des juridictions financières)

### **Les comptes et la gestion de l'Office national d'études et de recherches aérospatiales (ONERA)**

**Exercices 2008 à 2013**

Mars 2015



# Sommaire

<b>SYNTHÈSE</b> .....	5
<b>RECOMMANDATIONS</b> .....	7
<b>INTRODUCTION</b> .....	9
<b>PARTIE I : LES MISSIONS, LA GOUVERNANCE ET L'ORGANISATION DE L'ONERA</b> .....	<b>11</b>
<b>I. LA GOUVERNANCE ET LA STRATÉGIE</b> .....	<b>11</b>
A. LES ORGANES DE GOUVERNANCE : UN FONCTIONNEMENT À REVOIR.....	11
B. LE RÔLE DÉFAILLANT DE LA TUTELLE .....	14
C. STRATÉGIE, VISION PLURIANNUELLE ET POSITIONNEMENT : UNE URGENTE RÉFLEXION À MENER .....	16
<b>II. L'ORGANISATION FONCTIONNELLE ET GÉOGRAPHIQUE</b> .....	<b>20</b>
A. L'ABSENCE DE SECRÉTAIRE GÉNÉRAL JUSQU'EN 2014.....	20
B. LE DÉFAUT DE TAILLE CRITIQUE DE CERTAINES DIRECTIONS ADMINISTRATIVES ET LES POSSIBILITÉS DE REGROUPEMENT .....	20
C. L'ÉVOLUTION DES FONCTIONS SUPPORT ET LES DISPARITÉS ENTRE SITES : UN MOUVEMENT DE RATIONALISATION À POURSUIVRE .....	21
D. DES STRUCTURES SOUVENT DISSÉMINÉES ENTRE SITES .....	22
E. LE FAIBLE SUIVI DES FILIALES ET PARTICIPATIONS .....	23
<b>III. LE FINANCEMENT DES ACTIVITÉS DE L'ONERA ET L'ÉVOLUTION DE LA SUBVENTION</b> .....	<b>24</b>
A. LA SUBVENTION POUR CHARGES DE SERVICE PUBLIC ET LES AUTRES RESSOURCES PUBLIQUES : UNE ÉVOLUTION CONTRASTÉE .....	24
B. L'ACTIVITÉ COMMERCIALE ET LES RELATIONS AVEC LES INDUSTRIELS .....	28
<b>IV. LE PILOTAGE STRATÉGIQUE ET LA GESTION DES RISQUES</b> .....	<b>30</b>
A. UNE VISION STRATÉGIQUE INSUFFISAMMENT FORMALISÉE .....	30
B. UN SYSTÈME DE MANAGEMENT PAR LA QUALITÉ RELATIVEMENT MATURE MAIS QUI NÉCESSITE D'ÊTRE COMPLÉTÉ.....	32
<b>PARTIE II : LES ÉTATS FINANCIERS DE L'ONERA</b> .....	<b>35</b>
<b>I. LE COMPTE DE RÉSULTAT</b> .....	<b>35</b>
A. L'ÉVOLUTION APPAREMMENT POSITIVE DU COMPTE DE RÉSULTAT .....	35
B. LA DÉGRADATION DU COMPTE DE RÉSULTAT RETRAITÉ .....	36
C. LES PRINCIPAUX SOLDES INTERMÉDIAIRES DE GESTION.....	37
<b>II. L'ÉVOLUTION DU BILAN</b> .....	<b>37</b>

<b>PARTIE III : LA GESTION DE L'ONERA .....</b>	<b>39</b>
<b>I. LA GESTION DES RESSOURCES HUMAINES .....</b>	<b>39</b>
A. L'ÉVOLUTION DE LA MASSE SALARIALE ET DES EFFECTIFS .....	39
B. LA POLITIQUE DES RESSOURCES HUMAINES ET LA GESTION DU PERSONNEL .....	40
C. LA POLITIQUE SOCIALE .....	44
<b>II. LES ACHATS ET LES FOURNISSEURS .....</b>	<b>45</b>
A. DES ACHATS EN BAISSÉ.....	45
B. UNE AMÉLIORATION DES PRATIQUES AU REGARD DES RÈGLES APPLICABLES .....	46
C. UNE ORGANISATION PERFECTIBLE.....	47
D. UNE PERFORMANCE IMPARFAITEMENT MESURÉE.....	48
<b>III. LES AUTRES DÉPENSES ET LE FONCTIONNEMENT COURANT.....</b>	<b>50</b>
A. UNE DIMINUTION GLOBALE DES DÉPENSES DE FONCTIONNEMENT .....	50
B. REMARQUES PONCTUELLES SUR CERTAINES DÉPENSES .....	50
<b>IV. LES INVESTISSEMENTS ET LA POLITIQUE IMMOBILIÈRE .....</b>	<b>51</b>
A. LES INVESTISSEMENTS .....	51
B. LES FAIBLESSES RÉCURRENTES DE LA POLITIQUE IMMOBILIÈRE.....	53
<b>V. LA GESTION FINANCIÈRE.....</b>	<b>59</b>
A. UNE PROGRAMMATION BUDGÉTAIRE PEU RÉALISTE ET PEU SINCÈRE .....	59
B. UNE GESTION PRUDENTE DE LA TRÉSORERIE.....	60
<b>VI. LA FONCTION INFORMATIQUE : UNE RATIONALISATION IMPARFAITE .....</b>	<b>60</b>
A. LE SERVICE INFORMATIQUE DE SOUTIEN .....	60
B. LA DIRECTION DES RÉSEAUX ET DE L'INFORMATIQUE.....	61
C. LES GRANDS MOYENS DE CALCUL .....	61
<b>VII. LA VALORISATION DES RECHERCHES : UN POTENTIEL RESTANT À CONSOLIDER .....</b>	<b>62</b>
A. LA STABILITÉ DES PUBLICATIONS .....	62
B. LA PROTECTION DE LA PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE ET LE DÉVELOPPEMENT DES REDEVANCES.....	62
 <b>PARTIE IV : AVIS SUR LA GESTION .....</b>	 <b>65</b>
 <b>PARTIE V : ANNEXES .....</b>	 <b>67</b>
<b>ANNEXE I. SUIVI DES RECOMMANDATIONS FORMULÉES DANS LE DERNIER RAPPORT DE LA COUR DES COMPTES .....</b>	<b>69</b>
<b>ANNEXE II. ORGANIGRAMME DE L'ONERA (2013) .....</b>	<b>70</b>
<b>ANNEXE III. ÉVOLUTION DU BILAN.....</b>	<b>71</b>
<b>ANNEXE IV. SIGLES ET ABRÉVIATIONS.....</b>	<b>75</b>

# SYNTHÈSE

Si l'ONERA est reconnu pour la qualité de ses personnels et son excellence scientifique, il souffre cependant de **l'absence de réflexion stratégique** tant sur son positionnement concurrentiel et le périmètre de ses activités que sur son organisation territoriale. Le défaut d'implication de la tutelle, les dysfonctionnements du conseil d'administration, l'insuffisance de l'évaluation scientifique de l'Office ont contribué à cet état de fait.

**Les instances de gouvernance et d'évaluation scientifique (conseil d'administration, haut conseil scientifique (HCS) et comité scientifique et technique (CST) ont connu des dysfonctionnements importants** au cours de la période sous revue :

- de nombreuses anomalies caractérisent le fonctionnement du conseil d'administration (absentéisme, transmission des procès-verbaux très au-delà du délai réglementaire, délais de convocation restreints), qui ont amoindri son rôle décisionnel ;
- si le ministère de la défense exerce, via la direction générale de l'armement (DGA), la tutelle formelle de l'ONERA, d'autres ministères (budget, transports et recherche) interviennent et sont représentés au conseil d'administration. Or, l'asymétrie des activités (civile et militaire) et le financement de l'ONERA (subvention uniquement portée par le ministère de la défense) rend structurellement difficile l'utilisation de la subvention à des fins de recherche aéronautique civile ;
- l'ONERA, pleinement reconnu dans le domaine militaire, souffre d'un problème de positionnement dans le domaine aéronautique civil, tant du fait de son absence relative sur les nouveaux enjeux que de l'émergence de concurrents aux niveaux national et européen ;
- la période sous revue a été marquée par la faible implication de la tutelle, dans sa mission d'orientation, de supervision et de contrôle ;
- le pilotage stratégique de l'Office apparaît insuffisant. Le dernier document de stratégie générale date de 2002 et l'Office ne dispose pas d'outils tels que contrat d'objectifs et de performance, plan stratégique, cartographie des risques, comité d'audit, tableaux de bord.

Concernant **l'organisation interne**, l'ONERA allie des éléments de centralisation (pilotage directement exercé au niveau de l'ancien président-directeur général sans secrétaire général avant 2014) et de décentralisation (existence de centres en province, autonomie relative des départements de recherche). Un certain nombre de chantiers relatifs à l'organisation de l'ONERA mériteraient de déboucher rapidement : regroupement des entités administratives (géographiques ou fonctionnelles) n'ayant pas la taille critique, rassemblement des départements scientifiques éclatés sur plusieurs sites et finalisation de deux réformes en cours, qui avaient déjà fait l'objet de recommandations de la Cour des comptes dans le précédent rapport de 2005 : nomination d'un secrétaire général et suppression de l'agence comptable secondaire.

L'ONERA est financé à plus de 80 % par des fonds publics, notamment par une subvention pour charges de service public (SCSP), qui justifie son statut d'opérateur de l'État, malgré une baisse de 5 % entre 2008 et 2013. Le changement de régime fiscal de la SCSP et sa globalisation rendent toutefois complexe l'analyse de son évolution dans le temps et des résultats financiers et des comptes de l'ONERA. Il est, de même, difficile d'avoir une vision exhaustive et cohérente des investissements. **La situation financière de l'ONERA est délicate**, les recettes contractuelles étant en baisse, alors que la mise à niveau des souffleries industrielles impliquera des investissements conséquents dans les années à venir. La trajectoire des nécessaires dépenses d'investissement et corrélativement des financements requis pourrait constituer, dans les années à venir, un effet de ciseau difficilement soutenable.

**Au-delà de certaines difficultés observées (tensions sociales, consolidation insuffisante de son système d'information), quatre points apparaissent particulièrement significatifs dans la gestion de l'ONERA entre 2008 et 2013 :**

- en l'absence de stratégie, lisible et partagée par tous les acteurs concernés, l'Office a agi au coup par coup en matière immobilière. Dix ans après les premières réflexions sur son organisation territoriale, la question immobilière sous-tendue par des enjeux de sécurité (immeuble de grande hauteur de Châtillon) reste toujours d'actualité ;
- confronté au défi du renouvellement et du maintien des compétences, l'ONERA a posé les bases d'une gestion prévisionnelle des emplois et des compétences et poursuit un objectif de dynamisation des carrières. Des efforts doivent néanmoins être accomplis en matière de productivité du travail ;
- la fonction achat est répartie entre plusieurs directions et sites, et les achats sont émiettés. À quelques exceptions près, l'établissement a tenté de rationaliser les besoins récurrents et recouru, pour les marchés de fournitures et de prestations courantes, à la mise en concurrence et à la publicité préalable. D'autres difficultés doivent être évoquées : le guide interne des achats n'est pas conforme au droit de la commande publique, la commission des marchés est trop peu ouverte sur l'extérieur et il n'existe pas d'indicateurs de performance de la fonction achat ;
- la valorisation de la recherche de l'ONERA passe par les publications et les brevets. À cet égard, si les redevances issues des licences d'exploitation ont sensiblement augmenté sur la période, elles sont loin d'atteindre leur potentiel.

# RECOMMANDATIONS

- Recommandation n°1.** Revoir les modalités de fonctionnement du conseil d'administration pour en faire une instance collégiale et décisionnaire (informations communiquées aux administrateurs, assiduité aux séances, délais de convocation et de transmission des procès-verbaux).
- Recommandation n°2.** Lancer une réflexion sur la gouvernance de l'ONERA (modalités d'association des clients industriels privés, implication financière de la direction générale de l'aviation civile - DGAC et de la direction générale de la recherche et de l'innovation - DGRI), en intégrant une redéfinition du rôle et des modalités de fonctionnement des instances de gouvernance scientifique.
- Recommandation n°3.** Adopter un contrat d'objectifs et de performance après avoir mené une réflexion approfondie quant au positionnement et à la stratégie de l'Office.
- Recommandation n°4.** Rationaliser les fonctions support (mener à bien la suppression de l'agence comptable secondaire, regrouper les entités administratives n'ayant pas la taille critique) et rassembler les départements scientifiques éclatés sur plusieurs sites.
- Recommandation n°5.** Formaliser les instruments du pilotage stratégique (comité d'audit, tableaux de bord, cartographie des risques).
- Recommandation n°6.** Faire certifier les comptes de l'ONERA.
- Recommandation n°7.** Déterminer des objectifs d'amélioration de la productivité du travail.
- Recommandation n°8.** Sécuriser la fonction achats (saisine régulière de la commission des marchés, ouverture de la commission des marchés à des membres extérieurs, mise en conformité du guide interne et des pratiques avec les dispositions législatives et réglementaires en vigueur, mise en place d'indicateurs de performance).
- Recommandation n°9.** Adopter et mettre en œuvre un schéma pluriannuel de stratégie immobilière.
- Recommandation n°10.** Augmenter significativement les ressources issues de la valorisation de la recherche.



## INTRODUCTION

Le présent rapport, portant sur les exercices 2008 à 2013, est établi dans le cadre des articles L.111-3 et L.133-1 du code des juridictions financières, qui donne compétence à la Cour pour contrôler l'Office national d'études et de recherches aérospatiales (ONERA). Le rapport, qui a fait l'objet d'une contradiction avec les organismes concernés, a été délibéré le 25 mars 2015.

Créé en 1946, l'Office national d'études et de recherches aérospatiales est un établissement public à caractère industriel et commercial (ÉPIC), doté de l'autonomie financière et placé sous l'autorité du ministre de la défense. En 2014, l'ONERA employait un peu plus de 1 850 agents pour un budget d'environ 250 M€.

Il a pour mission, selon les termes du code de la défense, « 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 ».

L'ONERA intervient principalement au profit des personnes publiques comme l'État (le ministère de la défense) ou le Centre national d'études spatiales (CNES), mais il a également pour clients les industriels des secteurs aéronautique et spatial (Dassault Aviation, Airbus, Thales, Safran).

Son activité va de la recherche quasi fondamentale et appliquée (bas niveaux de maturité) aux prototypes et à la mise sur le marché (par transfert de technologies). L'Office est également reconnu comme plate-forme d'intégration entre la recherche fondamentale et le monde industriel (petites et moyennes entreprises - PME et grands groupes de l'aéronautique).

Le rapport s'articule en trois parties. La première partie traite du fonctionnement des organes de gouvernance et du rôle de la tutelle dans le pilotage stratégique de l'Office. L'organisation fonctionnelle, le mode de financement des activités et la gestion des risques permettent d'appréhender à la fois les spécificités de l'Office et les forces et faiblesses du pilotage. La deuxième partie analyse principalement l'évolution du résultat de l'ONERA au cours des six exercices sous revue. Enfin, la dernière partie aborde proprement dit le pilotage opérationnel de l'Office, en commençant par la gestion du personnel et la politique des ressources humaines. Un focus particulier est fait sur les achats et sur l'organisation de la fonction achat, ces derniers constituant, après les charges de personnel, le deuxième poste de dépenses du compte de résultat. Sont également abordés les autres dépenses de fonctionnement courant, avec un point spécifique sur les prestations externes et les frais de mission. Puis, partant du constat que le patrimoine de l'ONERA, éclaté sur 210 000 mètres carrés et réparti sur huit centres principaux, issu d'une sédimentation de décisions obéissant à des logiques différentes, le rapport dresse le bilan de la politique immobilière menée depuis 2008. Cette dernière partie s'achève par un éclairage sur certaines fonctions support (gestion financière et informatique) et sur la valorisation de la recherche.



# **PARTIE I : LES MISSIONS, LA GOUVERNANCE ET L'ORGANISATION DE L'ONERA**

## **I. LA GOUVERNANCE ET LA STRATÉGIE**

### **A. LES ORGANES DE GOUVERNANCE : UN FONCTIONNEMENT À REVOIR**

#### **1. Les dysfonctionnements du conseil d'administration**

##### **a. Un absentéisme important**

Le code de la défense prévoit que le conseil d'administration est composé de 21 membres, répartis en trois collèges : sept représentants de l'État (principalement le ministère de la défense), sept personnalités « choisies en raison de leur connaissance des activités publiques et privées dans le domaine aérospatial » et sept représentants élus des salariés. Les personnalités qualifiées sont souvent des représentants des clients industriels de l'ONERA (Dassault Aviation, Thalès, EADS et Safran). Le fait que ces derniers peuvent parfois se trouver en concurrence avec l'ONERA et sont, dans tous les cas, clients réguliers de l'ONERA constitue un frein à l'évocation de certains sujets (notamment commerciaux) au sein du conseil d'administration.

Au cours de la période sous revue, le conseil d'administration s'est réuni à 25 reprises. Les représentants de la direction générale de l'aviation civile (DGAC) et de la direction du budget ont assisté respectivement à douze et onze séances, celui d'EADS à sept séances, le directeur des affaires financières du ministère de la défense a été absent neuf fois, de même que le représentant de Thalès. Au total, le taux d'absentéisme atteint 23 %. La DGAC indique toutefois que son assiduité est totale depuis octobre 2013, date à laquelle un nouveau représentant a été nommé.

En plus de ces absences parmi les membres « pleins » du conseil, doit être notée celle du « représentant des armées » aux séances du conseil « qui ont trait à l'approbation des projets de programmes d'études et de recherches de l'Office », alors que le code de la défense prévoit sa présence. Sollicité quant à l'utilité de cette disposition et à sa suppression éventuelle, le ministre de la défense ne s'est pas prononcé dans sa réponse.

##### **b. Des difficultés dans le fonctionnement courant du conseil**

Certains procès-verbaux n'ont été transmis aux membres du conseil que plusieurs mois, voire plusieurs années, après la séance auxquels ils se rapportaient (en moyenne, sept mois de retard alors que le code de la défense prévoit une transmission dans le délai d'un mois au ministre de la défense et au ministre du budget). De plus, les conditions de convocation du conseil n'étaient pas satisfaisantes, notamment du fait du délai très court entre la transmission des documents aux administrateurs et la tenue du conseil<sup>1</sup>.

---

<sup>1</sup> Le rejet de l'état des prévisions de recettes et de dépenses (EPRD) 2011 au cours de la séance du conseil d'administration du 17 décembre 2010 s'explique ainsi en partie par le délai très court entre la transmission des documents aux administrateurs et la tenue du conseil. Le directeur des affaires financières (DAF) indiquait à ce

c. Une programmation et un calendrier inadaptés

À certains égards, la programmation des séances du conseil d'administration a abouti à faire de ce dernier une chambre d'enregistrement des décisions de la direction de l'Office. Ainsi, de nombreux documents de programmation (programme d'études et de recherches des exercices 2010 à 2014) ou même d'autorisation (budgets annuels des exercices 2010 à 2012) étaient présentés au conseil après le début de l'exercice concerné, en contradiction avec la logique même de budget, de prévision et de programme, applicable aux établissements publics à caractère industriel et commercial.

d. Un important défaut de transparence qui a empêché le conseil d'administration de jouer pleinement son rôle de contrôle

Les prérogatives du conseil d'administration en matière de contrôle budgétaire et financier n'ont pas été respectées du fait d'un manque patent d'informations. Le conseil n'a été tenu informé ni de l'exécution budgétaire annuelle (une seule communication le 20 octobre 2010) ni de l'exécution du programme d'investissements (surtout à partir de 2011) ni même de l'utilisation de la subvention pour charges de service public (SCSP). À compter de 2011, les programmes d'investissements n'ont plus été votés par le conseil. Enfin, ce dernier ne s'est réuni que deux fois pour adopter des décisions modificatives du budget initial, alors même que le vote du compte financier montrait le plus souvent le caractère peu réaliste des prévisions budgétaires (cf. *infra*).

Les demandes d'informations émanant des administrateurs sont restées le plus souvent sans réponse ou ont été renvoyées à des conseils ultérieurs, alors qu'elles portaient le plus souvent sur des sujets fondamentaux relevant bien des prérogatives du conseil (axes stratégiques et vision pluriannuelle de l'activité, politique d'investissement et de financement, exécution budgétaire, réalisme des budgets initiaux). Le même sort a été réservé aux aspirations visant à faire évoluer le mode de gouvernance du conseil.

Face aux difficultés à analyser les documents budgétaires et financiers, notamment du fait des effets de périmètre<sup>2</sup> et de l'absence de présentation *pro forma* des états financiers, certains administrateurs ont demandé, dès 2011, la mise en place d'un comité d'audit au sein du conseil. Ce comité n'a pas encore été créé, au terme du contrôle de la Cour.

Enfin, le conseil n'a pas non plus été informé des principales évolutions de l'organisation interne de l'Office (changement de rattachement de structures importantes, réorganisations de la direction technique générale - DTG).

## **2. Des organes de gouvernance scientifiques tombés en quasi-désuétude**

D'après le code de la défense, le président du conseil d'administration est assisté par deux organes scientifiques collégiaux, le haut conseil scientifique (HCS) et le comité scientifique et technique (CST). Ils se réunissent réglementairement au moins deux fois par an.

---

propos avoir demandé le report du conseil « pour pouvoir examiner [le] budget dans un délai décent », demande appuyée par le représentant de la direction du budget.

<sup>2</sup> Modification du régime de TVA applicable à la SCSP, comptabilisation de la SCSP.

Le HCS est une instance d'orientation et d'évaluation du niveau scientifique et technique de l'Office. Le bilan d'activité du conseil montre qu'il s'est réuni moitié moins que le minimum requis par les textes. En matière de réflexion stratégique, le HCS « n'a pas le sentiment d'avoir été d'une grande aide à l'ONERA. Il se sent en fait peu associé à cette réflexion ». Le conseil reconnaît être peu informé de la politique scientifique et stratégique de l'ONERA ainsi que « de la façon dont l'ONERA mène (ou non) des réflexions de prospective ». De son côté, le CST est consulté sur les projets de programme, l'évaluation et les partenariats de l'ONERA. Il ne s'est réuni qu'une fois en janvier 2009, pour une séance consacrée à des sujets sans rapport avec ses compétences.

Au vu de ce bilan et alors que l'évaluation de l'activité scientifique de l'Office et la contribution à la réflexion stratégique sont incontournables, l'État et l'ONERA doivent mener une réflexion approfondie quant à l'utilité et au fonctionnement de ces deux organismes. L'ONERA indique cependant que le HCS a été impliqué dans divers dossiers à la fin de l'année 2014 et qu'une réflexion sera menée sur l'intérêt de maintenir ou non un CST.

### **3. Le président-directeur général de l'ONERA et le comité de direction**

Au cours de la période sous revue, le président de l'ONERA était M. Denis Maugars, nommé par décret du 24 novembre 2004 puis renouvelé<sup>3</sup> par décret du 28 janvier 2010. Après son décès, le 8 août 2013, un arrêté du 19 août 2013 a chargé le directeur technique général de l'ONERA « d'exercer par intérim les fonctions de président du conseil d'administration » jusqu'à la nomination de M. Bruno Sainjon par décret du 30 mai 2014.

Entre 2008 et 2013, le comité de direction comprenait, outre le président-directeur général, le directeur technique général (DTG), le directeur scientifique général (DSG), le directeur du développement commercial et de la valorisation, ainsi que le directeur des ressources humaines. Ce comité n'inclut ainsi qu'une des neuf directions de soutien directement rattachées au président. En particulier, ni la direction financière ni le contrôle de gestion ne sont représentés. L'ONERA indique cependant que le directeur financier participe aux travaux du comité depuis le 21 septembre 2014.

L'examen des délégations de signature montre que de nombreuses décisions dépendaient du président, notamment en matière d'achats.

La pratique des entretiens bilatéraux entre le président-directeur général et ses directeurs, le caractère restreint du comité de direction, l'existence de dossiers « réservés » du président et l'absence d'un secrétaire général n'ont pas facilité la circulation de l'information entre les cadres dirigeants. Cette forte volonté d'implication du président dans tous les dossiers des directions qui lui sont directement rattachées a eu pour corollaire un manque de temps consacré à d'autres sujets aussi essentiels que les relations avec la tutelle ou la stratégie de l'Office.

