

Diagnostic Métiers-formations Aérien-aéronautique

2^{ème} édition des « Ateliers pour la Formation et la qualification »
10 mars 2011

*

L'aéronautique

Présentation du secteur et emploi en Ile-de-France

Première approche : activités industrielles, de fabrication et de grosses réparations de matériel codes NAF suivants : **30.30Z** construction aéronautique et spatiale, **33.16Z** réparation et maintenance d'aéronefs et d'engins spatiaux

↪ 22 862 salariés en Ile-de-France (établissements privés, données 2009 Pôle emploi)

Le secteur comprend également de nombreux sous-traitants et fournisseurs de l'industrie aéronautique relevant de l'industrie traditionnelle (fonderie, chaudronnerie, travail des métaux, traitement de surface...) et des services (ingénierie et étude techniques, réalisation de logiciels,...).

↪ 97 000 salariés en Ile-de-France, 1^{ère} région aéronautique française avec 26% des établissements, 34,5% des effectifs salariés et 43% des dépenses de R&D (étude IAU 2005)

Le secteur de l'aéronautique et spatial est structuré autour des **acteurs** suivants :

- ✓ les **maîtres d'œuvre** qui conçoivent et assemblent les grands systèmes constitutifs des avions, hélicoptères, lanceurs et satellites (EADS, Airbus, Eurocopter, Dassault Aviation) ;
- ✓ les **motoristes**, qui conçoivent et fabriquent les systèmes de propulsion : moteurs à pistons, turboréacteurs, turbopropulseurs (SNECMA, Turboméca) ;
- ✓ les **équipementiers**, qui conçoivent et fabriquent les ensembles, sous ensembles complets (SAFRAN, Thalès, Zodiac) ;
- ✓ les **autres fournisseurs** constitués d'entreprises de services et de sous-traitants industriels

Il s'adresse à **3 grands marchés** :

- ✓ l'aéronautique civile : de loin celui qui connaît la plus forte croissance (Airbus et Boeing pour l'aviation moyen-longs courriers et gros porteurs ; Bombardier, Embraer et ATR sur le marché