---

<sup>3</sup> La durée du mandat du président du conseil d'administration a fait l'objet d'une clarification par décret du 10 octobre 2014, les dispositions particulières du code de la défense étant antérieurement en contradiction avec d'autres textes.

Les instances de gouvernance et d'évaluation scientifique ont connu des dysfonctionnements importants au cours de la période sous revue.

De nombreuses anomalies caractérisent le fonctionnement du conseil d'administration (absentéisme, transmission des procès-verbaux très au-delà du délai réglementaire, délais de convocation restreints). L'assiduité des représentants des ministères et services concernés est perfectible alors que la présence des clients de l'ONERA au sein de son conseil d'administration peut poser certains problèmes.

Plusieurs autres éléments concourent à donner aux votes et pouvoirs du conseil un caractère largement formel, faisant de cet organe une chambre d'enregistrement plutôt qu'une instance décisionnelle : présentation et vote des principaux documents en retard (budgets, programmes de recherche), pas de présentation des programmes d'investissements, défaut d'information *a posteriori* (exécution du programme de recherches et du budget, utilisation de la subvention pour charges de service public), absence de décisions budgétaires modificatives.

La forte concentration des pouvoirs et des structures autour d'un même dirigeant constituait un obstacle à la bonne exécution de sa mission en tant que président (notamment au plan des orientations stratégiques et des relations avec les tutelles). De plus, le comité de direction, au sein duquel la fonction financière n'était pas représentée jusqu'en juillet 2014, n'a pas vraiment fonctionné comme une instance collégiale, ce qui n'était pas propice à la circulation de l'information.

Par ailleurs, les organes de gouvernance scientifiques (haut conseil scientifique et comité scientifique et technique) semblent être tombés en désuétude, notamment en matière de stratégie et d'évaluation de la recherche. L'État et l'ONERA doivent mener une réflexion approfondie quant à l'utilité et au fonctionnement de ces deux organismes.

**Recommandation n°1. Revoir les modalités de fonctionnement du conseil d'administration pour en faire une instance collégiale et décisionnaire** (informations communiquées aux membres du conseil, assiduité aux séances, délais de convocation et de transmission des procès-verbaux).

## **B. LE RÔLE DÉFAILLANT DE LA TUTELLE**

### **1. L'asymétrie entre multiplicité des activités de l'ONERA et tutelle (et financement) unique**

D'après le code de la défense, l'ONERA est placé sous la tutelle du ministère de la défense, exercée par la direction de la stratégie de la direction générale de l'armement (DGA). La tutelle se traduit formellement par des pouvoirs importants du ministre de la défense en termes de programmation des activités, de nomination, d'approbation ou d'information. D'autres ministères – ministère chargé du budget, ministère chargé des transports et de l'aviation civile et ministère chargé de la recherche – sont également impliqués dans la gouvernance de l'ONERA et interviennent dans diverses procédures (nomination du directeur scientifique général et de personnalités qualifiées au conseil d'administration, information budgétaire, rémunération du président-directeur général), ce qui leur confère un certain rôle dans l'exercice de la tutelle. Enfin, un représentant du contrôle général économique et financier (CGEFI) siége au conseil d'administration avec voix consultative.

La mission de service public de recherche aérospatiale confiée à l'ONERA concerne à la fois le secteur militaire et le secteur civil. Cependant, la subvention pour charges de service public est versée par le seul ministère de la défense. Le code de la défense donne une priorité aux « orientations générales du ministre de la défense » ; la DGAC est simplement mais explicitement associée à la programmation, cette association ayant été limitée au cours de la période sous examen. Compte tenu de la réduction du montant de la SCSP (cf. *infra*), la DGA favorise la recherche militaire, alors même que la DGAC n'a aucun moyen formalisé de s'y opposer<sup>4</sup>.

## **2. Une tutelle effacée qui n'a pas utilisé les moyens mis à sa disposition pour assurer le contrôle de l'État sur l'ONERA**

De nombreux éléments traduisent le manque d'implication de la tutelle au sens large (DGA et autres acteurs étatiques disposant de pouvoirs particuliers).

Le conseil d'administration et en particulier la tutelle technique (DGA) ne semblent pas avoir été suffisamment associés à la programmation des travaux de l'Office<sup>5</sup>. Par ailleurs, aucun suivi de l'utilisation de la subvention versée par la DGA n'a été présenté en conseil, alors même que l'information budgétaire et financière y était insuffisante. Plus généralement, l'ONERA est le seul opérateur du ministère de la défense à ne pas avoir de contrat d'objectifs et de moyens (COM) depuis 2009.

Certains administrateurs (représentant de la DGAC et de la direction du budget) ont pris l'habitude de ne plus assister au conseil d'administration. De manière tardive et imprécise, la DGA a alerté, en juin 2012, le ministre de la défense sur le fait que « la tutelle se heurte à des difficultés dans la mise en place d'une concertation efficace avec l'Office afin de réformer le pilotage de la SCSP » et que « le niveau de concertation est très en deçà » du nécessaire.

Enfin, le délai écoulé entre le décès de l'ancien président-directeur général (8 août 2013) et la nomination d'un nouveau dirigeant (fin mai 2014) – soit dix mois – est particulièrement long, notamment au regard des règles que se donne le ministère de la défense. L'action du président par intérim pendant ce laps de temps a permis une certaine normalisation de la situation. Néanmoins, l'absence de dirigeant a bloqué pendant près d'un an de nombreuses évolutions nécessaires et urgentes (stratégie, immobilier, organisation interne, gouvernance, nominations).

## **3. La rémunération du président de l'ONERA**

La rémunération du président est composée d'une part fixe et d'une part variable. La part variable est passée de 15 % (maximum) de la part fixe à 20 % en 2010. Ce niveau pourrait être encore augmenté afin que la part variable soit plus incitative.

---

<sup>4</sup> Le guide du 27 décembre 2012 relatif à « L'exercice de la tutelle des établissements publics de l'État au ministère de la défense » fait cependant obligation à l'autorité de tutelle (DGA) de « pilote(r) les relations interministérielles, en favorisant la concertation et l'information réciproque [...] [et de] prépare[r] les actes de tutelle en bonne coordination avec les autres ministères ».

<sup>5</sup> L'évaluation du président pour 2012 par la DGA fait ainsi ressortir l'absence totale de participation de la DGA à l'élaboration du programme annuel.

Les modalités de rémunération sont fixées avec un retard important (courriers envoyés en juillet de l'année à laquelle ils s'appliquent), ce qui nuit au caractère incitatif de la rémunération variable au regard des objectifs impartis : à titre d'exemple, la rémunération variable au titre de l'exercice 2011 n'a été déterminée qu'en février 2013.

Par ailleurs, il n'est pas certain que les deux objectifs récurrents relatifs à la gestion financière de l'Office traduisent réellement la performance du président, du fait de l'absence d'information sur l'utilisation de la SCSP et de la prise en compte incertaine des impacts extérieurs sur les ratios financiers (cf. *infra*). Les deux objectifs spécifiques, fixés chaque année par le directeur du budget et le délégué général pour l'armement, sont parfois imprécis, ce qui a amené la tutelle à évaluer de manière plutôt bienveillante leur réalisation par le président.

Si le ministère de la défense exerce, via la DGA, la tutelle formelle de l'ONERA, trois autres ministères – ministères chargés du budget, des transports (DGAC) et de la recherche (DGRI) – interviennent également dans certaines procédures et sont représentés au conseil d'administration. À cet égard, l'asymétrie entre activités multiples (civile et militaire) et financement de l'ONERA (subvention uniquement portée par le ministère de la défense) rend structurellement difficile l'utilisation de la subvention à des fins de recherche aéronautique civile. L'ONERA, en concertation avec l'État, doit ainsi réfléchir aux modalités d'association de la DGAC, de la DGRI, du Centre national d'études spatiales (CNES) et des industriels.

La période sous revue a été marquée par la défaillance de la tutelle dans l'exercice de sa mission, notamment du fait de l'absence des moyens de pilotage des opérateurs (absence de contrats d'objectifs et de moyens depuis 2009). Mise devant le fait accompli en matière de programmation des études et des recherches, la tutelle n'a pas non plus été en mesure de suivre l'utilisation de la subvention. De manière générale, alors que la situation l'exigeait, les représentants de l'État n'ont pas ou trop peu mis en œuvre les moyens d'action, de contrôle et de sanction dont ils disposent.

Enfin, si la présidence par intérim a permis une certaine normalisation de la situation de l'Office, les nécessaires réflexions et décisions stratégiques ont été différées d'autant (positionnement de l'Office, stratégie immobilière, organisation interne).

**Recommandation n°2. Lancer une réflexion quant à la gouvernance de l'ONERA (modalités d'association des clients industriels privés, implication financière de la DGAC et de la DGRI), en intégrant une redéfinition du rôle et des modalités de fonctionnement des instances de gouvernance scientifique.**

**C. STRATÉGIE, VISION PLURIANNUELLE ET POSITIONNEMENT : UNE URGENTE RÉFLEXION À MENER**

**1. L'absence formelle de documents relatifs à la stratégie et le déficit de vision pluriannuelle**

Le dernier document de stratégie générale de l'ONERA date de 2002. La stratégie scientifique de l'Office (plan stratégique scientifique) remonte à novembre 2005, alors que des changements ont depuis affecté les secteurs d'activité de l'ONERA (cf. notamment les *Livres blancs sur la défense* de 2008 et 2013).

Si le projet de COM de 2009-2010 comportait quelques éléments de stratégie et de positionnement, il n'a jamais été officiellement adopté (cf. *infra*). Il en était de même pour le schéma pluriannuel de stratégie immobilière (SPSI).

Enfin, le conseil d'administration n'a plus bénéficié d'information financière pluriannuelle à compter de 2011 (les investissements non scientifiques n'étaient même plus mentionnés dans le programme annuel de recherche et les investissements techniques n'étaient plus chiffrés).

Ce défaut de vision stratégique et pluriannuelle est relevé régulièrement, dès juin 2009, par la tutelle, les administrateurs de l'ONERA (État, clients industriels, administrateurs élus) et d'autres instances comme le haut conseil scientifique.

## **2. Une place et un positionnement remis en cause au niveau européen et au niveau national, dans le domaine aéronautique civil**

La qualité des équipes et l'excellence scientifique de l'ONERA sont reconnus par ses interlocuteurs et clients (Groupement des industries françaises aéronautiques et spatiales – GIFAS, industriels, DGA) et par les instances de gouvernance scientifiques. L'ONERA a été désigné, en 2010, opérateur du programme d'investissements d'avenir (PIA) pour l'action « recherche dans le domaine de l'aéronautique ». Cependant, le positionnement de l'Office semble avoir été remis en cause ces dernières années, en particulier dans le domaine de l'aéronautique civile.

### **a. L'évolution de l'évaluation scientifique de l'Office**

Une nouvelle procédure d'évaluation des départements de recherche de l'ONERA a été lancée depuis 2013, les pratiques antérieures n'étant pas conformes aux normes retenues par l'Agence d'évaluation de la recherche et de l'enseignement supérieur (AERES). Les départements sont dorénavant évalués par un conseil d'évaluation scientifique et technique, composé de personnalités extérieures et disposant de deux jours pour mener l'évaluation. La direction générale conserve cependant une influence déterminante puisqu'elle choisit les objectifs sur lesquels les départements sont évalués, ainsi que les personnalités extérieures chargées de mener l'évaluation (sans intervention du CST). Le résultat de ces évaluations n'a pas été présenté en conseil d'administration. L'ONERA a cependant indiqué à la Cour que le conseil sera désormais informé et que l'AERES (devenue Haut Conseil de l'évaluation de l'évaluation de la recherche et de l'enseignement supérieur - HCERES en juillet 2013), a été contactée pour habilitier la méthode d'évaluation utilisée par l'ONERA.

### **b. L'absence relative de l'ONERA sur les nouveaux sujets et enjeux de l'aéronautique civile**

La DGAC estime, tout d'abord, que l'ONERA ne s'est pas adapté aux évolutions profondes du secteur de l'aéronautique civile depuis les années 1980, notamment l'émergence de nouveaux sujets structurants (« gestion de l'énergie, avionique, cockpit et navigation, nouveaux procédés de production »). L'Office traite tous ces sujets nouveaux dans une branche scientifique, intitulée traitement de l'information et systèmes, simplement ajoutée à côté des branches plus traditionnelles, sans réforme d'ensemble.

En outre, la DGAC regrette la faible participation de l'ONERA aux programmes européens (cf. le retrait partiel du programme Clean Sky, en cours d'année 2011<sup>6</sup>) et aux initiatives locales comme l'institut de recherche technologique (IRT) Antoine de Saint Exupéry de Toulouse. Ces actions sont pourtant des sources de financement importantes mais nécessitent une part de cofinancement que l'ONERA a estimé ne pas pouvoir apporter.

Par ailleurs, la faible implication de l'ONERA au sein du CORAC (Conseil pour la recherche aéronautique civile), créé en 2008 et la dégradation de ses relations avec les industriels ont fortement compromis ses chances d'influencer la définition des projets de recherche financés par le PIA.

c. Une concurrence plus importante au niveau national et européen

Au-delà des facteurs internes (diminution du budget, interrogations sur la pertinence du positionnement concurrentiel, absence de stratégie et réduction de la concertation avec les industriels), la place de l'ONERA aux niveaux national et européen est remise en cause par plusieurs facteurs externes.

Le DLR (Deutsches Zentrum für Luft-und Raumfahrt), homologue allemand, principal concurrent européen, bénéficiant d'importantes subventions, est engagé dans une démarche très volontariste au sein des structures et projets européens (Clean Sky, SESAR<sup>7</sup>).

Au plan national, d'autres organismes publics de recherche, subventionnés plus fortement que l'ONERA, pratiquent, d'après l'Office, une concurrence déloyale, en n'incluant pas dans leurs tarifs certains coûts facturés par l'Office. Par ailleurs, le Centre européen de recherche et de formation avancée en calcul scientifique (CERFACS), auquel l'ONERA contribue financièrement tous les ans comme membre fondateur et client (cf. *infra*), est devenu complémentaire, voire concurrent de l'ONERA pour le développement de codes de calcul. Les industriels eux-mêmes ne se tournent plus nécessairement vers l'ONERA pour une partie de leurs recherches et préfèrent développer en interne ces activités. De plus, le GIFAS considère que l'ONERA double certaines activités déjà menées par les industriels (activités d'aérodynamique appliquée, activités liées à l'électronique très intégrée et performante, certaines activités dans l'optronique, voire la politique de développement des grands codes de calcul).

Enfin, il n'existe aucune réflexion formalisée quant au développement de partenariats avec le monde académique (Centre national de la recherche scientifique - CNRS, laboratoires spécialisés d'université). Les relations avec les structures de recherche académiques pourraient être développées, sur l'exemple du laboratoire commun ONERA-CNRS, relatif aux matériaux. Une coopération sur la recherche amont est d'autant plus nécessaire que la SCSP est en diminution.

---

<sup>6</sup> L'ONERA a cependant indiqué à la Cour avoir émis des propositions d'un montant de plus de 30 M€ en réponse à l'appel d'offres Clean Sky 2 en 2014.

<sup>7</sup> Single European Sky Air traffic management Research, volet technologique du ciel unique européen.

### 3. La mise en place tardive et non encore effective d'un groupe de haut niveau « ONERA 2020 »

Afin de répondre aux inquiétudes déjà anciennes des parties prenantes, la DGA a mené en 2013 des discussions avec les acteurs concernés (DGAC, ministère chargé de l'enseignement supérieur et de la recherche, GIFAS) et décidé de mettre en place un groupe de haut niveau dénommé « ONERA 2020 ». Au vu des éléments précédents, l'initiative de la DGA est tardive. Sa mise en place effective a, par ailleurs, été bloquée du fait du décès de l'ancien président de l'ONERA, en août 2013.

### 4. Bilan

Le tableau suivant récapitule les forces et faiblesses de l'ONERA et les principales évolutions du contexte dans lequel son activité se déploie, en termes d'opportunités et de menaces.

**Tableau 1. Analyse des forces, faiblesses, opportunités et menaces à l'ONERA (2014)**

<p style="text-align: center;"><b>Forces</b> (internes)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- qualité scientifique des équipes, potentiel humain</li> <li>- parc de souffleries et moyens de recherche</li> <li>- patrimoine scientifique important à valoriser (redevances de licences)</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>Faiblesses</b> (internes)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- absence de vision stratégique</li> <li>- faible implication de la tutelle et difficultés de gouvernance</li> <li>- renouvellement des générations et des compétences (âge des chercheurs)</li> <li>- relations difficiles avec les parties prenantes externes (industriels, DGAC) et internes (climat social) [en amélioration]</li> <li>- dispersion géographique</li> </ul>
<p style="text-align: center;"><b>Opportunités</b> (externes)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- développement du trafic aérien et encadrement réglementaire renforcé (réduction des émissions de gaz à effet de serre (GES), coût du pétrole) ; projets nationaux (PIA) et européens (PCRD*) apportant des financements importants dans le domaine aéronautique</li> <li>- besoin de développer de nouveaux concepts d'avion (le modèle actuel a atteint ses limites)</li> <li>- possibilités importantes de développement des partenariats ou coopérations avec le monde académique et scientifique (impact du contexte budgétaire)</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>Menaces</b> (externes)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- émergence de concurrents au niveau européen (DLR), perte d'influence</li> <li>- difficultés de financement (état du carnet de commandes et baisse de la SCSP)</li> <li>- développement des moyens de recherche internes (notamment simulation) par les industriels</li> <li>- absence, à court terme, de lancement de nouveaux programmes aéronautiques d'envergure</li> </ul>

\* Programme-cadre de recherche et de développement

Source : *Cour des comptes*

Le dernier document de stratégie générale de l'ONERA date de 2002 et n'a pas été mis à jour depuis. Les déclinaisons thématiques (stratégie scientifique, schéma pluriannuel de stratégie immobilière, programmation des investissements) sont minimalistes voire absentes. Le projet de contrat d'objectifs et de moyens 2009-2014 n'a jamais été formellement validé par toutes les parties prenantes. Ce défaut de stratégie et de vision pluriannuelle est connue par la tutelle depuis 2009 mais la mise en place d'un groupe de haut niveau « ONERA 2020 » n'a été décidée qu'en 2013 et n'est toujours pas effective. L'ONERA doit ainsi fixer, en concertation avec la tutelle, une stratégie à moyen et long termes, incluant un volet scientifique (positionnement de l'ONERA, périmètre de ses activités) et un volet moyens (ressources humaines, immobilier, équilibre entre subvention et contrats).

Malgré la qualité de ses personnels et son excellence scientifique, l'ONERA souffre d'un problème de positionnement dans la sphère de la recherche aéronautique, en raison d'une implication insuffisante dans les nouveaux enjeux de l'aéronautique civile et du fait de l'émergence de nouveaux concurrents aux plans national et européen. Ce « décrochage » est notamment caractérisé par la faible participation de l'ONERA aux programmes européens ou aux initiatives locales comme les pôles de compétitivité.

**Recommandation n°3. Adopter un contrat d'objectifs et de performance après avoir mené une réflexion approfondie quant au positionnement et à la stratégie de l'Office.**

## **II. L'ORGANISATION FONCTIONNELLE ET GÉOGRAPHIQUE**

### **A. L'ABSENCE DE SECRÉTAIRE GÉNÉRAL JUSQU'EN 2014**

Le président a sous son autorité directe quinze services ou directions : quatre directions que l'on peut qualifier d'opérationnelles (DSG, DTG, direction des grands moyens techniques - GMT et direction du développement commercial et de la valorisation - DCV), neuf directions ou services assurant plutôt des fonctions de support général (directions administratives), la direction du centre de Salon-de-Provence qui n'a qu'une portée locale et le directeur du rayonnement scientifique Midi-Pyrénées, situé à Toulouse (cf. l'organigramme en annexe).

Le code de la défense prévoit qu'un secrétaire général « assiste le président du conseil d'administration dans l'exercice de ses fonctions à caractère plus particulièrement administratif ». Ce poste n'est pas pourvu depuis 2003, malgré la recommandation formulée par la Cour en 2008. Si la nécessité d'un tel poste dépend des choix d'organisation et d'autres circonstances internes, la configuration de l'ONERA au cours de la période sous revue, plaide pour la nomination d'un secrétaire général.

En particulier, du fait de l'absence de secrétaire général, le président a directement sous son autorité les neuf directions administratives et la direction du centre de Salon-de-Provence. Une telle organisation aboutit à reporter sur le président de trop nombreuses décisions de gestion courante (notamment en matière d'achats), qui ne relèvent pas de son niveau et qui peuvent l'éloigner de son activité d'animation stratégique de l'Office. Le fait que huit des neuf directeurs administratifs ne soient pas présents au sein du comité de direction tend à confirmer le fait qu'ils ne devraient pas être des subordonnés directs du président. L'ONERA indique toutefois qu'un secrétaire général a été recruté en janvier 2015.

### **B. LE DÉFAUT DE TAILLE CRITIQUE DE CERTAINES DIRECTIONS ADMINISTRATIVES ET LES POSSIBILITÉS DE REGROUPEMENT**

Les directions administratives sont parfois loin d'avoir une taille critique, ce qui aboutit à multiplier les structures et les postes de directeur, sans réelle nécessité au regard des responsabilités managériales et au détriment de la coordination des fonctions support. Les services particulièrement concernés sont le contrôle central de gestion (2 équivalents temps plein - ETP), la direction des affaires internationales (4 ETP) et le service informatique de soutien (6 ETP), voire la direction de la communication (11 ETP), la direction sécurité, sûreté, environnement (11 ETP) et la direction financière (12 ETP). Des regroupements fonctionnels semblent possibles, notamment autour de la fonction finance-achats-comptabilité. Ce type

d'évolution a déjà été pratiqué par l'Office, le service juridique ayant été intégré à la direction des affaires économiques et financières (AEF), au cours de la période sous revue.

De même, certaines fonctions à l'interface entre métiers administratifs et métiers opérationnels sont éclatées entre plusieurs directions, sans réelle logique d'ensemble. Alors que la promotion des produits et recherches de l'ONERA auprès de clients est le cœur de métier de la direction de la commercialisation et de la valorisation, la direction des grands moyens techniques est chargée de cette activité en ce qui concerne les codes de calcul. La fonction informatique est, quant à elle, divisée entre deux services et directions, la direction des réseaux et de l'informatique (DRI) et le service informatique de soutien (SIS), ce dernier ne comptant que 6 ETP. L'ONERA indique à ce propos qu'un regroupement entre ces deux services est envisagé.

Enfin, l'agence comptable secondaire de Toulouse (4,5 ETP) est toujours en place, malgré la recommandation ancienne et renouvelée de la Cour (en 1998, 2003 et 2008) et la persistance de différences dans le traitement comptable entre cette agence et l'agence principale. Ce projet a été présenté deux fois au comité central d'entreprise (CCE), en novembre 2012 puis en octobre 2013. L'avis de la DGA sur cette question semble obligatoire mais n'a été demandé officiellement par l'ONERA que le 14 novembre 2014.

### **C. L'ÉVOLUTION DES FONCTIONS SUPPORT ET LES DISPARITÉS ENTRE SITES : UN MOUVEMENT DE RATIONALISATION À POURSUIVRE**

Entre 2008 et 2013, le taux de support global (ratio des ETP des services support locaux et centraux sur le total des ETP) a diminué de presque deux points, passant de 22,5 % à 20,7 %. Alors que les effectifs productifs ont augmenté de 1 326 à 1 443, les effectifs de soutien (y compris DCV) ont diminué de 8 ETP sur six ans. L'amélioration du taux de support global résulte principalement de la réduction du support local (30 ETP en moins) alors que le support central augmentait (de 20 ETP). Cet effet peut s'expliquer par les éventuelles externalisations de fonctions support ayant eu lieu au cours de la période, mais les achats de gardiennage et nettoyage ont diminué de 7 %. Ainsi, l'ONERA a réalisé une certaine rationalisation des fonctions support malgré l'éclatement de ses structures.

En 2013, les trois centres parisiens ont les taux de support local (ratio des ETP des services support locaux sur le total des ETP de chaque centre) les plus faibles (6 %). S'ils constituent (pour Châtillon et Palaiseau) les deux plus importants centres, ce qui peut expliquer un taux de support relativement réduit du fait des effets d'échelle, le ratio du centre de Toulouse (troisième centre en taille) est sensiblement plus élevé. Le taux de support dépasse 10 % à Modane, Salon-de-Provence (malgré le bénéfice des fonctions support de la base aérienne) et surtout Lille (près de 18 %). De tels écarts entre centres doivent pouvoir être réduits, en poursuivant le mouvement de rationalisation constaté sur la période précédente.

**Tableau 2. Effectif par centre et par type de fonction au 31 décembre 2013**

<i>ETP au 31/12/2013</i>	Châtillon	Palaiseau	Meudon	Modane	Toulon	Fauga	Salon	Lille	Total
Fonctions productives*	369	359	135	139	269	66	38	69	1 443
DCV		34			5				39
Support central**	87	103	1		8				199
Support local	28	31	8	17	29	5	6	15	139
<i>Total support***</i>	<i>115</i>	<i>168</i>	<i>9</i>	<i>17</i>	<i>42</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>15</i>	<i>377</i>
Effectif total	484	527	144	156	311	71	43	84	1 820
<b>Taux de support global</b>									<b>21%</b>
<b>Taux de support local</b>	<b>6 %</b>	<b>6 %</b>	<b>6 %</b>	<b>11 %</b>	<b>9 %</b>	<b>7 %</b>	<b>13 %</b>	<b>18 %</b>	

\* Départements de recherche et GMT (hors personnel de direction)

\*\* Y compris personnel de direction de GMT mais hors support local et hors DCV

\*\*\* Support central y compris DCV et support local

*Source : Cour des comptes, à partir des données d'effectif de l'ONERA (CCG)*

Enfin, la cohérence du rattachement hiérarchique et de la gestion des centres de province est incertaine. Alors que les centres d'Île-de-France, de Midi-Pyrénées et Lille sont placés sous l'autorité de la direction de l'immobilier et des affaires générales (DIAG), le centre de Modane-Avrieux est rattaché à la direction GMT (dont relève toute son activité métier) alors que le centre de Salon-de-Provence est directement sous l'autorité du président-directeur général. De manière plus générale et comme cela a été le cas pour les centres de Meudon et Lille au cours de la période sous revue, un rattachement unique serait probablement source de clarification et d'optimisation. Par ailleurs, de nombreuses différences de traitement existent quant aux compétences des directions centrales au regard des sites (cf. les achats).

#### **D. DES STRUCTURES SOUVENT DISSÉMINÉES ENTRE SITES**

##### **a. Les départements de recherche**

En décembre 2013, aucune des 4 branches de la DTG n'est localisée sur un site unique et seuls 3 départements de recherche sur 17 sont dans ce cas. Cette dissémination s'observe également pour la direction GMT, la direction étant à cheval entre Châtillon et Palaiseau, et le département réseau ingénierie et maquettes étant situé à Châtillon, Meudon et Lille. L'ONERA a indiqué à la Cour que le nombre de départements situés sur un seul site devrait passer à cinq au début de l'année 2015.

Ces divisions géographiques entre services ne sont pas propices à la coordination et aux échanges à l'intérieur des départements et des branches. À cet égard, le rapport d'évaluation du département des mesures physiques (mai 2013) relève que le partage des activités sur deux sites « pose de sérieux problèmes, tant en ce qui concerne l'activité au jour le jour des équipes que pour le risque de sacrifier les investissements sur le site de Châtillon ». L'ONERA précise que cet éclatement permet de nouer des contacts avec les clients et donneurs d'ordre en divers points du territoire national, mais cet argument n'est pas recevable pour tous les sites de l'Office. De plus, la perspective d'un regroupement des sites franciliens reste lointaine. Surtout, comme le montre le tableau ci-dessous, les opérations immobilières pourtant importantes de la période (à Palaiseau et à Meudon) n'ont pas permis l'optimisation globale des implantations des départements de recherche.

**Tableau 3. Statistiques de dissémination des départements entre sites**

Nombre de départements	Janvier 2008	Décembre 2013	Janvier 2015 (prévision ONERA)
sur un site	4	3	5
sur deux sites	9	10	10
sur trois sites	2	3	1
sur quatre sites	2	1	1

Source : Cour des comptes, à partir des données ONERA (CCG)

b. Les autres services et le poids relatif des différentes implantations

La dispersion touche aussi les directions administratives : la DIAG et la direction des ressources humaines - DRH sont présentes sur les trois sites d'Île-de-France (et sous la forme de correspondants dans les centres de province) alors que la DCV et la DRI sont situées à Palaiseau et Toulouse (mais pas dans les autres centres de province).

Depuis 2008, quelques mouvements de simplification, marginaux, ont eu lieu dans les services support (concentration de la direction des achats, de la DSG et, dans une moindre mesure, de la DCV). Pour l'essentiel, les opérations immobilières en Île-de-France ont donc abouti à des transferts de structures qui, en termes de rationalisation, ont eu un effet réduit. En particulier, l'agence comptable principale est un des seuls services de soutien à ne pas avoir intégré les nouveaux locaux de Palaiseau.

Le nombre d'implantations de l'ONERA aboutit à ce que ces dernières restent le plus souvent de petite taille, ce qui limite les économies d'échelle. En 2013, seuls trois centres hébergeaient chacun plus de 10 % du total des effectifs et trois centres ne dépassaient pas les 100 ETP (Lille, Le Fauga et Salon-de-Provence). Châtillon, Palaiseau et Toulouse concentrent à eux seuls 72 % des effectifs de l'Office.

**E. LE FAIBLE SUIVI DES FILIALES ET PARTICIPATIONS**

L'ONERA détient trois participations dans différentes structures (CERFACS, GEIE ATA<sup>8</sup>, ETW<sup>9</sup>) De manière générale, les documents financiers de l'ONERA ne comprennent aucune indication quant à la santé financière et aux résultats des trois organismes<sup>10</sup>.

L'ONERA allie des éléments de centralisation (des fonctions de direction autour du président) et de décentralisation (existence de centres en province et autonomie relative des départements de recherche).

Au cours de la période sous revue, l'Office ne disposait pas d'un secrétaire général, malgré les dispositions du code de la défense et les recommandations de la Cour. Le rattachement direct de nombreuses structures, notamment de soutien, au président-directeur général a abouti à reporter sur ce dernier de trop nombreuses décisions de gestion courante, l'éloignant ainsi de son rôle stratégique.

<sup>8</sup> Groupement européen d'intérêt économique, Aerospace Testing Alliance est une structure créée en 2006 afin de constituer un parc commun (ONERA, DLR, National Aerospace Laboratory - NLR) de souffleries.

<sup>9</sup> European Transonic Windtunnel GmbH : société qui gère une soufflerie cryogénique en Allemagne.

<sup>10</sup> Cf. rapport d'audit CGEFI n° 11-04-28 et DGFIP n° 11-92-22 du 12 avril 2012.

Les directions administratives sont parfois assez loin d'avoir une taille critique mais des regroupements fonctionnels semblent possibles, notamment autour de la fonction financière. Entre 2008 et 2013, malgré l'éclatement des structures, l'ONERA a réalisé une certaine rationalisation globale de ses fonctions support. Au niveau local, le poids de ces fonctions est très variable, les centres de Lille et Salon-de-Provence ayant des taux de fonctions support deux à trois fois supérieurs à ceux des centres d'Île-de-France. La logique des différents rattachements organiques des centres de province reste, par ailleurs, à démontrer.

Le nombre d'implantations se traduit par des entités le plus souvent de petite taille, ce qui limite les économies d'échelle. De plus, les évolutions immobilières n'ont pas permis de réduire l'éclatement des départements de recherche entre sites.

**Recommandation n°4. Rationaliser les fonctions support** (mener à bien la suppression de l'agence comptable secondaire, regrouper les entités administratives n'ayant pas la taille critique) et rassembler les départements scientifiques éclatés sur plusieurs sites.

### III. LE FINANCEMENT DES ACTIVITÉS DE L'ONERA ET L'ÉVOLUTION DE LA SUBVENTION

De manière schématique, l'origine des financements de l'ONERA évolue selon le niveau de maturité technologique des études et travaux de recherche. Les financements publics (subventions au sens propre) ont vocation à financer les études les plus en amont et donc les plus risquées. Les travaux en aval (à niveau de maturité plus élevé) sont financés par des ressources propres (le plus souvent contractuelles), provenant des divers donneurs d'ordre de l'ONERA, publics (DGA, DGAC, CNES, Union européenne) ou privés (Dassault, Thalès, EADS<sup>11</sup>).

#### A. LA SUBVENTION POUR CHARGES DE SERVICE PUBLIC ET LES AUTRES RESSOURCES PUBLIQUES : UNE ÉVOLUTION CONTRASTÉE

##### 1. Le rôle central de la subvention pour charges de service public (SCSP)

###### a. L'objet de la SCSP

Afin de permettre à l'ONERA d'assurer les missions de service public qui lui sont confiées par le code de la défense, l'État (via la DGA) verse chaque année à l'Office une subvention pour charge de service public.

La SCSP finance la production d'études et de recherche amont dite production sur ressources générales. Les activités financées sont contractualisées en interne entre les départements de la direction technique générale et la direction scientifique générale, le plus souvent sous la forme de projets pluriannuels. La subvention de l'État vise à permettre à l'ONERA une sorte de ressourcement scientifique, cette acquisition de compétences et de technologies nouvelles ayant vocation à être valorisée en aval par des contrats passés avec des partenaires ou clients industriels.

---

<sup>11</sup> European Aeronautic Defence and Space company ou Airbus Group.

b. La programmation et le suivi de l'utilisation de la SCSP

La programmation distingue les travaux selon qu'ils se rapportent à l'un des trois grands domaines d'activité de l'ONERA : la défense, l'aéronautique civile et l'espace. Le programme annuel d'études et de recherche n'indique cependant jamais les moyens (financiers, matériels et humains) associés à chacune des actions ni le degré de maturité technologique et ne contient qu'une répartition générale et imprécise de l'effort de recherche : 30 % pour la défense, 25 % pour l'aviation civile et 5 % pour l'espace, les 40 % restant se situant à l'intersection de plusieurs domaines (cf. la recherche duale).

Comme relevé *supra*, l'association des tutelles en matière de programmation est très insuffisante. Par ailleurs, aucun document ne permet d'informer *a posteriori* le conseil de l'utilisation faite de la SCSP, ce qui pose un problème important : la subvention alimentant directement le compte de résultat, l'absence de garantie quant à l'utilisation de la première peut fausser la signification de ce dernier. L'ONERA a indiqué à la Cour que la décomposition par activité de la SCSP et un point d'exécution seront présentés au conseil d'administration de fin d'année, à compter de décembre 2014.

c. L'évolution du régime fiscal de la SCSP et sa globalisation

En tant qu'ÉPIC, l'ONERA, assujetti à la taxe sur la valeur ajoutée (TVA) dans les conditions de droit commun, payait annuellement la TVA sur la fraction de SCSP consacrée au fonctionnement. Cependant, dans la mesure où le versement de la SCSP par l'État n'a pas de contrepartie obligatoire et directe, la SCSP n'est pas imposable à la TVA, interprétation confirmée par un rescrit de la DGFIP du 3 mai 2010. Ce rescrit a eu plusieurs effets qui expliquent certaines évolutions de la SCSP et du résultat financier de l'ONERA : remboursement en 2011 de la TVA versée sur les SCSP de 2008 et 2009 et exonération de TVA sur la SCSP dès l'exercice 2010 ; en sens inverse, assujettissement à la taxe sur les salaires, rétroactivement à compter de 2009, et augmentation de la cotisation sur la valeur ajoutée des entreprises (CVAE). Le gain fiscal net cumulé au titre des exercices 2008 à 2011 a été compensé par une réduction de la SCSP, versée en 2011. Du fait de ces multiples effets, il est nécessaire de retraiter le montant annuel de la SCSP versée pour déterminer son évolution effective.

**Tableau 4. SCSP retraitée**

<i>En M€</i>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>EPRD 2014</b>
SCSP reçue	122,42	120,07	120,07	107,39	109,74	108,98	96,42
TVA	15,66	15,67					
Taxe sur les salaires			5,94	**11,77	6,72	7,32	8,00
CVAE			0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
<b>SCSP retraitée</b>	<b>106,76</b>	<b>104,39</b>	<b>113,93</b>	<b>95,41</b>	<b>102,82</b>	<b>101,46</b>	<b>88,22</b>

\*\* dont 5,41 M€ de régularisation au titre de l'exercice 2009

Source : Cour des comptes, à partir des rapports de gestion de l'ONERA

Par ailleurs, l'ONERA a procédé en 2011 à la globalisation de sa subvention. Alors que la subvention versée de 2008 à 2010 était scindée en deux parties, l'une relative au fonctionnement (95 M€ TTC, comptabilisés en produits au compte de résultat) et l'autre à l'investissement (25 M€, comptabilisés au passif du bilan), les subventions ultérieures sont versées globalement et comptabilisées intégralement en produits d'exploitation, ce qui augmente mécaniquement le résultat de l'exercice (cf. *infra*).

d. Le niveau de la SCSP

Entre 2008 et 2013, la SCSP (retraitée) a diminué de 5 % en euros courants (5,3 M€). L'écart cumulé entre SCSP et projet de COM (non validé) sur la période 2009-2013 atteint 4 M€, l'année 2014 aboutissant à une forte dégradation de cet écart.

**Tableau 5. Écart entre SCSP reçue par l'ONERA et projet de COM**

<i>En M€</i>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>Cumul</b>	<b>EPRD 2014</b>
Projet de COM (réf.)		120,00	120,00	120,00	120,00	120,00	600,00	120,00
<i>COM (retraité)</i>		<i>104,37</i>	<i>104,37</i>	<i>104,37</i>	<i>104,37</i>	<i>104,37</i>	<i>521,85</i>	<i>104,37</i>
SCSP reçue	122,42	120,07	120,07	107,39	109,74	108,98	566,25	96,42*
<i>SCSP retraitée</i>	<i>106,76</i>	<i>104,39</i>	<i>113,93</i>	<i>95,41</i>	<i>102,82</i>	<i>101,46</i>	<i>518,01</i>	<i>88,22</i>
<b>Écart au COM</b>		<b>+ 0,02</b>	<b>+ 9,56</b>	<b>- 8,96</b>	<b>- 1,55</b>	<b>- 2,91</b>	<b>- 3,99</b>	<b>- 16,15</b>

\* y compris réserve LOLF (2,44 M€)

Source : Cour des comptes, à partir des rapports de gestion de l'ONERA

Entre 2011 et 2013, les évolutions d'une année sur l'autre de la subvention notifiée traduisent notamment les économies demandées par l'État à ses opérateurs. Il est cependant douteux que cette cause explique l'intégralité de l'écart entre subvention prévue (projet de COM) et subvention versée, la prise en compte de l'augmentation de la taxe sur les salaires étant incertaine. En ce qui concerne la diminution de la SCSP entre 2013 et 2014, la réduction semble difficilement pouvoir être qualifiée de « neutralisation de l'effet d'aubaine fiscale de 2010 »<sup>12</sup>, ce dernier ayant déjà été pris en compte en 2011. Il s'agit d'un prélèvement sur la trésorerie de l'ONERA.

Le poids de la SCSP dans le budget total de l'ONERA est également un indicateur important puisque la SCSP représente la majeure partie des ressources que l'ONERA peut consacrer aux recherches amont et détermine ainsi la viabilité à long terme de l'Office. Le poids de la SCSP rapporté aux charges de l'Office est en diminution au cours de la période, le ratio passant de 46 % en 2008 à 42 % en 2013. La moitié de la baisse du ratio s'explique, cependant, par la hausse des charges de l'Office. De plus, les diminutions de la SCSP et de la subvention versée par la DGAC (- 4 M€) ont été en partie compensées par le versement d'autres subventions (cf. *infra*).

<sup>12</sup> Cf. la position du DAF du ministère de la défense au conseil d'administration du 5 novembre 2013.

**Tableau 6. Évolution du poids de la SCSP dans le total des charges**

<i>En M€</i>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	Évolution
SCSP retraitée	106,76	104,39	113,93	95,41	102,82	101,46	- 5 %
Total des charges*	230,02	240,06	238,81	243,33	245,70	243,62	5,9 %
<b>Ratio</b>	<b>46 %</b>	<b>43 %</b>	<b>48 %</b>	<b>39 %</b>	<b>42 %</b>	<b>42 %</b>	

\* hors taxe sur les salaires (impôt nouveau) à partir de 2010

Source : Cour des comptes, à partir des rapports de gestion de l'ONERA

## **2. L'importance des autres concours publics et la qualité d'opérateur de l'État**

En plus de la SCSP, l'ONERA bénéficie d'autres concours publics en provenance d'acteurs nationaux, locaux et européens.

La subvention de la DGAC représentait environ 3,7 M€ jusqu'en 2010 et constituait un financement assimilable à la SCSP. Les causes de sa suppression en 2011 sont multiples<sup>13</sup>. Entre 2008 et 2013, l'ONERA a également bénéficié de subventions des collectivités territoriales ou du Fonds européen de développement régional (FEDER) (3 à 7 M€ par an) et de financements résultant de sa labellisation en tant qu'institut Carnot (via l'Agence nationale de la recherche), assimilables à des subventions (4 à 8 M€ par an). Enfin, outre les subventions publiques, on peut inclure dans les sources de financement public de l'ONERA les montants versés au titre des contrats lorsque ces derniers financent des travaux de même nature que ceux financés par la SCSP (cf. les anciennes conventions de recherche avec la DGAC notamment – 10 à 20 M€ par an – mais pas uniquement).

Une acception plus large des termes « financements publics » inclurait tous les autres contrats passés par les clients publics (DGA, CNES, financements européens, soit environ 70 M€ par an), sans compter les contrats passés par des structures privées bénéficiant de fonds, crédits ou participations publics<sup>14</sup>.

Ainsi, pour 230 à 250 M€ de dépenses annuelles, l'ONERA bénéficie de 100 M€ de SCSP, de 20 M€ d'autres subventions ou crédits assimilés et de 70 M€ de ressources contractuelles publiques, soit un financement issu à plus de 80 % de ressources publiques.

En 2008, le président de l'ONERA et la DGA ont entamé une réflexion quant au statut de l'Office, le plafonnement des effectifs étant considéré comme trop restrictif, alors même qu'il ne concerne que les emplois permanents. La qualité d'opérateur de l'État résulte de trois critères : activité de service public, contrôle direct par l'État et financement majoritaire par l'État. Le dernier critère avait été mis en doute par l'Office. Cependant, l'implication financière publique, directe ou indirecte, n'était pas contestable : la SCSP, qui détermine l'existence même de l'Office, représente un montant significatif pour les finances publiques et entre 40 à 50 % des ressources de l'Office, sans compter les autres subventions et d'importants biens patrimoniaux remis par l'État à sa création. Enfin, l'ONERA est identifié en tant qu'opérateur de l'État dans la liste annexe aux projets de lois de finances.

---

<sup>13</sup> Réduction du budget de la DGAC, volonté de la DGAC de cibler son soutien et d'encadrer l'utilisation de sa subvention afin d'éviter une contrariété potentielle aux règles du commerce international et du droit de la concurrence, perte de pertinence de l'ONERA aux yeux de la DGAC et dégradation des relations.

<sup>14</sup> Cf. le financement de la recherche aéronautique privée via le PIA et le crédit d'impôt recherche.

Afin de permettre à l'ONERA, opérateur de l'État, d'assurer les missions de service public qui lui sont confiées par le code de la défense, l'État verse chaque année à l'Office une subvention pour charges de service public. L'information fournie au conseil d'administration et relative aux recherches financées par la SCSP est très insuffisante, surtout dans sa dimension financière, tant en ce qui concerne la programmation que l'exécution.

La SCSP est passée de 106,76 M€ en 2008 à 101,46 M€ en 2013, en euros courants, soit une diminution de 5 % au cours de la période. Le niveau cumulé de la SCSP entre 2009 et 2013 est inférieur aux objectifs fixés par le projet de COM. Deux effets peuvent expliquer cette baisse qui menace potentiellement le ressourcement amont de l'Office. D'une part, il n'est pas certain que l'impact du changement de statut de la SCSP en 2010 (mise en œuvre d'une taxe sur les salaires) ait été correctement pris en compte dans les SCSP versées en 2012 et 2013. D'autre part, la subvention versée à l'ONERA a subi plusieurs abattements entre 2011 et 2013, conformément aux efforts de productivité demandés aux opérateurs pour contribuer à l'équilibre général des finances publiques (réduction de plus de 2 M€ en niveau).

Si la subvention versée par la DGAC a disparu du budget de l'ONERA en 2011, l'Office dispose de plusieurs autres sources de financement public. L'ONERA bénéficie d'abord de subventions des collectivités territoriales et du FEDER, ainsi que d'un financement important en tant qu'institut Carnot. Par ailleurs, certains contrats passés par des clients publics et les contrats commerciaux proviennent en très grande majorité de la sphère publique, voire de clients privés dont l'effort de recherche est encouragé fiscalement ou budgétairement par l'État.

## **B. L'ACTIVITÉ COMMERCIALE ET LES RELATIONS AVEC LES INDUSTRIELS**

### **1. Un périmètre et une définition en partie contestables**

L'activité qualifiée de commerciale dans les rapports de gestion de l'ONERA correspond aux travaux de recherche financés par des contrats, alors que, comme relevé ci-dessus, certains contrats financent la recherche fondamentale (préparation de l'avenir, sans vocation commerciale caractérisée par la remise d'une prestation identifiée et le transfert de la propriété intellectuelle au commanditaire).

### **2. Une diminution de l'activité contractuelle depuis 2010 et une dégradation des relations avec les industriels**

Le développement de l'activité contractuelle est encouragé par la tutelle. Dans sa version du 7 octobre 2009, le projet de COM prévoyait ainsi que la part de la SCSP devait passer à 35-40 % en 2009-2015 (contre 40-46 % dans la décennie passée).

Les recettes contractuelles de l'ONERA atteignaient 116 M€ en 2013, répartis schématiquement entre le ministère de la défense (36 %), le secteur public hors défense (35 %) et les industriels privés (29 %). Entre 2008 et 2010, l'activité contractuelle de l'ONERA a augmenté de 10 % avant de diminuer de 7 % entre 2010 et 2013. La part du ministère de la défense est en augmentation alors que celle des industriels est stable (avec une baisse importante depuis 2011), de même que celle des clients civils (baisse de l'Union européenne et de la DGAC, compensée par une hausse de l'ANR).

**Tableau 7. Répartition de l'activité contractuelle par origine du financement**

En M€	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Evolution
<i>Défense</i>	39,37	36,69	38,06	36,49	36,1	42,11	7 %
<i>Public hors défense</i>	40,26	48,26	56,99	50,01	48,93	40,14	0 %
<i>Industriels privés</i>	33,82	35,56	29,743	37,23	33,34	33,61	- 1 %
<b>Total</b>	<b>113,45</b>	<b>120,51</b>	<b>124,80</b>	<b>123,73</b>	<b>118,37</b>	<b>115,86</b>	<b>2 %</b>

Source : ONERA (rapports de gestion) ; méthode de l'avancement

D'après la DGAC, la diminution des crédits qu'elle attribue à l'ONERA s'explique « par un recul du nombre et de la pertinence des propositions de l'ONERA, certainement du fait d'un positionnement stratégique en dégradation, ainsi qu'à une dégradation nette des relations à la fois avec les grands industriels de la filière aéronautique [...] et avec la DGAC ». De plus, depuis 2011 et conformément aux lignes directrices européennes, la DGAC a mieux encadré les financements qu'elle verse aux opérateurs publics de recherche, afin d'éviter que ces derniers ne soutiennent indirectement les acteurs du marché concurrentiel. En particulier, les ÉPIC comme l'ONERA doivent démontrer que le produit de leurs travaux sera valorisé à des conditions de marché et de manière similaire auprès de tous les clients potentiels.

Comme le relèvent le GIFAS, la DGA et la DGAC, les relations avec les industriels se sont en partie dégradées au cours de la période sous revue, principalement du fait d'un manque de dialogue et de « proactivité » de l'ONERA (implication insuffisante dans le CORAC et dans la relation avec les industriels, défaut de culture de la relation client). L'ONERA indique cependant que la situation s'est significativement améliorée depuis l'automne 2013.

### **3. Une activité future probablement orientée à la baisse du fait d'un net fléchissement des prises de commande**

Les prises de commande traduisent, du fait du caractère pluriannuel des contrats, l'activité future de l'ONERA. Cependant, si les financements publics sont relativement stables dans la durée (au moins ceux de la DGA), la majorité des contrats passés avec les industriels sont de courte durée et ne donnent pas de visibilité à l'ONERA sur son plan de charge. L'Office pourrait développer l'aspect pluriannuel des contrats avec les industriels, au moins en définissant à l'avance les sujets principaux de collaboration.

Entre 2008 et 2013, les notifications contractuelles sont en diminution très marquée, accusant une baisse totale de 40 % (de 139 M€ à 84M€). Celle-ci concerne toutes les catégories de financeurs, notamment les industriels et l'UE. Le carnet de commandes, en début d'année 2014, a atteint son plus bas niveau (119 M€), soit à peine une année d'activité.

#### **4. Une comptabilisation et un respect des délais encore perfectibles**

Les contrats (environ 1 600) relevant de l'activité commerciale sont suivis de manière assez fine par l'ONERA. Depuis 2006, afin d'améliorer la fiabilité du résultat comptable, l'activité contractuelle est évaluée selon la méthode dite de l'avancement<sup>15</sup>. Cependant, l'audit DGFIP-CGEFI, datant d'avril 2012, a conclu à l'absence d'assurance quant à la correcte comptabilisation du chiffre d'affaires à l'avancement et des éventuelles pertes à terminaison associées, malgré les progrès réalisés.

Par ailleurs, le montant relatif des affaires en retard par rapport au total des clôtures contractuelles est stable sur la période mais en dégradation depuis 2010.

Après une hausse entre 2008 et 2010, l'activité contractuelle régresse de 7 % et retrouve presque en 2013 son niveau de 2008. De même, les notifications contractuelles sont en diminution très marquée sur la période (- 40 %), notamment du fait d'un fort recul des notifications par les industriels. L'insertion de l'ONERA dans les projets nécessitant des cofinancements est réduite et les mauvaises relations avec les industriels et la DGAC, associées à un défaut d'implication de l'Office au sein du CORAC, lui ont fait manquer des financements importants dans le cadre du PIA.

Alors que la SCSP est en baisse constante et que son évolution n'est ni encadrée ni prévisible du fait de l'absence de COM, le niveau des ressources contractuelles n'est pas non plus assuré. L'évolution globale des recettes de l'ONERA est donc préoccupante, l'Office indiquant d'ailleurs que le résultat de l'exercice 2014 sera « fortement négatif » et que les perspectives pour 2015 s'avèrent « également inquiétantes ».

Enfin, le suivi comptable de l'activité contractuelle et le respect des délais sont encore perfectibles.

## **IV. LE PILOTAGE STRATÉGIQUE ET LA GESTION DES RISQUES**

### **A. UNE VISION STRATÉGIQUE INSUFFISAMMENT FORMALISÉE**

#### **1. Un projet de COM non validé et un plan stratégique non actualisé**

Le projet de COM 2009-2014, conçu en liaison avec les ministères concernés<sup>16</sup>, proposait une vision stratégique structurée autour de six objectifs liés à la défense, à l'aéronautique ou au spatial. Il n'a cependant jamais été formellement validé par l'ensemble des parties prenantes, notamment le ministère de l'écologie, du développement durable et de l'énergie qui ne souhaitait pas s'engager dans le versement d'une SCSP. Il n'est donc pas entré en vigueur.

---

<sup>15</sup> La méthode à l'avancement consiste à comptabiliser le chiffre d'affaires et le résultat au fur et à mesure de l'avancement des contrats.

<sup>16</sup> Les ministères chargés de la défense, de la recherche et des transports.

Le plan stratégique a vocation à décliner, au niveau de l'ONERA, le contrat d'objectifs et de moyens. Le dernier, qui identifiait quatre enjeux (relation État-ONERA, ressources humaines, démarche qualité, politique de moyens et d'implantations) remonte à 2002. Il est regrettable que ce plan, qui est le seul document reflétant les choix stratégiques de l'Office, déclinés en actions prioritaires, n'ait pas été actualisé.

## **2. Une absence de cartographie des risques**

La cartographie des risques recense, évalue et hiérarchise les risques majeurs de ne pas atteindre les objectifs stratégiques d'une entité. Un tel outil n'existe pas à l'ONERA, sauf dans le domaine comptable et financier. Il permettrait pourtant à l'Office d'avoir une vision partagée et validée sur sa capacité à atteindre ses objectifs clés et à mieux identifier, en conséquence, les axes d'efforts.

Cette démarche de maîtrise des risques, qui se généralise dans les entreprises et établissements publics, fait partie des outils mis en exergue par le ministère dans son guide précité. Le projet de COM l'envisageait et une réflexion avait même été lancée sur une « démarche plus systématique de la gestion des risques ».

Cette cartographie des risques était également préconisée par l'audit conjoint DGFIP-CGEFI, compte tenu des enjeux liés au financement de l'Office mais aussi des risques opérationnels (systèmes d'information, entretien des souffleries, etc.).

## **3. Un contrôle de gestion fragmenté et structuré en silos**

Le contrôle de gestion est exercé par deux agents du contrôle central de gestion et directement rattaché au président-directeur général. Chargé de produire les tableaux de bord de gestion et les analyses qui en découlent, le CCG s'appuie sur un réseau de correspondants.

Son fonctionnement appelle plusieurs remarques :

- la fiche de tâches du CCG n'a pas été actualisée depuis 1989 ;
- le CCG n'est pas en mesure de jouer son rôle de synthèse quant au dialogue de gestion, l'absence de remontées structurées de l'information ne permettant pas un véritable suivi des indicateurs et corrélativement la mise en œuvre d'actions correctrices ;
- le contrôleur central de gestion, censé s'appuyer sur des correspondants dans les différentes entités, n'a pas autorité sur eux ;
- les indicateurs élaborés au sein des différentes entités<sup>17</sup> sont généralement directement exploités dans le cadre de relations bilatérales avec le président, sans être au préalable synthétisés, consolidés et mis en cohérence par le CCG.

Il n'existe donc pas de véritable tableau de bord structuré qui fasse l'objet d'une analyse partagée avec l'équipe de direction, voire avec le conseil d'administration.

---

<sup>17</sup> Il existe ainsi plusieurs tableaux de bord spécifiques par direction-service (service du programme d'études et de la gestion de production - SPE, DRH, AEF, achats).

#### **4. L'absence de comité d'audit**

Le rapport DGFIP-CGEFI précité préconisait la création rapide d'un comité d'audit. Un tel comité, rattaché au conseil d'administration, pourrait avoir comme rôle général « de s'assurer que la stratégie de l'entreprise [...] définie par le conseil, est mise en œuvre par la direction générale »<sup>18</sup> en toute sécurité. Plusieurs missions lui seraient ainsi confiées : suivi du processus d'élaboration et de fiabilisation de l'information financière, de l'efficacité des systèmes de contrôle interne et de gestion des risques, suivi des missions d'audit interne et validation du contrôle interne. La mise en place d'un comité d'audit, composée principalement d'administrateurs indépendants, est un enjeu majeur pour la tutelle car cela permettrait d'accéder à des informations sensibles (recettes réelles, taux de marge) et d'analyser certaines problématiques en dehors des industriels.

#### **B. UN SYSTÈME DE MANAGEMENT PAR LA QUALITÉ RELATIVEMENT MATURE MAIS QUI NÉCESSITE D'ÊTRE COMPLÉTÉ**

##### **1. Une organisation en réseau, pilotée et certifiée**

La cohérence et l'animation du système de management par la qualité (SMQ) relèvent de la direction de la qualité et de l'organisation (DQO), qui exerce une triple mission : gestion du SMQ<sup>19</sup>, organisation et supervision des audits qualité.

Le SMQ s'appuie sur un réseau d'adjoints qualité dans les différentes entités. Ce réseau, qui regroupe près de 50 personnes, est fonctionnellement placé sous l'autorité de la DQO, chaque agent restant hiérarchiquement rattaché à son département ou service.

L'ONERA est certifié ISO 9001 depuis le 27 janvier 2009 sur le périmètre de « l'orientation et la conduite des travaux de recherche pour l'aérospatial et la défense », qui concerne tous les départements de recherche (hors GMT)<sup>20</sup>.

##### **2. Un système qui s'appuie sur une cartographie détaillée des processus**

Les différents processus ont été progressivement structurés en trois niveaux :

- trois axes, autour des grandes missions (management, réalisation et soutien) ;
- treize processus majeurs qui déclinent les axes en actions (par exemple : acheter) à travers une fiche d'identification détaillée (acteurs, définitions, référence, etc.) ;
- une centaine de procédures, qui déclinent les processus (par exemple : le processus achat se divise en « achats sur procédure d'approvisionnement direct » ; « achats sur catalogue », « passer un contrat », « achats hors catalogue », etc.).

---

<sup>18</sup> Cf. Un regard sur les attentes du comité d'audit. In : IFACI [Institut français de l'audit et du contrôle internes]. *La maîtrise des risques entre ambitions et réalités*. IFACI, 2014.

<sup>19</sup> Rédaction, suivi du référentiel, animation de processus, certification ISO, démarches qualité, etc.

<sup>20</sup> Le certificat, valable jusqu'en 2015, a été confirmé lors d'un audit de suivi (novembre 2013), qui conclut à « des processus gérés et efficaces », malgré deux non-conformités, soldées en février 2014.

Ces documents, dont le pilotage est confié à un responsable pour chaque processus, sont régulièrement actualisés<sup>21</sup>. Le pilotage supérieur du SMQ est assuré par la revue de direction, qui réunit deux fois par an le comité de direction de l'ONERA et qui fait un point sur les indicateurs de gestion, l'efficacité et l'amélioration du SMQ. Cette revue débouche sur une actualisation des différents objectifs et un plan d'actions.

Le SMQ est fiabilisé par une cellule d'audit qualité, tournée vers l'assurance de la conformité des processus aux normes (ISO 9001) et la satisfaction des clients. Les 24 auditeurs internes, tous volontaires, sont désignés au sein des différentes entités, formés<sup>22</sup>, puis habilités par la DQO. Les audits qualité ont un spectre très large et couvrent tous les processus depuis le management jusqu'à la réalisation des études, en passant par de grands projets ou des thèmes transverses.

Mais il n'existe pas de véritable cellule d'audit interne, susceptible de porter un regard indépendant et objectif sur l'ensemble des activités de l'ONERA, notamment sur les grandes problématiques transverses (finances, implantations, stratégie) ou tout autre risque identifié. La cellule d'audit qualité pourrait, à terme, devenir un sous-ensemble d'une véritable cellule d'audit interne (cf. *supra*), au périmètre plus large et transverse.

### 3. Les limites du système de management par la qualité

Le SMQ fonctionne de manière satisfaisante, avec trois limites :

- la cartographie des processus ne recouvre pas tous les processus. Le SMQ intervient essentiellement dans « l'orientation et la conduite des travaux de recherche pour l'aérospatial et la défense » (objet de la certification) mais d'autres processus, sensibles mais plus administratifs, mériteraient des procédures détaillées (budget, ordonnancement, comptabilisation des dépenses, etc.) ;
- la cartographie des processus n'est pas reliée à une cartographie des risques. Il sera nécessaire, à terme, de faire converger cette cartographie avec la stratégie de l'Office (plan stratégique, COM-COP, cartographie des risques) ;
- à côté de ce SMQ « ONERA », il existe, pour des raisons historiques, un autre SMQ au sein de la direction GMT, également certifié ISO 9001. Ce système est partiellement mutualisé<sup>23</sup>, mais il est souhaitable de faire converger ces SMQ, éventuellement en rattachant la DQO au président-directeur général (ou au secrétaire général). Cela simplifierait la lisibilité du SMQ, tout en donnant au président une vision stratégique sur la qualité et la satisfaction client.

L'ONERA ne possède aujourd'hui pas de vision stratégique véritablement formalisée et arrêtée en liaison avec sa tutelle et son conseil d'administration. Dès lors, les outils de pilotage et d'aide à la gouvernance sont nécessairement insuffisants :

- la cartographie des risques n'a jamais été élaborée et ne permet pas d'avoir une vision globale des principales vulnérabilités de l'ONERA et de leur criticité ;

<sup>21</sup> Huit procédures n'ont toutefois pas été réactualisées depuis 2000.

<sup>22</sup> En partie à l'extérieur de l'ONERA, en partie en interne (réalisation de deux audits comme stagiaires).

<sup>23</sup> Il en est ainsi pour la conduite et l'organisation de la fonction audit, la gestion RH ou les achats.

- les tableaux de bord constituent essentiellement des remontées bilatérales entre un service et le président-directeur général, sans réelle analyse ou vérification des données et de leur cohérence ;

- il n'existe pas de comité d'audit, qui aurait vocation à couvrir des enjeux orientés sur la stratégie générale et à suivre l'efficacité du processus d'élaboration de l'information financière et des systèmes de contrôle interne et de gestion des risques ;

- il n'existe pas réellement de fonction d'audit interne, et l'audit qualité ne couvre qu'une petite partie des risques et de l'activité de l'ONERA ;

- le système de management par la qualité est un outil de pilotage efficace mais qui reste limité, ne couvrant pas certaines procédures techniques.

Ces insuffisances, dont le constat a été validé par l'ensemble des acteurs, ne permettent pas à l'ONERA ni à la tutelle d'avoir une vision partagée des enjeux et des risques actuels et rendent plus difficile le pilotage des grands dossiers.

**Recommandation n°5. Formaliser les instruments du pilotage stratégique**  
(cartographie des risques, tableaux de bord, comité d'audit).

## PARTIE II : LES ÉTATS FINANCIERS DE L'ONERA

### I. LE COMPTE DE RÉSULTAT

Au cours de la période 2008-2013, l'évolution du compte de résultat s'explique en partie par les modifications affectant la SCSP (globalisation et changement de régime fiscal). Elles impliquent de procéder à certains retraitements afin de comprendre l'évolution réelle des éléments constitutifs du résultat.

#### A. L'ÉVOLUTION APPAREMMENT POSITIVE DU COMPTE DE RÉSULTAT

**Tableau 8. Évolution du compte de résultat simplifié**

<i>En milliers d'euros</i>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	Evolution
Achats	56 243	58 538	56 669	55 037	52 322	52 139	- 7%
Personnel	133 965	140 276	140 452	143 937	143 850	145 744	9%
Impôts	6 669	6 700	13 466	19 123	14 448	14 981	125%
Dotations amortissements	24 624	27 425	27 194	33 814	33 721	34 392	40%
Dotations provisions	5 627	1 229	4 027	147	1 257	274	- 95%
Autres	2 896	5 894	2 945	3 042	*6 824	3 412	18%
<b>Charges</b>	<b>230 024</b>	<b>240 062</b>	<b>244 753</b>	<b>255 100</b>	<b>252 422</b>	<b>250 942</b>	9%
Production contractuelle	122 827	126 769	129 459	126 243	120 967	118 971	- 3%
SCSP	79 911	79 953	95 624	107 387	109 742	108 982	36%
Neutralisation des amortissements	2 210	2 327	2 351	2 617	2 348	***	28%
Subventions d'investissement virées au résultat	21 239	24 038	23 970	30 121	28 067	29 908	
Reprises sur provisions d'exploitation	3 711	4 913	1 045	528	3 955	1 398	- 62%
Autres	3 210	3 249	2 362	4 615	**8 200	1 600	- 50%
<b>Produits</b>	<b>233 108</b>	<b>241 249</b>	<b>254 811</b>	<b>271 511</b>	<b>273 279</b>	<b>260 859</b>	12%
<b>Résultat</b>	<b>3 084</b>	<b>1 187</b>	<b>10 058</b>	<b>16 411</b>	<b>20 857</b>	<b>9 917</b>	222%

\* Dont 4,70 M€ de régularisations de production d'exercices antérieurs (corrections sur le stock initial d'en-cours de production 2012, dont une affaire pour 4,67 M€)

\*\* Dont 3,9 M€ de versements d'assurance à la suite de sinistres antérieurs à 2012

\*\*\* À compter de 2013 : « quote-part reprise au résultat des financements rattachés à des actifs »

*Source : Cour des comptes, à partir de données ONERA (direction AEF)*

Les charges augmentent de 21 M€ sur la période, sous l'effet conjugué des dépenses de personnel (+ 12 M€), des impôts et taxes (+ 8 M€) et des dotations aux amortissements (+ 10 M€), effet en partie compensé par la baisse des achats (-4 M€).

L'augmentation importante des impôts et taxes résulte de l'assujettissement à la taxe sur les salaires à partir de 2010, l'année 2011 ayant été doublement touchée du fait du rattrapage de taxe sur les salaires relatif à l'exercice 2010. L'évolution à la hausse des dépenses de personnel et à la baisse des achats est présentée *infra*. L'augmentation des dotations aux amortissements correspond à l'entrée dans l'actif de l'ONERA de biens immobiliers conséquents, principalement en 2010-2011 (nouveaux immeubles de Palaiseau). Enfin, les importantes dotations aux provisions comptabilisées en 2008 et 2010 s'expliquent respectivement par le provisionnement du passif à long terme relatif au compte épargne temps et une provision pour dépréciation des en-cours de production relative au projet Clean Sky (3,7 M€).

Les produits augmentent de 28 M€, principalement sous l'effet de la globalisation de la SCSP.

L'augmentation de la SCSP (+ 29 M€) est très directement liée à la globalisation ayant eu lieu en 2011 (+ 24 M€) et à la compensation de la nouvelle taxe sur les salaires (à hauteur de 7 M€), consécutivement au changement de fiscalité de la SCSP. En sens inverse, les abattements de SCSP s'élèvent à 2 M€ entre 2011 et 2013. Les recettes contractuelles sont en légère diminution (- 4 M€), du fait de la réduction progressive des notifications de nouveaux contrats. Les reprises de subventions d'investissement, en contrepartie des amortissements pratiqués, sont également en hausse (principalement entre 2010 et 2011) mais décroissent progressivement du fait de l'effet de la globalisation de la SCSP en 2011. Enfin, le niveau élevé des reprises sur provisions d'exploitation correspond, en 2008 et 2009, à la reprise (définitive en 2009) de la provision pour dette à long terme du CET, et, en 2012, à la reprise de la provision constituée en 2010 sur le projet Clean Sky.

Ainsi, le résultat augmente de 7 M€ sur la période, la croissance de la SCSP, intégrée au résultat, compensant la hausse des charges de personnel, des impôts et des amortissements.

## B. LA DÉGRADATION DU COMPTE DE RÉSULTAT RETRAITÉ

Afin d'analyser schématiquement<sup>24</sup> l'évolution du compte de résultat, on retiendra les postes achats et personnel (+ 7,6 M€) au titre des principales charges, et les produits (- 3,8 M€). Cette première approche montre que le résultat s'est dégradé d'environ 11 M€ sur la période, ce qui se traduit pour 2013 par un résultat déficitaire de 8 M€.

Plus précisément, en neutralisant les effets de la globalisation de la SCSP, le résultat comptable n'est pas modifié en 2008 et 2009. Il est légèrement positif en 2010, 2011 et 2012 et nettement négatif en 2013, alors que le résultat affiché était très largement positif. L'impact de la globalisation sur le résultat est cependant appelé à décroître progressivement à l'avenir. Cet effet n'est cependant pas identifié dans les documents financiers de l'ONERA (sauf dans le rapport de gestion pour 2010).

**Tableau 9. Évolution du résultat hors globalisation de la SCSP**

<i>En M€</i>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>
<b>Résultat</b>	3,08	1,19	10,06	16,41	20,86	9,92
<b>Impact de la globalisation</b>	0,00	0,00	9,92	15,64	20,82	16,87
<b>Résultat hors effet de la globalisation</b>	<b>3,08</b>	<b>1,19</b>	<b>0,14</b>	<b>0,77</b>	<b>0,04</b>	<b>- 6,95</b>

*Source : Cour des comptes, à partir de données ONERA*

À cet égard, il est regrettable que l'ONERA n'ait pas de commissaire aux comptes (CAC). En l'espèce, l'intervention d'un CAC aurait notamment permis de suivre dans la durée les effets de ces changements de comptabilisation de la SCSP et d'identifier leur impact sur le compte de résultat et les autres soldes intermédiaires de gestion. Si l'ONERA a indiqué à la Cour que le recours à un CAC « représente une dépense supplémentaire incompatible avec ses capacités financières actuelles », l'amélioration de la qualité comptable est d'autant plus nécessaire que l'intervention du CGEFI et de l'agent comptable, mise en avant par

<sup>24</sup> L'évolution des impôts, de la SCSP, des amortissements et de leur compensation résulte principalement d'effets externes et peut être ignorée dans un premier temps.

l'ONERA comme garantie de qualité comptable, n'ont, en l'espèce, pas permis d'identifier dans la durée les effets de la globalisation. La qualité des comptes des opérateurs s'inscrit directement dans le prolongement de la circulaire du Premier ministre relative au pilotage stratégique des opérateurs de l'État, en date du 26 mars 2010. En faisant certifier la régularité, la sincérité et l'image fidèle de ses comptes, l'ONERA maîtriserait totalement la mise en œuvre des normes comptables en matière de changement de méthode comptable, fiabiliserait l'information financière produite et améliorerait la lisibilité de ses états financiers.

### C. LES PRINCIPAUX SOLDES INTERMÉDIAIRES DE GESTION

**Tableau 10. Évolution des principaux soldes intermédiaires de gestion**

<i>En M€</i>	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Production de l'exercice	203,8	207,85	226,13	235,26	232,46	229,28
Valeur ajoutée (VA)	147,56	149,31	169,47	180,22	180,13	177,15
Excédent brut d'exploitation	6,92	2,33	15,55	17,16	21,84	16,42
Résultat de l'exercice	3,08	1,19	10,06	16,41	20,86	9,92
Capacité d'autofinancement (CAF)	6,27	7,09	14,73	19,43	22,97	16,5

*Source : rapports de gestion de l'ONERA*

L'évolution des soldes intermédiaires de gestion est globalement positive mais s'explique également en grande partie par les effets de la globalisation de la SCSP et du rescrit fiscal. En ne prenant pas en compte ces éléments exogènes, les soldes intermédiaires de gestion subissent une dégradation importante (par exemple, l'excédent brut d'exploitation - EBE et le résultat de l'exercice). Dans la mesure où la CAF et la valeur ajoutée sont influencées positivement par des facteurs exogènes à partir de 2010 et qu'elles constituaient, sur la même période, les déterminants des deux indicateurs financiers de la rémunération variable du président, ces agrégats auraient dû faire l'objet d'un retraitement.

## II. L'ÉVOLUTION DU BILAN

Les principales évolutions de l'actif et du passif sont décrites en annexe.

Si, le résultat de l'ONERA est excédentaire tout au long de la période, parfois même largement (20 M€, soit plus de 7 % des produits en 2012), la globalisation de la SCSP en 2011 et les autres facteurs exogènes (notamment le rescrit fiscal) y sont pour beaucoup. En neutralisant ces derniers, le résultat est proche de 0 entre 2009 et 2012 et négatif de près de 9 M€ en 2013. Le même constat s'impose en ce qui concerne les principaux autres soldes intermédiaires de gestion. Seul le rapport de gestion pour 2010 présente les données financières retraitées afin de permettre la comparaison des résultats du point de vue économique.

Des changements de méthode comptable (comptabilisation du chiffre d'affaires à l'avancement, comptabilisation des subventions d'investissements, globalisation de la SCSP) ont eu des conséquences significatives sur la présentation des états financiers de l'Office, et la structure des capitaux propres a été modifiée en 2013.

L'amélioration de l'information comptable et financière doit être un objectif constant de la direction générale.

**Recommandation n°6. Faire certifier les comptes de l'ONERA.**



## PARTIE III : LA GESTION DE L'ONERA

### I. LA GESTION DES RESSOURCES HUMAINES

#### A. L'ÉVOLUTION DE LA MASSE SALARIALE ET DES EFFECTIFS

##### 1. Une légère progression de la masse salariale

La masse salariale représente la majeure partie des dépenses de l'ONERA (entre 57 % et 59 %), ce qui est cohérent pour un établissement de recherche dont la valeur ajoutée repose largement sur le niveau de qualification du personnel.

**Tableau 11. Évolution de la masse salariale (rémunérations, charges sociales et autres charges de personnel)**

<i>En M€</i>	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Evolution
Rémunérations*	89,87	92,27	95,18	97,10	97,17	97,48	+ 8,5%
Masse salariale**	133,07	136,27	139,21	142,55	142,74	144,01	+ 8,2%
Total des charges***	230,02	240,06	238,81	243,33	245,70	243,62	+ 5,9%
Poids des rémunérations	39,1%	38,4%	39,9%	39,9%	39,5%	40,0%	
Poids de la masse salariale	57,9%	56,8%	58,3%	58,6%	58,1%	59,1%	

\* Hors variation de la dette pour congés payés

\*\* Rémunérations, charges sociales et autres charges de personnel

\*\*\* Hors taxe sur les salaires (impôt nouveau) à partir de 2010

Source : Cour des comptes, à partir de données ONERA

La compétence du personnel est un enjeu majeur de la politique des ressources humaines, structurée autour de trois axes dans le projet de COM :

- renforcer l'attractivité de l'ONERA auprès des jeunes scientifiques afin d'attirer les meilleurs stagiaires et les doctorants ;
- motiver les personnels expérimentés (gestion dynamique des carrières, structuration des parcours professionnels, politique salariale volontariste) ;
- accroître la souplesse et la réactivité des RH.

Alors que le glissement vieillesse technicité (GVT) solde (qui traduit l'évolution spontanée de la masse salariale) est négatif de 3,3 M€ sur la période, les rémunérations ont augmenté de 7,6 M€. Les possibilités offertes par le remplacement des générations (effet noria évalué à - 4,8 M€) n'ont donc pas permis de stabiliser, ni même de réduire la masse salariale, qui augmente de 8,2 % sur la période.

##### 2. La structure des effectifs a fortement évolué

L'effectif global est stable entre 2008 et 2013 et respecte le plafond d'emplois fixé en loi de finances. Cependant, la structure de l'effectif a été fortement modifiée : augmentation régulière des personnels à plus forte qualification (ingénieurs-cadres, doctorants) au détriment du reste du personnel, en cohérence avec la volonté de l'Office de se recentrer sur la recherche et de maîtriser les coûts des fonctions supports. La baisse sensible du nombre de techniciens peut néanmoins, à terme, poser une réelle difficulté dans le maintien en condition opérationnelle et de sécurité des installations. Ce problème, identifié par la DRH, est en cours de traitement. La baisse a, par ailleurs, largement porté sur les effectifs de soutien,

quelquefois au point de rendre certains services « incapables de répondre aux enjeux et perspectives de leur ressort », d'après l'ONERA qui prend pour exemple la direction des affaires internationales.

**Tableau 12. Évolution des effectifs physiques par catégorie**

Au 31 décembre	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Variation (2008-2013)
<b>Ingénieurs et cadres</b>	1 195	1 245	1 273	1 265	1 264	1 248	4,4 %
<b>Doctorants</b>	130	154	164	174	152	165	26,9 %
<b>TDAM*</b>	369	350	350	335	324	312	- 15,4 %
<b>Employés</b>	239	232	224	216	205	199	- 16,7 %
<b>Ouvriers</b>	7	7	5	5	4	5	- 28,6 %
<b>Total</b>	<b>1 940</b>	<b>1 988</b>	<b>2 016</b>	<b>1 995</b>	<b>1 949</b>	<b>1 929</b>	<b>- 0,6 %</b>

\* Techniciens, dessinateurs, agents de maîtrise

Source : bilans sociaux ONERA

La pyramide des âges montre, par ailleurs, un certain déséquilibre, la part des personnels de plus de 55 ans, déjà importante, progressant régulièrement (même si l'âge moyen, à 45 ans, est stable), en particulier chez les catégories techniciens, dessinateurs, agents de maîtrise (TDAM) et employés, pour lesquels respectivement 67 % et 82 % des effectifs ont plus de 45 ans. Cela pose, dès à présent, la question du suivi et du renouvellement des compétences à moyen terme.

## **B. LA POLITIQUE DES RESSOURCES HUMAINES ET LA GESTION DU PERSONNEL**

### **1. La gestion prévisionnelle des emplois et des compétences, et la formation : un bilan en demi-teinte**

Au centre de la politique RH, la gestion prévisionnelle des emplois et des compétences (GPEC) recouvre plusieurs volets :

- les recrutements : ils sont restés suffisants<sup>25</sup> pour compenser les pertes de compétences induites par les départs naturels (compétences scientifiques spécifiques, métiers techniques ou administratifs raréfiés) et faire face à l'accroissement du plan de charge (2009-2010) ;
- les départs en retraite : l'ONERA a favorisé le passage à temps partiel des salariés âgés de 55 ans et plus<sup>26</sup>, ce qui a bénéficié à une trentaine de salariés, mais il n'a pas souhaité mettre en place d'incitation financière au départ en retraite, ni à l'anticipation du délai de prévenance par le salarié ;
- le suivi des populations particulières : l'Office en a identifié deux ces dernières années, les infirmiers et les techniciens. Paradoxalement, les doctorants ou scientifiques de haut niveau, enjeu important pour l'ONERA, ne font pas l'objet d'un suivi spécifique dans le cadre de la GPEC ;

<sup>25</sup> Entre 152 et 197 par an (dont un tiers en CDI), avec deux pics atteints en 2009 (197) et 2010 (187).

<sup>26</sup> Accord relatif au maintien dans l'emploi des seniors du 19 janvier 2010.

- la mobilité interne : régie par un accord du 16 juin 2003, elle reste à un niveau modeste (30 à 40 mouvements par an, géographiques comme fonctionnels) et permet d'adapter la compétence du personnel à de nouvelles qualifications ;
- la promotion interne : en baisse régulière (taux de promotion de 9,8 % en 2013, contre 11,5 % en 2008), elle contribue à la maîtrise des dépenses mais renvoie également un message négatif en interne ;
- la formation professionnelle : l'effort consenti diminue globalement depuis 2009 (3,2 % de la masse salariale en 2013 contre 3,7 % en 2008). Cela s'explique à la fois par les restrictions budgétaires et la volonté de privilégier des dépenses de formation internes moins coûteuses.

La majeure partie du budget d'achats de formations (46 %) est consacrée aux formations scientifiques et d'informatique scientifique, le second poste (18 %) étant les formations obligatoires à la sécurité.

Sur la forme, le CCE reproche à la direction un manque de transparence, les documents transmis ne précisant pas le type de personnel ayant accès à la formation<sup>27</sup> et ne permettant pas une réelle analyse de cette politique.

## **2. La durée du temps de travail est inférieure à la durée légale et le régime des congés est avantageux**

La durée hebdomadaire du travail est de 39 heures. En contrepartie, l'accord ONERA du 29 juin 1999 octroie au personnel 21,5 jours de congés supplémentaires. Ainsi, chaque salarié travaille annuellement 196,9 jours, soit 39,4 semaines ou 1 536 heures, soit à un niveau inférieur à la durée légale de 1 607 heures par an.

Le nombre total de jours de congés annuels atteint au minimum 63,1 jours<sup>28</sup> mais peut être supérieur, du fait d'autres spécificités propres à l'ONERA : majoration des congés pour décès et mariage, des congés pour ancienneté ; congé pour mission opérationnelle (0,2 jour par jour de mission). Au total, le régime des congés de l'ONERA est particulièrement avantageux, par rapport au droit commun comme au regard de la convention collective de la métallurgie, même si toute remise en cause des accords d'entreprise validés apparaît particulièrement complexe.

## **3. La rémunération des personnels : un effort d'individualisation mettant l'accent sur le mérite malgré la rigidité du système**

La politique de rémunération (salaire principal et primes) au cours de la période sous revue a consisté, d'une part, à individualiser la rémunération, dans une logique de performance, d'incitation et d'efficacité de la dépense, d'autre part, à limiter les augmentations générales ou indiscriminées, afin de maîtriser la masse salariale.

---

<sup>27</sup> Le cabinet Syndex estime ainsi que 20 % des salariés n'ont pas bénéficié de formation continue sur la période 2009-2011 (CCE du 13 mars 2014).

<sup>28</sup> Dont, en plus des 21,5 jours décidés en 1999, 36 jours au titre des congés annuels et jours fériés légaux, 4,6 jours de congés annuels conventionnels ONERA pour Noël et un jour pour le pont de l'Ascension.

Entre 2008 et 2013, la croissance des rémunérations (8,5 %, cf. *supra*) est supérieure à l'inflation (6,7 %). Les évolutions résultent essentiellement d'augmentations individuelles, la dernière augmentation générale remontant à 2008. Elles sont différentes en fonction des catégories : la progression a été particulièrement marquée pour les employés (9,8 %), mais plus faible pour les cadres (5,5% sur la période) ou les doctorants (2,8 %), ce qui est plus étonnant alors que l'ONERA cherche à attirer cette population.

La gestion des primes est utilisée comme un outil de dynamisation des carrières, en mettant l'accent sur le mérite. Un accord collectif a été signé en 2003 afin d'adapter et de simplifier le régime indemnitaire. L'analyse des principales primes fait ressortir quatre points majeurs :

- leur montant total reste relativement faible : 9 % des rémunérations, contre 12,9 % en moyenne dans les entreprises de 10 salariés ou plus du secteur privé<sup>29</sup> et 20 % dans la fonction publique d'État<sup>30</sup>. Ces primes ont, par ailleurs, diminué sur la période, tant en montant qu'en proportion (de 10 % en 2008 à 9 % en 2013), ce qui confirme l'objectif de maîtrise de la masse salariale ;
- deux primes (ancienneté et semestrielle) représentent 84,6 % du montant total des primes en 2012. Versées respectivement en fonction de l'ancienneté pour les non-cadres et en proportion des derniers appointements perçus, elles dépendent peu de la qualité du travail et montrent la rigidité du système ;
- la politique salariale essaye toutefois de lier davantage les primes aux mérites. Parmi celles dont le montant total est supérieur à 10 000 euros par an, les quatre primes ayant le plus augmenté entre 2008 et 2012 sont liées aux résultats de l'Office : prime exceptionnelle individuelle (+ 200 % mais son montant général reste faible), prime d'invention (+ 196 %), prime sur contrats (+ 48 %) et prime de sujétion (+ 46 %), destinée à compenser les différentes contraintes. Inversement, les quatre primes ayant le plus diminué ont un caractère moins incitatif : prime à l'ancienneté<sup>31</sup> (- 18 %), bonus mobilité (- 38 %), prime de fonction (- 17 %) et prime forfaitaire d'emploi (- 23 %) ;
- certaines primes, peu utilisées, pourraient être supprimées dans l'esprit de l'accord de 2003 : 13 sont ainsi inférieures à 5 000 € annuels, dont certaines semblent désuètes<sup>32</sup> et d'autres sont inactives depuis deux ou trois ans<sup>33</sup>.

---

<sup>29</sup> La structure des rémunérations en 2010 : les primes représentent en moyenne 12,9 % de la rémunération dans les entreprises de 10 salariés ou plus du secteur privé. *Dares Analyses - Dares Indicateurs*, n° 63, 24 septembre 2012.

<sup>30</sup> Les salaires dans la fonction publique d'État : en 2011, les salaires sont quasiment stables en euros constants. *INSEE Première*, n° 1476, décembre 2013.

<sup>31</sup> Attribuée aux non-cadres, elle est calculée sur la base du minimum garanti fixé par l'ONERA afférent à chaque coefficient hiérarchique. Son montant est de 3 % du minimum garanti (intranet ONERA).

<sup>32</sup> Prime de non-accident cariste (167 €/an), prime de non-accident chauffeur (2 543 €/an), pause repas horaires décalés spéciaux (79 €/an).

<sup>33</sup> Part variable, prime d'intérim, prime pour horaire décalé ou prime spécifique (essaimage).

**Tableau 13. Ratio des primes par effectif**

<i>En M€</i>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2008-2013</b>
<b>Primes</b>	9,01	8,99	8,93	8,83	8,81	8,67	- 3,7 %
<b>Rémunérations</b>	89,87	92,27	95,18	97,10	97,17	97,48	+ 8,5 %
<b>Effectif (ETP)</b>	<b>1 940</b>	<b>1 988</b>	<b>2 016</b>	<b>1 995</b>	<b>1 949</b>	<b>1 929</b>	- 0,6 %
<b>Primes par ETP (en €)</b>	<b>4 643</b>	<b>4 524</b>	<b>4 429</b>	<b>4 425</b>	<b>4 519</b>	<b>4 497</b>	- 3,1 %

Source : Cour des comptes, à partir de données ONERA

#### 4. Des marges d'amélioration pour la productivité des personnels « directement productifs »

Entre 2008 et 2013, l'activité productive (globale) des personnels « directement productifs »<sup>34</sup> (environ les deux tiers des effectifs totaux de l'ONERA) est en augmentation de 5 %

(1 439 heures en 2013), sans toutefois atteindre le nombre théorique de 1 536 heures par agent présenté *supra*.

Cependant, en ne retenant que les « activités directement productives », la productivité a diminué de 3 %, avec un net fléchissement entre 2010 et 2011. Cette diminution résulte principalement de l'augmentation des travaux sur « ressources générales non financées », passés de 5 à 51 heures par ETP et par an entre 2008 et 2013 (soit 46 ETP en 2013), ce qui semble indiquer une certaine inadéquation entre l'activité de l'ONERA (telle que financée par la tutelle et ses clients) et ses ressources humaines. L'ONERA a indiqué à la Cour que des progrès sont envisageables dans ce domaine. Une telle inadéquation ne devrait pas être pérenne et le maintien des compétences internes, jugées indispensables, a vocation à être financé par la subvention de l'État.

Dans une moindre mesure, la baisse des activités productives par ETP résulte d'une augmentation des absences (+ 27 heures)<sup>35</sup>, des activités générales (+ 12 heures) et des autres activités (+ 18 heures). L'ONERA devrait analyser les causes de ces augmentations, afin de concentrer les personnels productifs sur leur cœur de métier et d'améliorer la productivité.

**Tableau 14. Indicateurs de productivité**

	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>Evolution</b>
Activité totale (milliers d'heures)	1 845	1 908	2 027	2 035	2 013	1 985	+ 8 %
Personnels directement productifs (ETP)	1 350	1 365	1 431	1 439	1 416	1 380	+ 2 %
<b>Activité totale (heures/ETP)</b>	<b>1 366</b>	<b>1 398</b>	<b>1 417</b>	<b>1 414</b>	<b>1 422</b>	<b>1 439</b>	<b>+ 5 %</b>
- Activités directement productives	910	920	936	858	868	879	- 3 %
- Absences	333	347	346	339	349	360	+ 8 %
- Frais généraux	60	65	71	69	74	72	+ 20 %
- Autres	59	60	62	67	71	77	+ 31 %
- Ressources générales non financées	5	7	2	81	59	51	+ 920 %

Source : Cour des comptes, à partir de données ONERA (CCG, SPE)

<sup>34</sup> Selon la typologie de l'ONERA : ingénieurs, collaborateurs, employés, doctorants « directs ».

<sup>35</sup> Absences hors congés légaux et conventionnels (64,1 jours).

## **C. LA POLITIQUE SOCIALE**

### **1. Les relations sociales institutionnelles au sein de l'ONERA**

L'ONERA est régi par le code du travail, tant pour la gestion de ses salariés que pour ses instances représentatives du personnel. Les élections professionnelles de 2012 ont fait l'objet d'une forte participation (65 %).

Peu d'accords ont été signés ces dernières années<sup>36</sup>, ce qui pourrait révéler une certaine faiblesse du dialogue social. Aucun accord n'a, par ailleurs, été signé par l'ensemble des syndicats.

### **2. Le climat social : une certaine vigilance est de mise**

L'évolution du climat social peut être observée à travers un faisceau d'indices :

- le défaut de participation du président au comité central d'entreprise (CCE). Depuis 2003, la DRH assurait la présidence du CCE, ce qui était perçu comme une marque de désintérêt du président, voire un moyen de ne pas répondre aux préoccupations du personnel, la DRH n'étant pas toujours à même de répondre aux questions transverses (immobilier, stratégie). Depuis l'été 2013, le président assiste aux séances du CCE ;
- le CCE n'est pas considéré comme fonctionnant de manière satisfaisante et l'exprime de manière récurrente dans ses résolutions. Lors, par exemple, de la présentation en mars 2014 du bilan social 2012, de fortes réserves ont été exprimées sur son contenu (absence de réponses à des questions antérieures) et le calendrier tardif de sa présentation au regard du code du travail ;
- la multiplication des courriers d'alerte<sup>37</sup> vers différentes autorités : ministre de la défense (19 octobre 2011, 6 septembre 2013 et 21 novembre 2013), Premier ministre (20 avril 2012), délégué général pour l'armement (11 septembre 2013). Ces correspondances traduisent les inquiétudes des représentants du personnel sur la gouvernance et le fonctionnement de l'ONERA, et tendent à démontrer un certain climat de tension entre la direction et ces derniers ;
- le nombre de procédures judiciaires entre l'Office et les représentants du personnel : huit contentieux sur la période (dont sept initiés par les syndicats), qui portent généralement sur des demandes d'information non honorées, formulées par des experts choisis par le CCE.

Certains autres indicateurs permettent néanmoins de relativiser ce constat. La conflictualité, mesurée à travers les heures de travail perdues pour grève, est ainsi quasiment inexistante (0,01 % en moyenne d'heures perdues par rapport à celles travaillées sur les dernières années). De même, le taux d'absentéisme, entre 3 et 4 %<sup>38</sup>, est comparable au taux

---

<sup>36</sup> Deux accords en 2011 en faveur de l'emploi des seniors, deux accords en 2003 sur l'égalité professionnelle et les maladies longue durée et un accord salarial à l'été 2014.

<sup>37</sup> Sur les dysfonctionnements au sein du conseil d'administration, la gouvernance par intérim, le désengagement de la DGAC.

<sup>38</sup> 3,5 % en 2009, puis 3,1 % en 2010 et 2011, puis 3,7 % en 2012 et 3,8 % en 2013.

moyen de 4,5 % observé dans les entreprises françaises en 2012 (selon le baromètre d'Alma Consulting Group de 2013).

La politique de gestion des ressources humaines de l'ONERA poursuit un double objectif, d'une part, d'attractivité pour les jeunes scientifiques et, d'autre part, de dynamisation des carrières. Elle a été progressivement mise en place : augmentation du nombre d'ingénieurs et de doctorants, maîtrise du coût des différentes primes, développement des rémunérations au mérite et/ou aux résultats au détriment des augmentations générales. Sa mise en œuvre se heurte toutefois à certaines difficultés.

L'ONERA doit rester attentif à l'évolution de ses effectifs et renforcer la maîtrise de sa masse salariale, une part importante de son budget provenant de ressources contractuelles qui pourraient diminuer. La politique volontariste en faveur de l'individualisation des primes n'a, par ailleurs, qu'un effet limité, compte tenu de la rigidité globale du système.

L'Office sera confronté à un flux important de départs futurs, posant la question centrale du maintien des compétences et donc celle de l'étalement des recrutements pour éviter un effet d'à-coups.

Le régime du temps de travail et de congés est particulièrement avantageux pour les personnels de l'ONERA, par rapport au droit commun. Par ailleurs, les indicateurs de productivité de l'Office révèlent une dégradation de la productivité utile directe et une potentielle inadéquation entre les compétences internes et les besoins exprimés par la tutelle et les clients. L'ONERA devra analyser les causes de cette situation et y remédier dans les meilleurs délais.

**Recommandation n°7. Déterminer des objectifs d'amélioration de la productivité du travail.**

## **II. LES ACHATS ET LES FOURNISSEURS**

### **A. DES ACHATS EN BAISSÉ**

Au cours de la période sous revue, les principaux postes d'achats (études et prestations de service, matières et énergie, entretien) sont généralement en diminution, ce qui explique la diminution globale du poste achats de 7 %. Il convient également de relever la réduction des dépenses de gardiennage et de nettoyage (- 7 %) et celle des dépenses de déplacements et de réceptions (- 26 %). Inversement, deux postes sont orientés nettement à la hausse, les assurances (+ 24 %) et les achats de matériels, équipements ou travaux (+ 63 %), dont la distinction avec d'autres lignes n'est pas nécessairement évidente. Les achats que l'ONERA supporte au titre de son activité contractuelle « achats pour contrats » représentent environ 30 à 35 % du montant total des achats.

**Tableau 15. Évolution des achats par nature**

<i>En M€</i>	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Evolution 2008-2013
Achats d'études et prestations de service	13,3	14,3	12,4	10,6	11,7	12,5	- 6%
Achats de matières, fournitures, énergies	9,3	8,8	8,6	9,5	8,7	8,3	- 11%
Travaux d'entretien et de réparation	9,2	9,7	9,5	9,2	8,6	7,9	- 14%
Sécurité, nettoyage, audits...	6,1	6,2	6,3	6,0	6,0	5,7	- 7%
Déplacements, missions et réceptions	5,4	6,0	5,8	5,3	4,6	4,0	- 26%
Achats de matériels, équipements ou travaux	2,8	3,2	3,7	3,9	3,0	4,6	63%
Sous-traitance générale	4,3	4,5	4,6	4,4	4,2	4,0	- 9%
Primes d'assurances	1,2	1,0	1,1	1,3	1,5	1,5	24%
Autres	4,7	4,8	4,5	4,8	3,9	3,8	- 20%
<b>Total</b>	<b>56,2</b>	<b>58,5</b>	<b>56,7</b>	<b>55,0</b>	<b>52,3</b>	<b>52,1</b>	<b>- 7%</b>
- dont achats générés par l'activité contractuelle	17,4	18,7	17,0	15,9	18,9	23,9	37%

Source : ONERA, rapports de gestion

## **B. UNE AMÉLIORATION DES PRATIQUES AU REGARD DES RÈGLES APPLICABLES**

### **1. L'applicabilité de l'ordonnance du 6 juin 2005**

Dans son précédent rapport, la Cour avait estimé que l'ONERA devait appliquer les règles de l'ordonnance n° 2005-649 du 6 juin 2005 relative aux marchés passés par certaines personnes publiques ou privées non soumises au code des marchés publics et du décret n° 2005-1742 du 30 décembre 2005 fixant les règles applicables aux marchés passés par les pouvoirs adjudicateurs mentionnés à l'article 3 de l'ordonnance précitée. Ce constat est toujours valable. Pour autant, en 2008 et 2009, « sur instructions très strictes »<sup>39</sup> de son président, l'ONERA a méconnu la recommandation de la Cour et continué à appliquer son guide interne des achats, fondé sur un arrêté de 1981, dont les dispositions non contraignantes semblent peu compatibles avec l'ordonnance de 2005.

À la suite d'une intervention ponctuelle du CGEFI en 2009, l'Office s'est mis en conformité pour les marchés en question, tout en entretenant une certaine ambiguïté en n'actualisant pas le guide interne, pourtant périmé. La direction des achats envisage désormais de rédiger un nouveau guide, ce qu'elle devrait faire sans attendre les textes de transposition de la directive 2014/24/UE du Parlement européen et du Conseil du 26 février 2014 sur la passation des marchés publics (et abrogeant la directive 2004/18/CE).

### **2. Une absence de publicité préalable ou de mise en concurrence pour de nombreux marchés du fait de leur spécificité**

D'après le décret du 30 décembre 2005, l'ONERA doit appliquer une des procédures formalisées pour les marchés de travaux d'un montant dépassant 5,186 M€ HT et pour les marchés de fournitures et de services d'un montant excédant 0,207 M€ HT. Cependant, l'ONERA, du fait du caractère souvent très spécifique de ses besoins, peut fréquemment déroger aux obligations de mise en concurrence et de publicité, prévues par les textes<sup>40</sup>. Ainsi,

<sup>39</sup> Cf. courrier de la contrôlease générale économique et financière en date du 28 mai 2008.

<sup>40</sup> Notamment pour « les marchés de fournitures concernant des produits fabriqués uniquement à des fins de recherche, d'essai, d'expérimentation, d'étude ou de développement sans objectif de rentabilité ou de récupération des coûts de recherche et de développement » et « les marchés qui ne peuvent être confiés qu'à un opérateur économique déterminé pour des raisons techniques, artistiques ou tenant à la protection de droits d'exclusivité ».

sur les 967 marchés notifiés par l'ONERA entre 2008 et 2013, seuls 399 marchés (soit 41 %) ont fait l'objet d'une mise en concurrence et 158 (soit 16 %) d'une publicité préalable. Même dans le cas où la publicité et la mise en concurrence ne sont pas obligatoires, l'ONERA procède cependant assez souvent à une mise en concurrence auprès de candidats identifiés, ce qui est une pratique de bonne gestion.

Enfin, l'ONERA a utilisé une dérogation applicable aux « marchés qui exigent le secret ou dont l'exécution doit s'accompagner de mesures particulières de sécurité [...] ou pour lesquels la protection des intérêts essentiels de l'État l'exige » pour conclure un marché avec la société de conseil CEIS, relatif à la fourniture d'une étude de valorisation scientifique, technologique et économique de l'ONERA, en novembre 2010, pour un montant de près de 0,7 M€. En se bornant à mentionner « l'objet de la prestation, son caractère stratégique et confidentiel », le rapport de présentation de ce marché n'explique pas précisément en quoi la dérogation était justifiée.

### **3. Des mesures de publicité et de mise en concurrence adéquates pour les achats non spécifiques**

Une fois exclus les marchés passés par les départements de recherche et par la direction des grands moyens techniques, pour lesquels les besoins scientifiques et techniques spécifiques permettent souvent de déroger au formalisme, 123 marchés ont été notifiés au cours de la période sous contrôle. Sur ces 123 marchés de nature plus classique, 57 (soit 46 %) ont fait l'objet d'une publicité préalable et 89 (soit 72 %) d'une mise en concurrence. Certains marchés de prestations courantes et d'un montant supérieur à 207 000 € n'ont pas fait l'objet d'une mesure de publicité ; ces marchés avaient, en effet été, passés en 2009 avant que le CGEFI ne mette en demeure l'ONERA de respecter la réglementation. Depuis cette date, les pratiques se sont améliorées.

## **C. UNE ORGANISATION PERFECTIBLE**

### **1. Une fonction achat éclatée**

La fonction achat est répartie entre plusieurs directions (DIAG, DA) et sites (direction centrale des achats mais également services décentralisés) au sein de l'ONERA, ce qui ne favorise pas la lisibilité de l'organisation, la vision synthétique, la professionnalisation et l'homogénéité des procédures et des pratiques.

Par ailleurs, l'émiettement de la fonction achat et les difficultés associées (coût administratif, conditions de mise en concurrence), constatés par la Cour dans son dernier rapport, continuent à caractériser l'ONERA. Environ 6 000 achats sur factures (contre 100 à 180 marchés) sont passés chaque année, pour un montant d'environ 30 M€. L'ONERA relativise cependant les conséquences négatives de cet émiettement en indiquant que les remises accordées par les fournisseurs ne dépendent souvent pas de la forme prise par les achats (achat sur facture, bon de commande).

### **2. Le rôle perfectible de la commission des marchés**

Les achats les plus importants sont soumis au contrôle d'une commission des marchés : tel est le cas des marchés d'un montant supérieur à 130 000 € HT, seuil abaissé à 90 000 € pour les études et prestations intellectuelles. Des exceptions sont prévues en cas d'urgence, sur décision du président de l'Office, et pour les sous-traitances désignées. De même les avenants sont soumis à la commission lorsque leur montant dépasse 13 000 € (ou 9 000 €). Ces seuils relativement bas n'ont pas évolué depuis décembre 2001, ce qui rend la

commission compétente pour un nombre croissant de marchés, sans que les enjeux soient plus élevés. Parallèlement à une augmentation des seuils, le texte relatif à la commission des marchés pourrait prévoir une compétence facultative et optionnelle de la commission pour tous les marchés ou actes d'achat, quel que soit le montant.

Cependant, les règles de saisine de la commission ne sont pas toujours respectées. Elle n'a en particulier pas été saisie pour 64 marchés (dont 28 marchés immobiliers) qui dépassaient les seuils de saisine, les raisons avancées par l'Office ne permettant pas de justifier tous ces cas. Inversement, certains marchés ne dépassant pas les seuils de compétence de la commission y ont apparemment été évoqués. Par ailleurs, sa composition et son fonctionnement ne laissent guère de place aux personnalités extérieures. Il serait ainsi souhaitable de nommer un membre extérieur à l'Office, voire de lui confier la présidence de la commission, comme c'est le cas dans d'autres établissements publics. Une telle ouverture de la commission des marchés ne porterait pas préjudice à sa réactivité, l'urgence justifiant un non-recours à la commission et imposant simplement une information *a posteriori*.

## **D. UNE PERFORMANCE IMPARFAITEMENT MESURÉE**

### **1. Le regroupement des besoins en interne et en externe**

Le fractionnement des besoins peut nuire à l'efficacité économique des achats et est généralement interdit par les règles applicables aux marchés publics. Les besoins des départements de recherche de l'ONERA sont cependant assez hétérogènes et l'Office indique privilégier la réactivité, ce qui limite les regroupements fonctionnels et temporels.

Afin de regrouper ses besoins courants, l'ONERA a d'abord développé la procédure d'approvisionnement direct (2 705 demandes en 2013) pour certaines fournitures. De plus, des prestations initialement fragmentées répondant à un besoin semblable ou proche ont été au cours du temps regroupées. Ces évolutions sont souvent liées à des questions d'organisation et de collaboration entre services, ce qui donne un intérêt renforcé aux recommandations relatives à la coordination administrative et à la nécessité d'instances d'échanges. Malgré ces efforts, certains besoins ne sont apparemment pas toujours globalisés (fourniture de composants électroniques, électriques et mécaniques).

La nature des activités de l'ONERA ne le prédispose pas à une utilisation générale des centrales d'achats publics comme l'UGAP (Union des groupements d'achats publics). La spécificité des matériels et études commandées s'accommode mal, en effet, de la nécessaire standardisation recherchée par les centrales d'achats. Cependant, pour les fournitures courantes, le recours aux centrales d'achats publiques peut être source d'économies. L'Office semble avoir fait un usage raisonné de cette possibilité, même si la décision de ne pas recourir à l'UGAP ne semble pas toujours fondée sur une analyse précise des coûts et avantages de chacune des solutions.

### **2. L'absence d'indicateur synthétique des gains réalisés**

Entre 2008 et 2013, les achats ont diminué de 7 %, passant de 56 M€ à 52 M€. En l'absence de certitude sur l'évolution globale de l'activité (du fait de l'absence d'information sur l'utilisation de la SCSP), il est difficile d'imputer la baisse des achats à une amélioration de la performance de la fonction achats. Cependant, les progrès constatés (recours accru à la mise en concurrence et à la publicité, regroupement des besoins) peuvent également expliquer une partie de cette baisse.

D'après des données fournies par la direction des achats, les gains sur achats de prestations récurrentes sont, en 2013, compris entre 2 et 5 %. Cependant, du fait de la nature spécifique des achats de l'ONERA (nombre d'achats non récurrents), la direction des achats ne dispose pas d'un indicateur synthétique des gains ainsi réalisés, ni même d'indicateurs annuels par type de marchés. Malgré ces difficultés, l'ONERA pourrait chercher à construire un ou plusieurs indicateurs par catégorie homogène de gains<sup>41</sup>, voire un indicateur synthétique reprenant tous ces indicateurs particuliers en les pondérant en fonction de leur fiabilité et/ou de leur poids dans l'ensemble des achats.

Si l'ONERA a été contraint d'appliquer les règles de l'ordonnance du 6 juin 2005 et de son décret d'application, à compter de 2009, le guide des achats de 2006 n'a pas été modifié. La mise en conformité de ce guide interne, s'il a vocation à être utilisé au quotidien par les équipes, devrait constituer une priorité de la direction des achats.

La fonction achat est répartie entre plusieurs directions et sites au sein de l'Office, ce qui ne favorise ni la lisibilité de l'organisation ni la vision synthétique, la professionnalisation et l'homogénéité des procédures et des pratiques. En plus de cette fragmentation géographique, les achats sont émiettés.

La commission des marchés, dont les règles de saisine ne sont pas toujours respectées, pourrait voir sa composition plus ouverte vers l'extérieur.

Le montant global des achats, qui atteint 52 M€ en 2013, baisse de 7 % sur la période. La part des achats de soutien est également en forte diminution (- 18 %). On observe un taux globalement faible de mise en concurrence et de publicité préalable pour une grande partie des achats de l'ONERA, du fait du caractère souvent très spécifique et non récurrent de ses besoins.

À quelques exceptions près, l'Office a rationalisé ses besoins récurrents (regroupement des besoins, recours aux centrales d'achat) et recouru, pour les marchés de fournitures et de prestations courantes, à la mise en concurrence et à la publicité préalable, parfois même pour des prestations qui ne le nécessitaient juridiquement pas.

Enfin, l'ONERA pourrait déterminer un indicateur synthétique des gains sur achat afin d'apprécier la performance de la fonction achat.

**Recommandation n°8. Sécuriser la fonction achats** (saisine régulière de la commission des marchés, ouverture de la commission des marchés à des membres extérieurs, mise en conformité du guide interne et des pratiques avec les dispositions législatives et réglementaires en vigueur, mise en place d'indicateurs de performance).

---

<sup>41</sup> Gains sur achats récurrents au même périmètre (et/ou avec changement de périmètre), gains de la négociation au cours de la procédure d'achat, gains par rapport au budget prévisionnel.

### III. LES AUTRES DÉPENSES ET LE FONCTIONNEMENT COURANT

#### A. UNE DIMINUTION GLOBALE DES DÉPENSES DE FONCTIONNEMENT

L'évolution de l'agrégat fonctionnement (logistique et support), tel que calculé par l'ONERA, semble témoigner d'une certaine rigueur de gestion au cours de la période 2008-2013, puisque le montant dépensé est passé de 25 M€ à 20 M€. Le CGEFI indique également que les dépenses de fonctionnement *stricto sensu* ont représenté respectivement 46 % et 43 % du total des achats en 2005-2011 et en 2009-2012.

#### B. REMARQUES PONCTUELLES SUR CERTAINES DÉPENSES

##### 1. Un recours parfois déraisonnable à certaines prestations externes

Le marché, passé sans mise en concurrence avec la société de conseil en stratégie CEIS (689 494 € payés en 2012 pour une étude de fabrication de l'ONERA), n'a pas connu de suites concrètes, de même qu'un « diagnostic des offres de l'ONERA », facturé 206 848 € cette même année. Ces études n'ont d'ailleurs pas été présentées à la tutelle ni au conseil d'administration. La société CEIS a, également, bénéficié de subventions de l'ONERA, à hauteur de 293 020 €, pour l'organisation des universités d'été de la défense de 2009 à 2013.

Le frais de réception de la direction générale, principalement au titre des déjeuners hebdomadaires du comité de direction, sont élevés. Pour les cinq à six membres du comité directeur, le traiteur facture entre 481 € et 772 € chaque repas, soit environ 25 000 € de frais de bouche chaque année.

##### 2. Un régime de frais de mission à simplifier

Les frais de mission sont passés de 4,73 M€ en 2008 à 3,44 M€ en 2013, du fait d'un plafonnement des dépenses par département. La réduction des frais de mission ne provient donc pas d'une optimisation du coût de chaque mission mais, en revanche, d'une limitation du nombre de missions.

Le régime de remboursement des frais de mission de l'ONERA est complexe, comportant de nombreuses règles et rubriques de remboursement. Ces règles sont définies dans

12 instructions successives, non consolidées, rendant le dispositif difficilement lisible. La nécessité d'un « forfait frais divers » (cinq euros par nuit passée en mission) n'apparaît pas fondée, même si son montant peut sembler négligeable (60 390 euros en 2013). Enfin, l'utilisation du taxi, au détriment des transports en commun, semble constituer la règle pour les déplacements vers les centres d'Île-de-France (les remboursements de frais de taxi ont dépassé 93 000 euros en 2013).

Certaines dépenses engagées par la direction générale ou par d'autres directions de l'ONERA (études confiées à la société de conseil CEIS, participations financières aux universités d'été de la défense organisées par cette société, frais de réception et parc automobile) doivent être réduites, voire supprimées lorsque leur utilité, leur utilisation ou l'impossibilité de réaliser ces prestations en interne ne sont pas démontrées.

Le régime de remboursement des frais de mission devrait être simplifié. Des économies sont possibles notamment sur les frais de taxi et en supprimant le forfait frais divers.

## IV. LES INVESTISSEMENTS ET LA POLITIQUE IMMOBILIÈRE

### A. LES INVESTISSEMENTS

#### 1. Un défaut de vision d'ensemble et de suivi

Les investissements sont distingués selon leur objet, d'une part, les investissements immobiliers, d'autre part, les investissements scientifiques et techniques. Ces deux types d'investissements sont programmés et suivis par deux structures différentes, dans un cas, la direction de l'immobilier et des affaires générales, dans l'autre, la direction du programme d'investissement (DPI), rattachée à la DTG. À partir de 2011, la DPI n'est plus compétente pour les investissements immobiliers, transférés à la DIAG, si bien qu'aucun service ne semble désormais disposer d'une vision d'ensemble cohérente des investissements.

Les investissements scientifiques et techniques et les opérations immobilières sont divisés en plusieurs catégories non homogènes. Il serait probablement plus simple de disposer des mêmes catégories et critères de partage.

#### 2. Une réduction des investissements et une absence de vision exhaustive et précise

Les nouvelles immobilisations brutes de l'année, hors acquisitions financées sur ressources contractuelles, sont en diminution de 40 % sur la période (22 M€ en 2013 contre 35 M€ en 2008). Cette évolution s'explique en partie par la baisse des ressources publiques d'investissement de l'Office (fin de la subvention DGAC et réduction de la SCSP), mouvement qui ne s'est pas accompagné d'une réduction équivalente des dépenses de personnel et de fonctionnement et qui s'est donc traduit par une baisse des ressources d'investissement. Elle s'explique aussi par le caractère cyclique des investissements : le début de la période a, en effet, été marqué par un montant très élevé de paiements résultant notamment des opérations immobilières à Châtillon (7 M€ engagés entre 2004 et 2007) puis à Palaiseau (29 M€ engagés en 2008 et 2009).

**Tableau 16. Nouvelles immobilisations brutes de l'année, hors acquisitions financées sur ressources contractuelles**

<i>En M€ (paiements)</i>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>
<b>Dépenses d'investissement</b>	35,17	38,37	32,85	21,76	21,14	22,09

Source : ONERA, rapports de gestion

Par ailleurs, la structure des investissements a fortement évolué au cours de la période et traduit bien la priorité donnée aux opérations immobilières jusqu'en 2010. Ces dernières représentent en moyenne la moitié des investissements en 2009 et 2010, avant de diminuer progressivement pour atteindre 16 % du total en 2012.

#### 3. Des investissements parfois décidés sans stratégie d'affaires ni de plan à long terme de retour sur investissement

La nécessité de maintenir les subventions publiques à un niveau suffisant pour garantir le renouvellement des actifs de l'ONERA doit être tempérée par le caractère probablement insuffisamment utile ou rentable de certains de ces investissements.

Les industriels partenaires de l'ONERA considèrent ainsi que certaines installations développées par l'Office ne font que doubler leurs propres équipements (par exemple, les « bancs moteurs stato », d'après le GIFAS). De même, certaines installations comme le banc d'essai de turbines TURMA, construit en 2008 à Modane pour un coût de 25 M€, ne sont

actuellement pas utilisées. En matière de souffleries, si d'autres structures publiques, parfois placées sous la même tutelle que l'ONERA, en viennent à répliquer certaines installations de l'Office<sup>42</sup>, celui-ci envisageait en 2013 la construction d'une soufflerie de recherche sur le givrage alors que la direction des essais des propulseurs (DGA à Saclay) est déjà chargée d'une telle installation. La DGA indique cependant qu'une concertation est en cours sur ce point. Dans tous les cas, les réflexions sur certains investissements doivent également inclure les autres financeurs publics, notamment locaux, la tentation étant forte d'essayer d'obtenir auprès des collectivités locales ce que l'État ne souhaite pas accorder.

De plus, si les nouveaux bâtiments construits à Palaiseau et à Meudon sont occupés et utilisés, de tels investissements ont été réalisés en l'absence d'un plan précis et complet pour assurer le regroupement des implantations d'Île-de-France. Le bâtiment Ay de Meudon (9 M€) a été construit en dehors d'une stratégie immobilière d'ensemble, alors que des études existaient quant à un regroupement sur le site de Palaiseau. De même, la construction du bâtiment N à Palaiseau (26 M€, sans compter les autres opérations sur ce site) n'a pas permis les optimisations et économies projetées puisque le site de Châtillon est toujours opérationnel.

#### **4. Une soutenabilité en question**

La trajectoire des dépenses d'investissements et des recettes que l'Office pourra dédier au financement de ces dépenses pourrait constituer un effet de ciseau difficile à surmonter pour l'ONERA.

Alors que les ressources en capital de l'ONERA étaient comprises entre 40 et 50 M€ entre 2008 et 2010, elles tournent autour de 20 M€ en 2012 et 2013, tant du fait de la hausse des dépenses que de la stagnation de l'activité contractuelle. Par ailleurs, des risques existent pour l'avenir, au vu du carnet de commandes.

Les dépenses d'investissement hors immobilier, c'est-à-dire principalement les investissements scientifiques, devraient augmenter, notamment dans la mesure où leur part dans le total a diminué au cours des années 2004-2012 (du fait des projets immobiliers) et où certains investissements semblent nécessaires pour les souffleries (3,5 M€ par an pour le maintien en condition opérationnelle, le triple en incluant une remise à niveau). Le développement de projets immobiliers importants en Île-de-France et les dépenses de mise aux normes de l'immeuble de grande hauteur (IGH) de Châtillon renforcent l'effet de ciseau.

Les investissements sont distingués selon leur objet, d'une part les investissements immobiliers, d'autre part les investissements scientifiques et techniques. Ces deux types d'investissements sont programmés et suivis par deux structures différentes (DIAG et DPI). Les méthodes et pratiques de ces directions gagneraient à être harmonisées, les services pouvant même être organiquement rapprochés.

---

<sup>42</sup> Cf. le projet de soufflerie de l'ISAE - Institut supérieur de l'aéronautique et de l'espace (procès-verbal du conseil d'administration du 23 avril 2010) : le directeur technique général de l'Office rappelant à cette occasion « les démarches antérieures entreprises dans les années 1994-1997 pour rationaliser le parc de souffleries françaises ». De même, DGA - Techniques aéronautiques (TA) s'est doté d'une installation qui semble du même type que le « laboratoire foudre » inauguré par l'ONERA en 2012.

Les nouvelles immobilisations brutes de l'année, hors acquisitions financées sur ressources contractuelles, sont en diminution importante sur la période mais partaient d'un niveau élevé du fait des opérations immobilières engagées en début de période. Ces dernières ont représenté jusqu'à 50 % des dépenses d'investissement en 2009 et 2010, ce qui a pu constituer un effet d'éviction sur les investissements scientifiques. Par ailleurs, certains investissements, notamment en matière immobilière, ont été réalisés sans stratégie d'ensemble, ce qui peut remettre en cause leur rentabilité à long terme.

Enfin, la trajectoire des dépenses d'investissements et des recettes pourrait constituer un effet de ciseau dans les années à venir.

## **B. LES FAIBLESSES RÉCURRENTES DE LA POLITIQUE IMMOBILIÈRE**

### **1. Une politique structurellement complexe**

La problématique immobilière a déjà été soulevée par la Cour des comptes, dans ses rapports de 2005 puis 2008. Elle soulignait « les problèmes soulevés par la multiplicité des implantations » et s'étonnait que « ni le plan stratégique, ni le COM ne définissent d'orientations précises à moyen et à long terme en ce qui concerne l'évolution du nombre de site ». Elle relevait le surcoût d'une telle organisation et recommandait à l'ONERA d'en faire un enjeu particulier dans le prochain COM, recommandation acceptée par le ministère de la défense, dans sa réponse du 2 mars 2009.

L'ONERA est dispersé sur près de 210 000 m<sup>2</sup> bâtis, répartis sur huit centres principaux, dont une majorité présente des effectifs inférieurs à 200 agents. Son patrimoine s'est progressivement construit, à travers une sédimentation de décisions obéissant à des logiques différentes : historique, technique, logique de regroupement scientifique et universitaire, logique industrielle et d'aménagement du territoire. Son organisation soulève trois difficultés structurelles récurrentes :

- un coût fixe d'occupation important, lié à la multiplicité des emprises (non-optimisation, multiplication des achats, redondance des fonctions support). Les coûts d'occupation sont aujourd'hui très inégaux (29 à 67 € par m<sup>2</sup> et 510 à 1 106 € par ETP), recelant d'importants gisements d'économies ;
- un coût d'entretien conséquent lié à la nécessaire rénovation d'infrastructures vieillissantes. L'IGH de Châtillon constitue un enjeu particulier, de par ses contraintes lourdes en matière d'hygiène et de sécurité au travail. Malgré d'importants travaux engagés en 2003, l'Office reste sous une menace permanente de non-conformité. Les travaux de remise aux normes (plus de 50 M€) ne permettant pas d'y rester à terme, la direction a initié un départ partiel ;
- une absence de synergie entre les équipes de recherche (généralement réparties sur deux, voire trois sites) et un éclatement de l'équipe de direction (entre les sites de Châtillon et de Palaiseau pour les directeurs ; insuffisance de réunions de coordination entre les chefs de centre). La culture d'entreprise et le partage d'informations sont ainsi rendus difficiles.

Dès 2003, le ministre de la défense soulignait cet enjeu de rationalisation des implantations : « la multiplicité des sites n'est pas un élément favorable. Des regroupements devront faire partie des hypothèses envisagées ». La politique immobilière reste complexe, à l'intersection de nombreuses problématiques (cohérence avec la stratégie, impératifs

techniques, logique financière) et faisant intervenir de multiples acteurs (les dirigeants, le conseil d'administration, la tutelle, les collectivités et ministères concernés). Elle présente enfin d'importantes implications sociales (transport, mutation, organisation).

Ces difficultés structurelles expliquent en partie le décalage entre la volonté affichée et la faiblesse des résultats constatés.

## **2. Une absence de stratégie générale dans le domaine de l'immobilier**

### **a. La difficulté à produire un document pluriannuel de stratégie**

Alors que les opérateurs de l'État devaient adopter un schéma pluriannuel de stratégie immobilière (SPSI), avant le 30 septembre 2009, le conseil d'administration de l'ONERA n'avait toujours pas officiellement voté ce document à la fin de la période sous revue. Sur la procédure, le projet qui lui avait été soumis en avril 2011 n'a, en effet, toujours pas recueilli le double avis obligatoire de France Domaine et de la tutelle. Ce schéma avait été jugé doublement insuffisant par les administrateurs :

- une étude incomplète sur la partie technique (nombre et légitimité des installations au regard des besoins), la vision prospective, la stratégie d'investissements ou le plan de financement ;
- une étude parcellaire, centrée sur la problématique en Île-de-France « passage de 3 sites en 2 ». Aucune autre analyse n'a été faite sur la viabilité des autres centres, dont certains n'ont pas la taille critique.

Dix ans après les premières annonces, l'Office ne peut toujours pas afficher une stratégie claire sur ses ambitions immobilières.

### **b. L'absence de gouvernance cohérente dans le domaine de l'immobilier**

En juillet 2005, dans le prolongement de la déclaration du bâtiment principal du site de Châtillon comme IGH, en juillet 2003, un comité de pilotage des projets immobiliers (C2PI) est créé, sous la présidence du directeur technique général (DTG). Il se réunit tous les deux mois avec les acteurs concernés de l'ONERA et doit permettre de piloter efficacement les projets immobiliers, depuis l'expression de besoin jusqu'à l'occupation des lieux. Dans la pratique, il était surtout un outil opérationnel de pilotage et de suivi des différents chantiers, sans réelle vision globale.

Son fonctionnement et son rôle se sont dégradés dès 2010, le C2PI ne parvenant pas à remplir sa mission et le président s'imposant progressivement comme le seul décideur dans ce domaine. Cette absence de cohérence entre la stratégie (la direction) et le suivi technique (le C2PI) a généré des difficultés concrètes. Ainsi, la construction du bâtiment N (Palaiseau) a été lancée « alors que la direction générale n'avait toujours pas défini qui seraient les occupants », engendrant un surcoût de 500 000 €.

Cette absence de véritable gouvernance de l'immobilier pose trois problèmes :

- une absence de vision partagée sur l'ensemble de la problématique, provoquant à la fois des tensions et des difficultés de fonctionnement ;

- l'évolution du rôle du président, qui devient le seul acteur à maîtriser l'ensemble de la stratégie ;
- un surcoût financier, qui résulte directement de ce manque de coordination<sup>43</sup>.

Aucune autre autorité n'avait une vision globale et stratégique permettant de reconstituer l'évolution de la rationalisation des emprises en Île-de-France<sup>44</sup>.

### c. Une stratégie sectorielle et centrée sur l'Île-de-France

Hors région parisienne et Modane, aucun site n'a fait l'objet d'investissements importants, ni même de travaux d'entretien conséquents, l'ONERA semblant privilégier, jusqu'à présent, le maintien des implantations existantes. Le SPSI a ainsi sous-évalué les enjeux d'une rationalisation globale des emprises et son diagnostic est incomplet :

- le SPSI rappelle la décision prise en 2007 de fermer le site de Divonne-les-Bains à l'horizon 2014, mais ne précise rien de plus (valorisation, conditions de fermeture). Ce dossier a été relancé depuis l'arrivée du nouveau président ;
- l'ONERA bénéficie de la mise à disposition gratuite du foncier du centre d'essais des propulseurs de la DGA à Saclay, pour la soufflerie CEPR 19 ;
- l'ONERA ne paye pas de loyer administratif pour l'occupation sur la base de Salon-de-Provence mais participe à la recherche et à l'enseignement à l'École de l'air ;
- l'ONERA possède des logements à Modane, loués entre 2008 et 2013, ce qui ne figure pas dans le SPSI. Une action est en cours à ce sujet.

Aucune étude n'a, par ailleurs, été faite sur l'optimisation de chaque emprise, alors que des marges de rationalisation existent. En effet, on dénombre plus de postes de travail (20 %) que d'effectifs réels. Par ailleurs, les dépenses d'exploitation par m<sup>2</sup> comme par agent diffèrent fortement d'un centre à l'autre (rapport de 1 à 2 environ).

## 3. **L'échec relatif de la rationalisation en Île-de-France**

### a. L'échec du projet « 3 sites en 2 »

La problématique « 3 sites en 2 » est envisagée dès le projet de COM 2009-2014, ce qui est un axe important de la stratégie du président. Cet objectif est formalisé en 2010, dans sa lettre de mission, dans laquelle le passage de « 3 sites en 2 » constitue un objectif à court terme. Dès la fin de 2010, le président articule sa stratégie autour d'un triple objectif, humain, financier et scientifique :

- réduire les effectifs et les activités de l'IGH de Châtillon, par un transfert partiel à Palaiseau, permettant ainsi à l'Office de se mettre en conformité, au moins en partie, avec la réglementation et les normes d'hygiène, de sécurité et de conditions de travail ;

---

<sup>43</sup> Sur le nouveau restaurant à Palaiseau, le C2PI constate qu'une taxe de 300 000 € à acquitter lors du dépôt du permis de construire n'a jamais été budgétée.

<sup>44</sup> Un certain nombre de pièces demandées au cours de l'instruction n'a pas pu être fourni.

- participer à la maîtrise des coûts de fonctionnement grâce à des économies d'environ un million d'euros par an ;
- réussir à moyen terme l'intégration de l'ONERA dans le Campus Paris-Saclay.

Le projet prévoyait la construction de 33 000 m<sup>2</sup> à Palaiseau, le transfert de 630 personnes depuis Châtillon, pour un coût complet estimé à 110 M€. Il soulignait les risques d'un *statu quo* (1 à 2 M€ d'entretien de l'IGH, risque de durcissement des règles, voire de déménagement sous délai contraint en cas d'accident).

Les débats relatifs à ce projet ont fait ressortir une ambiguïté de fond entre l'ONERA, qui souhaitait un accord de principe rapide de l'État et un engagement financier, et les ministères de la défense et du budget, qui exigeaient au préalable un plan précis (validation du SPSI, plan de financement détaillé et consolidé sur l'opération) puis une réunion avant tout accord de principe.

Le manque de réalisme du plan de financement explique l'échec de l'opération. Après plusieurs réunions courant 2011 et deux changements majeurs<sup>45</sup>, les acteurs se sont orientés progressivement vers l'abandon du projet. L'hypothèse de financement initialement retenue par l'ONERA s'avérait, en effet, peu réaliste, un changement de fiscalité n'ayant pas vocation à augmenter la contribution nette de l'État au financement de l'Office, ce point n'ayant apparemment pas été vérifié en amont auprès des tutelles.

#### b. La montée en puissance du scénario « 3 sites en 1 »

La fragilité du financement du scénario « 3 sites en 2 » a amené l'ONERA à en étudier un autre, plus ambitieux, regroupant tous les sites franciliens à Palaiseau (« 3 sites en 1 »). Il a été également favorisé par la perspective d'une révision du plan local d'urbanisme (PLU) de Meudon, aboutissant à une meilleure valorisation du site de l'ONERA. Une étude devait ainsi être relancée, cette fois-ci en étroite liaison avec la direction du budget, de façon à disposer d'un plan de financement détaillé et partagé.

Ce nouveau scénario « 3 en 1 » a été progressivement confirmé puis officialisé en mars 2012 : l'hypothèse de la cession du site de Meudon devait être approfondie, dans un calendrier très tendu<sup>46</sup>. Le financement constituait une nouvelle fois l'enjeu essentiel de la faisabilité de ce dossier. Le préfet des Hauts-de-Seine et le président de l'ONERA estimaient, en juillet 2012, que la vente du site de Meudon pourrait « permettre de dégager une valeur de 70 M€ », l'opération globale n'impliquant ainsi finalement plus qu'un besoin exceptionnel de 45 M€ (contre plus de 100 M€ quelques mois plus tôt). Ils insistaient, par ailleurs, sur l'urgence pour l'État de prendre une décision, afin de profiter de la révision du PLU, occasion intéressante mais limitée dans le temps. À ce jour, aucune réponse à ce courrier n'a été encore reçue. Cette estimation à 70 M€, qui semble avoir été réalisée en liaison avec la municipalité, n'était toutefois pas documentée. Elle était même en contradiction avec une étude externe qui valorisait, en juin 2012, ce site à 26 M€.

---

<sup>45</sup> D'une part, la neutralisation par l'État du changement de fiscalité de la SCSP signifie une « perte » (par rapport au plan de financement initial) de ressources de 42 M€ sur la période 2011-2015. D'autre part, la disparition de la subvention DGAC aboutit à une seconde « perte » de 19 M€.

<sup>46</sup> Dossier de synthèse pour fin mars (calendrier du déménagement, équilibre financier du projet, enjeux techniques liés au départ de Meudon), puis dossier complet pour fin septembre.

Alors que le ministre avait demandé des éléments plus précis pour septembre 2012, le dossier complet n'a été transmis qu'en décembre 2012. L'ONERA soulignait une nouvelle fois l'urgence de la décision. Malgré cela, l'engagement de cette opération comportait des risques importants pour l'organisme, compte tenu de la baisse de la SCSP (inférieure de 10 % par rapport à 2010) ainsi que des financements de la DGAC. À ce jour, le dossier est gelé, en attente d'une réponse.

#### **4. Un bilan décevant**

La politique immobilière est largement décrite dans le projet de SPSI. Hormis quelques actions liées au transfert d'une partie du personnel de Châtillon vers Palaiseau (nouveau restaurant, mise aux normes du bâtiment A à Châtillon<sup>47</sup>), les principales mesures de préservation ont été coûteuses. Le bilan de cette politique immobilière, assez critique, se résume en cinq constats :

- une absence de diagnostic validé et partagé avec les acteurs politiques (tutelle, conseil d'administration, ministères), techniques (France Domaine) ou en interne (CCE). Ce diagnostic, qui aurait dû être validé par le conseil d'administration dans le cadre du SPSI, aurait dû porter sur la valorisation réelle ou la rationalisation spécifique d'autres sites (Meudon, Divonne-les-Bains). Cela n'a jamais été le cas. Dès lors, le risque de dispersion et d'absence de coordination a progressivement émergé ;
- une gouvernance interne défaillante. Une politique immobilière ambitieuse exige une volonté forte de la direction et une synergie des acteurs impliqués. Or le C2PI n'a jamais été, en interne, l'organe-clé qu'il aurait dû être ;
- une excessive prudence de la tutelle défense et de l'État en général, qui ne se sont jamais clairement prononcés, depuis le diagnostic<sup>48</sup> jusqu'aux différents projets de rationalisation<sup>49</sup>. Alors même que le projet immobilier est structurant et comporte des enjeux sécuritaires liés à la fermeture possible de l'IGH, la DGA n'a pas su convaincre ses autorités d'intervenir énergiquement sur ce dossier. Le seul courrier d'alerte à l'attention du ministre de la défense est tardif (juin 2012) et laisse entendre que la situation est maîtrisable, ce que contredit la situation actuelle ;
- des plans de financements instables et peu documentés : trois plans relatifs à la rationalisation en Île-de-France ont été proposés mais aucun, à ce jour, n'a fait l'objet d'un accord. Ces plans sont faiblement auditables (absence d'études documentées). Par ailleurs, il n'existait pas à l'ONERA, en dehors du président-directeur général, d'interlocuteur ayant une connaissance complète des dossiers.

---

<sup>47</sup> Plus de 5 M€ entre 2002 et 2010.

<sup>48</sup> Absence d'avis officiel de la tutelle sur le SPSI.

<sup>49</sup> L'État semble avoir évolué sur la stratégie à adopter et s'être rallié au projet « 3 sites en 1 » sur un simple courrier, peu documenté par ailleurs. Mais il ne s'est pas pour autant engagé pleinement et n'a toujours pas exprimé de position claire, ni répondu aux courriers officiels (juillet puis décembre 2012).

**Tableau 17. Synthèse des plans de financements relatifs à l'immobilier**

Plan de financement	Recettes (vente)	Dépenses	Bilan (besoin en subvention)	Commentaires
<b>CA du 17 décembre 2010</b>	<b>30 M€</b> (vente Châtillon)	<b>110 M€</b>	<b>80 M€</b>	Plan reposant sur l'hypothèse optimiste d'une conservation par l'ONERA du gain fiscal lié au rescrit de 2010 Plan de financement incomplet pour le CA
<b>Courrier du 31 mars 2012</b> (Président de l'ONERA)	<b>30 M€</b> (Châtillon) <b>28 M€</b> (Meudon)	<b>158 M€</b> (hors achats équipements sur budget opérations scientifiques)	<b>100 M€</b>	Faible auditabilité de l'estimation de la vente de Meudon Besoin de financement supplémentaire de 25 M€ pour les équipements scientifiques
<b>Courrier du 30 juillet 2012</b> (Préfet et président de l'ONERA)	<b>30 M€</b> (Châtillon) <b>70 M€</b> (Meudon)	<b>145 M€</b> (hors achats équipements sur budget opérations scientifiques)	<b>45 M€</b>	Faible auditabilité de l'estimation de la vente de Meudon (contradictoire avec étude DTZ) Dépenses ramenées de 158 à 145 M€ sans explications

Source : Cour des comptes, à partir de données ONERA

- des conséquences sociales importantes : les problématiques immobilières ont des implications importantes. La direction, ne voulant transmettre que des éléments consolidés, n'a finalement guère communiqué, ce qui a été mal perçu par les représentants du personnel. L'absence de diagnostic partagé crée des tensions au sein du personnel, surtout pour le site de Châtillon.

Le *statu quo*, régulièrement dénoncé, apparaissait initialement non tenable au plan de la sécurité et générant un saupoudrage des dépenses d'infrastructure, sans véritable cohérence. Cette solution s'est néanmoins imposée, par défaut. Alors que la rationalisation immobilière semblait être la réponse appropriée avec un chantier ambitieux, complexe mais réalisable en 2008 (pour une date d'achèvement à la fin de 2015), les échéances ont été finalement dépassées, sans résultats probants. Aucun élément de l'alternative entre un *statu quo* intenable et le projet « 3 sites en 1 », sans plan de financement réaliste, ne permet aujourd'hui de sortir de l'impasse.

Le nouveau président de l'ONERA a indiqué à la Cour qu'il s'est fixé comme objectif d'avoir défini sa stratégie à l'été 2015.

La politique immobilière de l'ONERA n'a pas été partagée, ce qui tient au surinvestissement de l'ancien président sur ce dossier mais aussi à la carence des autres acteurs (conseil d'administration et tutelle en particulier) à définir une vision et une stratégie communes. Les documents présentés (notamment le SPSI et les plans de financements) n'ont pas pu être validés car jugés incomplets et insuffisamment étayés.

Cette politique manquait également d'ambition car l'implantation immobilière ne peut se concevoir qu'en déclinaison d'une stratégie plus globale qui a fait défaut. Faute d'un dialogue stratégique en amont avec l'ensemble des parties prenantes, notamment sur les orientations à horizon 2020-2025, l'Office n'a pas su se doter d'un SPSI, rendant vaine toute stratégie immobilière d'ensemble.

La politique immobilière de l'ONERA manquait enfin de cohérence par absence de vision partagée entre la démarche personnelle de l'ancien président et les autres acteurs (conseil d'administration et tutelle). Les travaux d'entretien et les investissements ont ainsi été faits, au cas par cas, sans cohérence et sans s'inscrire dans une vision plus large à moyen terme.

Dès 2003, il était urgent de définir une stratégie et un plan d'actions en matière d'implantations, compte tenu en particulier des enjeux de sécurité liés à l'IGH de Châtillon, qui peut être fermé par la commission de sécurité au moindre contrôle. Malgré cette urgence, les projets se sont succédé pendant une dizaine d'années, sans qu'aucune stratégie d'ensemble ne se dessine, les décisions étant prises au coup par coup.

Aujourd'hui, plus de dix ans après les premières réflexions sur l'organisation territoriale de l'ONERA, la question immobilière demeure encore d'actualité.

**Recommandation n°9. Adopter et mettre en œuvre un schéma pluriannuel de stratégie immobilière.**

## **V. LA GESTION FINANCIÈRE**

### **A. UNE PROGRAMMATION BUDGÉTAIRE PEU RÉALISTE ET PEU SINCÈRE**

Les difficultés financières du ministère de la défense se répercutent sur l'ONERA depuis quelques années. Si la SCSP est versée de manière régulière, les contrats ne sont notifiés qu'en toute fin d'année par la DGA. En conséquence, l'Office ne dispose que très tardivement d'une partie significative de son programme alors que la direction financière prépare le budget à partir de septembre.

Cette difficulté pourrait expliquer une sous-budgétisation des produits contractuels et des charges correspondantes. La comparaison entre prévision budgétaire et exécution montre cependant un biais systématique en sens inverse. Sur la période sous revue, l'exécution du poste « vente de produits et prestations » est en moyenne inférieure à la prévision de 10 %. Ce défaut de prévision des produits se répercute mécaniquement sur les moyens humains et matériels que l'ONERA entendait utiliser pour réaliser l'activité contractuelle prévue. En conséquence, les postes de dépenses de personnel et d'achats sont également systématiquement surévalués. À cet égard, les représentants de l'État ne manquent pas de souligner en conseil d'administration ce défaut de qualité de la budgétisation.

Certaines dépenses pourtant non liées à l'activité contractuelle semblent souffrir particulièrement de l'absence des recettes prévues en construction budgétaire. Ainsi la ligne « Publicité, publications, relations publiques » est en général sous-exécutée à hauteur de 30 % et l'écart moyen, en valeur absolue, entre prévision et exécution atteint plus de 60 % pour le poste « redevances de concessions, brevets, licences ».

Le défaut de prévision budgétaire concerne également les dépenses d'investissement, présentées (de plus en plus succinctement) en conseil d'administration, en même temps que l'EPRD. Ainsi, la programmation pour 2008 prévoyait 32 M€ d'engagements, dont 7,8 M€ pour l'immobilier. L'exécution a atteint 42 M€ en engagements (soit un dépassement supérieur à 30 %), dont 20,9 M€ pour l'immobilier (soit un quasi-triplement). Ce bouleversement implique que d'autres projets initialement programmés ont été suspendus ou repoussés. De tels changements désorganisent nécessairement l'activité de l'ONERA et de ses équipes.

Malgré des écarts très importants entre exécution et prévision, le conseil d'administration n'est jamais sollicité pour modifier le budget initial dans un sens plus réaliste. Il ne l'est que pour approuver l'augmentation de certaines lignes de dépenses

limitatives (principalement les dépenses de personnel) lorsque des événements extérieurs risquent d'aboutir à un dépassement.

## B. UNE GESTION PRUDENTE DE LA TRÉSORERIE

L'ONERA n'a pas eu recours à l'emprunt au cours de la période sous revue car la situation de trésorerie s'est améliorée : le solde moyen de trésorerie est ainsi passé de 25 M€ en 2008 à 39 M€ en 2013, alors qu'il était négatif en 2006. Cependant, des difficultés pourraient réapparaître en 2014 du fait de la réduction du montant de la SCSP versée et de la baisse de l'activité contractuelle.

Cette amélioration globale de la trésorerie se traduit par une baisse du nombre moyen de jours de découvert, par des frais financiers également en baisse, voire nuls, ainsi que par un délai de règlement fournisseur raccourci et des intérêts moratoires pour retard de paiement nuls sur la période. Parallèlement, le nombre de jours de placement a augmenté mais la baisse des taux d'intérêt a limité les produits financiers générés.

**Tableau 18. Niveau de trésorerie, frais financiers et produits de placement**

<i>En M€ sauf indications particulières</i>	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014 (fin mai)
Solde au 31/12		2,2	13,43	26,06	50,19	27,57	30,31	24,76	
Moyenne annuelle du solde	-1,34	16,05	24,58	29,98	28,90	46,37	38,53	38,55	17,00
Nombre de jours de découvert	198	86	42	20	29	-	-	-	3
<b>Frais financiers</b>	<b>0,23</b>	<b>0,05</b>	<b>0,03</b>	<b>0,01</b>	<b>0,01</b>	-	-	-	
Nombre de jours de placement	132	269	322	341	322	365	366	365	118
Taux moyen de placement	2,7%	3,8%	4,0%	0,4%	0,4%	0,9%	0,2%	0,1%	0,1%
<b>Produits de placement</b>	<b>0,13</b>	<b>0,58</b>	<b>1,00</b>	<b>0,13</b>	<b>0,10</b>	<b>0,42</b>	<b>0,05</b>	<b>0,02</b>	<b>0,01</b>

Source : Cour des comptes, à partir de données ONERA (AEF, comptes)

Alors que les budgets de l'ONERA sont le plus souvent votés après le début de l'exercice concerné, la programmation est très éloignée de l'exécution budgétaire, tant en ce qui concerne les produits que les dépenses afférentes. Les dépenses d'investissement sont également touchées par ce défaut de sincérité budgétaire. Cependant, le conseil d'administration n'est jamais sollicité pour modifier le budget initial.

Le rétablissement de la situation de trésorerie est, dans la période sous revue, patent.

## VI. LA FONCTION INFORMATIQUE : UNE RATIONALISATION IMPARFAITE

### A. LE SERVICE INFORMATIQUE DE SOUTIEN

Le service informatique de soutien est responsable de la maîtrise d'ouvrage de l'ensemble du système d'information, la maîtrise d'œuvre et la maintenance étant externalisées. Il dispose de chefs de projets et est responsable à la fois du projet et de l'exploitation du système d'information de gestion. Cette responsabilité a toutefois ses limites : l'exploitation des serveurs, qui fait l'objet d'un contrat d'infogérance, dépend du système informatique de soutien mais les serveurs sont situés dans un bâtiment de la direction des réseaux et de l'informatique et la responsabilité du SIS se limite au serveur, le bon fonctionnement et le dimensionnement du réseau et du poste de travail dépendant de la DRI.

Entre 2008 et 2012, les dépenses du service atteignent 1,79 M€ en moyenne annuelle, dont 78 % concernent le fonctionnement.

## **B. LA DIRECTION DES RÉSEAUX ET DE L'INFORMATIQUE**

Cette direction, de création récente (2010), regroupe les entités informatiques précédemment dépendantes des centres d'Île-de-France et de Midi-Pyrénées. Elle a vocation à intervenir comme prestataire de service unique pour le soutien des postes de travail et des serveurs. Cette rationalisation, entamée, du soutien informatique n'est pas encore achevée : le soutien de Lille est effectué par la direction du centre et celui des serveurs de Modane dépend de la direction GMT. Par ailleurs, l'exploitation des serveurs du système d'information de gestion dépend de SIS.

L'aspect encore partiel de cette consolidation apparaît également dans la connaissance, par la DRI, du parc informatique de l'ONERA : si 3 600 postes de travail sont traités en gestion de parc par la DRI, 4 000 à 4 200 postes sont effectivement connectés au réseau.

Entre 2008 et 2013, les dépenses atteignent 9,91 M€ en moyenne annuelle, dont 62 % concernent le fonctionnement.

## **C. LES GRANDS MOYENS DE CALCUL**

Afin d'assurer ses missions et de faire fonctionner ses codes de calcul, l'ONERA s'est doté de calculateurs performants. Deux calculateurs acquis en 2006 ont été arrêtés respectivement en 2010 et 2012. L'Office dispose aujourd'hui d'un calculateur scalaire SGI, acquis en 2009 et amélioré en 2011 et 2013. En intégrant les moyens de stockage et de traitement des calculs, l'investissement sur la période 2008-2013 atteint 7,9 M€.

Le taux d'utilisation du dernier calculateur en service (SGI) est élevé (plus de 85 %). L'Office s'est également doté des possibilités d'utiliser les moyens de calcul du CEA (par le biais d'un partenariat avec le centre de calcul recherche et technologie - CCRT) ainsi que ceux du Grand équipement national de calcul intensif (GENCI), uniquement pour des calculs de recherche académique. Les contraintes de planification pour l'utilisation des moyens externes, la charge suffisante du calculateur SGI ainsi que les problématiques de confidentialité des données (pour les calculs liés à la défense nationale) justifient, pour l'ONERA, la possession d'une machine en propre.

L'organisation de l'ONERA pour le soutien de son système d'information est encore en consolidation. L'ONERA a renouvelé ses moyens de calcul haute performance en 2009. La possession en propre de moyens semble justifiée par la charge de la machine, la souplesse de son utilisation et la nécessaire confidentialité des données.

En moyenne annuelle, sur la période 2008-2012, l'ONERA a consacré environ 12 M€ par an à ses moyens informatiques, essentiellement en dépenses de fonctionnement. Il doit s'efforcer de diminuer cette charge de fonctionnement, en particulier sur le système d'information de gestion, afin de dégager une capacité d'investissement dans ce domaine, qui sera utile pour la révision d'ensemble du système d'information de gestion, rendue nécessaire par la mise en place du décret n° 2012-1246 du 7 novembre 2012 relatif à la gestion budgétaire et comptable publique.

## VII. LA VALORISATION DES RECHERCHES : UN POTENTIEL RESTANT À CONSOLIDER

### A. LA STABILITÉ DES PUBLICATIONS

Le nombre de publications ONERA dans des revues à comité de lecture, qui est l'un des indicateurs de référence en la matière, est très stable sur la période sous revue. Il atteint 265 publications en 2013, soit 0,28 publication par ingénieur.

**Tableau 19. Nombre de publications et ratio de publications par effectif**

	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Publications	262	256	256	270	240	265
<i>Publications/effectif total</i>	<i>0,14</i>	<i>0,14</i>	<i>0,13</i>	<i>0,14</i>	<i>0,13</i>	<i>0,14</i>
<i>Publications/ingénieur</i>	<i>0,29</i>	<i>0,27</i>	<i>0,26</i>	<i>0,27</i>	<i>0,25</i>	<i>0,28</i>

Source : Cour des comptes à partir de données ONERA

Les autres indicateurs connaissent des évolutions plus contrastées (diminution pour les communications dans des congrès, augmentation continue des thèses soutenues, forte hausse globale du nombre de rapports techniques depuis 2008 mais diminution depuis 2009).

### B. LA PROTECTION DE LA PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE ET LE DÉVELOPPEMENT DES REDEVANCES

À la demande de la tutelle défense, le projet de COM 2009-2014 fixait un objectif de dix brevets déposés par an et de 160 000 € de produits issus de la valorisation de la propriété intellectuelle de l'Office (redevances de licence). L'objectif financier, inférieur au niveau atteint en 2008, n'était pas véritablement incitatif. En revanche, l'objectif en termes de nouveaux brevets était plus exigeant, le niveau atteint avant 2009 étant d'environ six par an en moyenne, alors que le service compétent de l'ONERA n'emploie que trois personnes. Par ailleurs, ces objectifs sont loin de ceux que se fixait la direction commerciale et de la valorisation de l'ONERA en 2008<sup>50</sup>. L'ONERA indique cependant que la principale valorisation des brevets ne réside pas dans les revenus de licence mais dans les contrats que les brevets permettent d'obtenir.

Les objectifs du COM ont été atteints (sauf ponctuellement en 2012 pour le nombre de brevets). Les redevances ont même globalement presque triplé sur la période. En revanche, les redevances ayant baissé avant la période sous revue (de 400 000 € en 2004 à 200 000 € en 2008), la progression entre 2004 et 2013 est moins importante. Ce dynamisme des revenus de licence résulte en particulier d'une charte partenariale entre l'ONERA et les PME, signée en juin 2007. Conformément à ces évolutions, les inventeurs de l'ONERA ont bénéficié de primes en hausse continue sur la période (montant multiplié par 6)<sup>51</sup>.

---

<sup>50</sup> Potentiel de 25 nouveaux brevets par an et 2 M€ de recettes annuelles d'ici 2014, 5 M€ de recettes à long terme, hors logiciels.

<sup>51</sup> En plus d'une prime accordée pour chaque invention, les inventeurs bénéficient du reversement par l'ONERA d'une fraction (20 à 25 %) des recettes provenant de leur invention (redevances versées à l'Office par les titulaires d'une licence d'exploitation).

Le coût de maintenance des brevets est lui aussi en augmentation sur la période, passant de 0,5 à 0,65 M€ en tendance. Il n'est jamais couvert par le produit des redevances, même si l'écart s'est fortement réduit sur la période (perte de 0,34 M€ en 2008 contre seulement 0,11 M€ en 2013), l'ONERA indiquant par ailleurs que peu d'établissements de recherche équilibrent leurs coûts.

**Tableau 20. Brevets, redevances, primes et coûts associés**

	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Brevets déposés (France)	7	12	19	13	9	15
<i>Objectif du projet de COM</i>		10	10	10	10	10
Nombre total de brevets	564	470	506	544	602	659
Redevances de licences (en M€)	0,20	0,20	0,21	0,46	0,62	0,54
<i>Objectif du projet de COM</i>		160	160	160	160	160
Coût de maintenance des brevets (en M€)	0,54	0,42	0,55	0,60	0,67	0,65
Primes de valorisation (€)	28 049	37 768	41 853	61 733	95 054	179 001

Source : Cour des comptes, à partir de données ONERA

Le niveau de redevances atteint pourrait être encore amélioré. D'après la DGA, l'ONERA se situe au niveau de l'Institut franco-allemand de recherches de Saint-Louis alors que ce dernier ne développe pas ou peu de technologies civiles. Plus spécifiquement, le rapport d'évaluation du département « Commandes des systèmes et dynamique de vol » de janvier 2014 estime que « l'effort de développement technologique [...] est peu valorisé, aussi bien dans le monde académique que dans le monde industriel » et que la production de brevets est « faible au regard des missions, des possibilités et des opportunités du département ».

La valorisation de la recherche de l'ONERA passe par deux moyens principaux, les publications et les brevets. Le nombre de publications ONERA dans des revues à comité de lecture est stable. Par ailleurs, conformément aux objectifs du projet de COM et à la mission de la direction commerciale et de la valorisation, l'ONERA a déposé plus de 12 brevets en moyenne chaque année et les redevances ont presque triplé entre 2008 et 2013. Le potentiel valorisable reste cependant important et les résultats sont très éloignés des objectifs que se fixait la direction commerciale et de la valorisation en 2008.

**Recommandation n°10. Augmenter significativement (cf. objectifs de la DCV en 2008) les ressources issues de la valorisation de la recherche.**



## **PARTIE IV : AVIS SUR LA GESTION**

Si l'ONERA est reconnu pour la qualité de ses personnels et son excellence scientifique, il a cependant souffert de l'absence de réflexion stratégique tant sur son positionnement concurrentiel et le périmètre de ses activités que sur son organisation territoriale. La gestion immobilière s'est caractérisée par une action au coup par coup sans cohérence d'ensemble, ce qui n'a pas permis d'exploiter les gisements d'économie existants. Le défaut d'implication de la tutelle, les dysfonctionnements du conseil d'administration, l'insuffisance de l'évaluation scientifique de l'Office ont contribué à cet état de fait.

La situation financière de l'ONERA est délicate, les recettes contractuelles étant en baisse, alors que la mise à niveau des souffleries industrielles impliquera des investissements conséquents dans les années à venir. L'ONERA continue à dépendre fortement du financement public, en particulier de la subvention pour charges de service public qui représente de 40 % à 50 % de ses ressources annuelles. La trajectoire des nécessaires dépenses d'investissement et corrélativement des financements requis pourrait constituer, dans les années à venir, un effet de ciseau difficilement soutenable.

Confronté au défi du renouvellement et du maintien des compétences, l'ONERA a posé les bases d'une gestion prévisionnelle des emplois et des compétences et poursuit un objectif de dynamisation des carrières. Des efforts doivent néanmoins être accomplis en matière de productivité du travail.

La conformité juridique des achats s'est améliorée et la politique d'achat a été rationalisée, même si des améliorations restent possibles. En revanche, les dépenses d'honoraires et les frais de mission recèlent des marges d'économies.

Si l'ONERA a mis en œuvre un système de management par la qualité relativement mature, des progrès substantiels sont en revanche nécessaires en matière de maîtrise des risques (cartographie des risques, comité d'audit).

En dehors du caractère imparfait des prévisions budgétaires, la gestion de trésorerie n'a pas posé de problèmes particuliers au cours de la période sous revue.



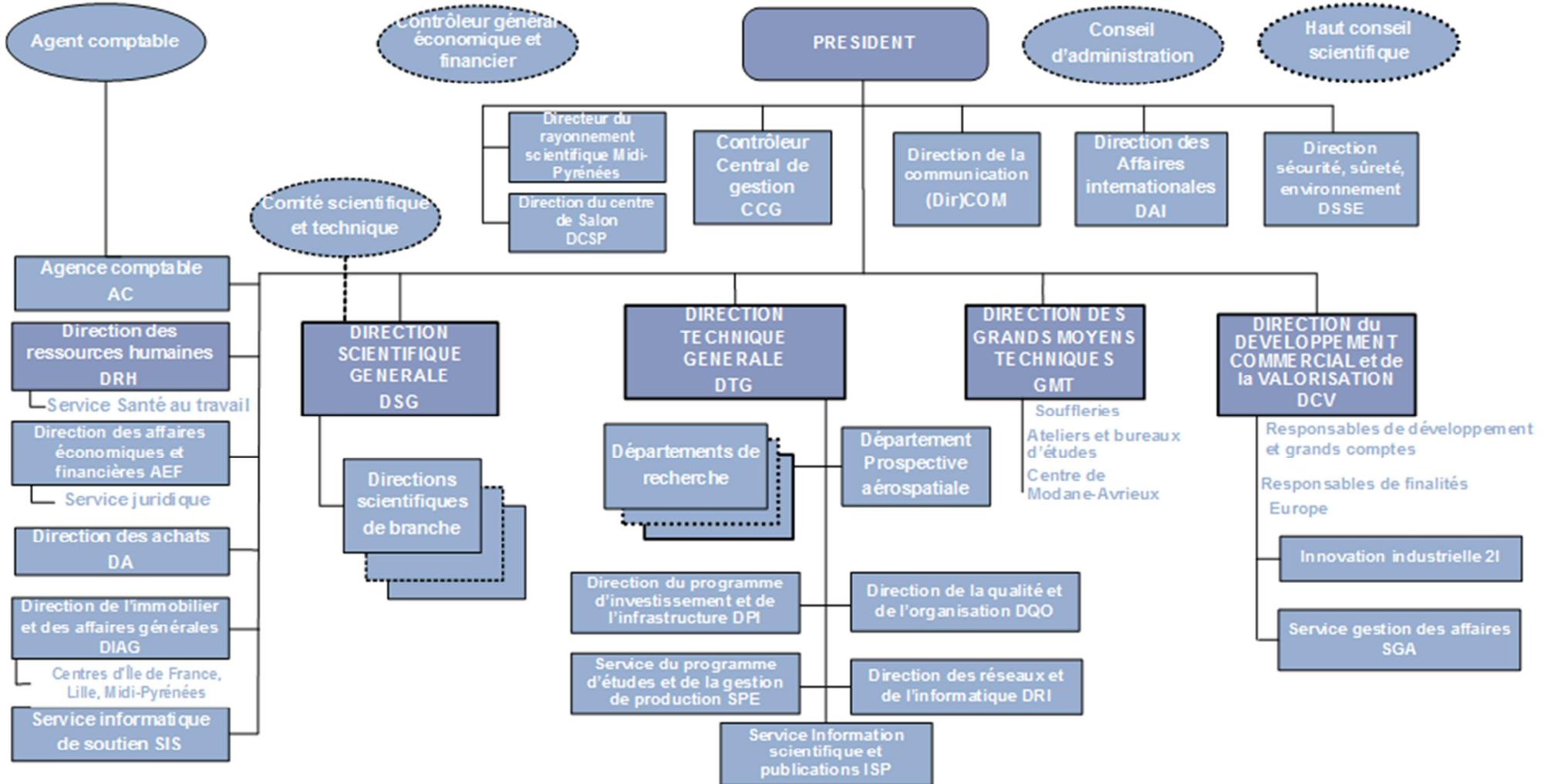
## **PARTIE V : ANNEXES**



**Annexe I. Suivi des recommandations formulées dans le dernier rapport de la Cour des comptes**

Recommandation	Mise en œuvre	Commentaires
1. Adopter un référentiel comptable unique, homogène et stable	Partielle	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Qualité comptable en amélioration (cf. rapport d'audit conjoint DGFIP-CGEFI)</li> <li>- Plan comptable toujours perfectible (distinction difficile entre imputations proches, ambiguïtés dans les intitulés des chapitres, difficultés rencontrées par l'agence comptable, surtout à Toulouse)</li> </ul>
2. Recruter un secrétaire général	Oui	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Refus de l'ancien président-directeur général</li> <li>- Faible implication de la tutelle</li> <li>- Nomination au 1<sup>er</sup> janvier 2015</li> </ul>
3. Supprimer l'agence comptable de Toulouse	Partielle (plutôt non)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Travaux préparatoires et deux présentations en CCE</li> <li>- Pas de résultats concrets alors que la recommandation date de 1998 (il est rappelé que l'agence comptable de Lille a été fermée en 2003 et que le centre de Lille a été rattaché à l'ONERA près de 20 ans après celui de Toulouse)</li> <li>- Pas d'implication de la tutelle</li> <li>- Qualité comptable de l'agence secondaire toujours sujette à caution</li> </ul>
4. Adopter un indicateur d'absentéisme et le réduire ; améliorer la productivité du travail	Partielle (plutôt oui)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Existence d'un indicateur d'absentéisme mais dégradation légère de cet indicateur (dont le niveau absolu était et reste faible) ; problème de cohérence avec les données SPE-CCG relatives à la productivité</li> <li>- Évolution ambiguë de la productivité du travail (baisse de la productivité directe et augmentation de la productivité globale, y compris les absences)</li> </ul>
5. Insérer, dans le prochain COM, des objectifs précis et mesurables pour l'immobilier et la valorisation de la recherche	Partielle (plutôt non)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pas d'indicateurs sur l'immobilier mais présence d'indicateurs précis sur la valorisation de la recherche (dans le projet de COM), ces derniers étant en revanche très peu ambitieux (inférieurs à l'exécution des années passées)</li> <li>- COM pas adopté</li> </ul>
6. Appliquer l'ordonnance n° 2005-649 du 6 juin 2005	Oui	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sous la contrainte du CGEFI, à partir de 2009</li> <li>- Application officielle non évidente du fait de la position de l'ancien président-directeur général</li> <li>- Projet de mise à jour du guide interne</li> </ul>

## Annexe II. Organigramme de l'ONERA (2013)



## Annexe III. Évolution du bilan

**Tableau 21. Évolution du bilan simplifié**

<i>En M€</i>	2008	2009	2010	2011	2012	2013
<b>Actif</b>	<b>290,9</b>	<b>324,8</b>	<b>358,5</b>	<b>341,2</b>	<b>328,4</b>	<b>304,5</b>
<b>Actif immobilisé</b>	<b>186,3</b>	<b>201,3</b>	<b>211,1</b>	<b>205,9</b>	<b>194,2</b>	<b>181,5</b>
Immobilisations incorporelles nettes	2,6	2,5	2,4	11,6	6,7	1,4
Immobilisations corporelles nettes	183,2	198,3	208,3	192,8	186,0	178,6
Immobilisations financières	0,4	0,4	0,4	1,5	1,5	1,5
<b>Actif circulant</b>	<b>104,6</b>	<b>123,6</b>	<b>147,4</b>	<b>135,4</b>	<b>134,2</b>	<b>123,0</b>
Stocks et en-cours de production	8,9	13,0	13,9	15,2	17,4	12,9
Avances et acomptes versé sur commandes	0,1	1,1	0,0	0,0	0,0	0,1
Créances d'exploitation	78,1	76,0	77,9	88,5	79,7	76,4
Autres créances	3,5	6,7	4,8	3,4	5,9	7,8
Disponibilités trésorerie	13,4	26,1	50,2	27,6	30,6	25,1
Charges constatées d'avance	0,6	0,7	0,7	0,7	0,6	0,7
<b>Passif</b>	<b>290,7</b>	<b>324,7</b>	<b>358,5</b>	<b>341,2</b>	<b>328,4</b>	<b>304,5</b>
<b>Capitaux propres</b>	<b>220,8</b>	<b>233,2</b>	<b>251,8</b>	<b>242,6</b>	<b>229,6</b>	<b>213,9</b>
Fonds de dotation	10,2	10,0	9,9	9,7	9,5	
Biens laissés gratuitement à la disposition de l'ONERA	10,0	15,5	17,5	20,8	11,0	
Financements nets par l'État non rattachés à des actifs						1,1
Financements nets par l'État rattachés à des actifs déterminés*						124,2
Réserves	38,5	38,5	38,5	48,5	48,5	65,8
Report à nouveau avant affectation du résultat	- 24,2	- 21,2	- 20,0	- 20,0	- 3,6	0,4
Résultat de l'exercice	3,1	1,2	10,1	16,4	20,9	9,9
Subventions d'investissement nettes	183,2	189,1	195,7	167,1	143,1	
Financements nets d'actifs par des tiers						12,4
<b>Provisions pour risques et charges</b>	<b>6,0</b>	<b>2,2</b>	<b>1,4</b>	<b>1,2</b>	<b>2,1</b>	<b>0,9</b>
<b>Dettes</b>	<b>64,0</b>	<b>89,3</b>	<b>105,3</b>	<b>97,4</b>	<b>96,8</b>	<b>89,7</b>
Emprunts et dettes						
Avances et acomptes reçus	9,3	16,2	19,8	19,1	14,5	13,6
Dettes d'exploitation	38,3	45,2	53,7	48,8	50,2	52,4
Dettes diverses	8,7	12,6	14,3	8,6	10,9	6,0
Produits constatés d'avance	7,7	15,3	17,6	21,0	21,2	17,7

\* Biens remis en pleine propriété ou laissés à la disposition de l'ONERA

Source : rapports de gestion ONERA

Les principales variations de l'actif sont les suivantes :

- **L'actif immobilisé** est en légère diminution, le niveau élevé en début de période résultant notamment des opérations immobilières à Meudon et Châtillon. Les augmentations en milieu de période résultant, pour les actifs incorporels, de la mise en service de la plate-forme Iesta en 2011 et, pour les actifs corporels, de la réception des nouveaux bâtiments de Palaiseau. L'augmentation des immobilisations financières en 2011 correspond à la recapitalisation d'ETW (+ 1,1 M€) ;

- **L'actif circulant** est en augmentation plus sensible, principalement sous l'effet d'une hausse de la trésorerie, en particulier en 2009<sup>52</sup>. Celle-ci résulte de l'augmentation des avances et acomptes clients (cf. *infra*, l'évolution du passif et l'impact de la comptabilisation à l'avancement). La baisse des créances d'exploitation traduit les efforts faits en matière de recouvrement (impact positif sur la trésorerie), malgré les difficultés de paiement de la DGA (cf. *supra*).

Les évolutions du passif sont en partie méthodologiques. Du côté des capitaux propres, plusieurs effets doivent être distingués pour expliquer leur légère diminution :

- Le report à nouveau et les réserves ont augmenté grâce aux résultats positifs cumulés (report à nouveau déficitaire de 24 M€ en 2008 et nul en 2013, réserves passées de 38 M€ à 66 M€ sur la période) ;
- Parallèlement à cette accumulation de résultats positifs, en grande partie générés par la globalisation de la SCSP (et l'intégration directement au résultat de la part investissement de la SCSP), les subventions d'investissement nettes ont logiquement diminué à compter de 2010, à mesure de leur utilisation et alors qu'elles n'étaient plus alimentées par la part investissement de la SCSP. La diminution est de plus de 50 M€ entre 2010 et 2012<sup>53</sup> et dépasse au total le montant cumulé des résultats de l'exercice (du fait de l'augmentation nette des autres charges – personnel, impôts, achats) ;
- En 2013, l'ONERA a mis en œuvre l'instruction DGFIP n° 2012-11-6584 du 18 décembre 2012 relative à la comptabilisation des financements externes de l'actif dans les établissements publics nationaux, ce qui a abouti à fortement modifier la structure de ses capitaux propres, afin de distinguer les financements de l'État et ceux des autres tiers. En particulier, les subventions d'investissement versées par l'État, qui figuraient, jusqu'en 2012, au sein des capitaux propres, à la ligne « subventions d'investissement », sont désormais inscrites à la ligne « financements nets par l'État » dans la même catégorie des capitaux propres.

Les provisions ont diminué, principalement entre 2008 et 2009 du fait de la comptabilisation en charges à payer du passif relatif au CET, classé en provisions jusqu'en 2008.

Malgré l'absence d'endettement financier à long terme, le poste dettes s'est sensiblement accru entre 2008 et 2013.

---

<sup>52</sup> La hausse en 2010 est issue de l'effet fiscal et neutralisée en 2011.

<sup>53</sup> Et se poursuit en 2013 à hauteur de 25 M€, mais sur une autre ligne du fait de la modification de la structure des capitaux propres.

Les dettes d'exploitation ont augmenté fortement mais ponctuellement en 2009, du fait de la comptabilisation en dettes d'exploitation des charges à payer relatives à la part long terme (au-delà de quatre ans) du CET (5,1 M€), à la place de la provision pour charges existant jusqu'alors. Du fait de l'augmentation régulière de ces charges à payer, ce poste atteint 9,0 M€ à la fin de 2013 (contre 32 M€ au début de 2008, comptabilisés en provisions pour charges). L'augmentation supplémentaire (et temporaire seulement) des dettes d'exploitation en 2010 est liée à la prise en compte de la taxe sur les salaires due au titre de 2010 mais acquittée seulement en 2011 (5,9 M€).

Les produits constatés d'avance et les avances et acomptes ont fortement augmenté en début de période (+ 10 M€ entre 2008 et 2010), à la suite de la mise en place de la méthode de comptabilisation du chiffre d'affaires à l'avancement à partir de 2006<sup>54</sup>.

Enfin, les engagements hors bilan de l'ONERA représentaient 25,3 M€ à la fin de 2013, au titre des indemnités de fin de carrière. Par rapport à 2008, la hausse est de 4 M€. Cette dernière résulte intégralement de l'accroissement de l'engagement correspondant aux cadres, notamment du fait de l'augmentation de la part relative de ces derniers dans l'effectif total.

---

<sup>54</sup> Ce poste comptabilise la part de la facturation effectuée par l'ONERA et acceptée par le client, mais en avance par rapport à l'avancement technique réel calculé en fonction du reste à faire (ONERA).



## **Annexe IV. Sigles et abréviations**

AEF : direction des affaires économiques et financières

AERES : Agence d'évaluation de la recherche et de l'enseignement supérieur

ANR : Agence nationale de la recherche

CAF : capacité d'autofinancement

CCG : service du contrôle central de gestion

CCRT : centre de calcul recherche et technologie

CE : comité d'établissement

CEA : Commissariat à l'énergie atomique et aux énergies alternatives

COM : contrat d'objectifs et de moyens

COP : contrat d'objectifs et de performance

CORAC : Conseil pour la recherche aéronautique civile

CCE : comité central d'entreprise

CERFACS : Centre européen de recherche et de formation avancée en calcul scientifique

CGEFI : Contrôle général économique et financier

CHSCT : comité d'hygiène, de sécurité et des conditions de travail

CNES : Centre national d'études spatiales

CNRS : Centre national de la recherche scientifique

CST : comité scientifique et technique

DA : direction des achats

DAF : direction des affaires financières du ministère de la défense

DAI : direction pour les affaires internationales

DCMA : direction de centre Modane-Avrieux (GMT)

DCSP : direction du centre de Salon-de-Provence

DCV : direction du développement commercial et de la valorisation

DGA : direction générale de l'armement

DGAC : direction générale de l'aviation civile

DGRI : direction générale de la recherche et de l'innovation

DIAG : direction de l'immobilier et des affaires générales

DLR : Deutsches Zentrum für Luft-und Raumfahrt (homologue allemand de l'ONERA)

DPI : direction du programme d'investissement et de l'infrastructure (DTG)

DQO : direction de la qualité et de l'organisation (DTG)

DRH : direction des ressources humaines

DRI : direction des réseaux et de l'informatique (DTG)

DSG : direction scientifique générale

DTG : direction technique générale

EBE : excédent brut d'exploitation

EPRD : état des prévisions de recettes et de dépenses

ETP : équivalent temps plein

ETW : European Transonic Windtunnel GmbH

FEDER : Fonds européen de développement régional

GEIE ATA : groupement européen d'intérêt économique Aerospace Testing Alliance  
GENCI : Grand équipement national de calcul intensif  
GIFAS : Groupement des industries françaises aéronautiques et spatiales  
GMT : direction des grands moyens techniques

HCS : haut conseil scientifique

IGH : immeuble de grande hauteur  
IRT : institut de recherche technologique  
ISAE : Institut supérieur de l'aéronautique et de l'espace

NLR : National Aerospace Laboratory (homologue néerlandais de l'ONERA)

PCRD : programme-cadre de recherche et développement  
PIA : programme d'investissements d'avenir  
PME : petites et moyennes entreprises

SCSP : subvention pour charges de service public  
SIS : service informatique de soutien  
SPE : service du programme d'études et de la gestion de production (DTG)

TVA : taxe sur la valeur ajoutée

UGAP : Union des groupements d'achats publics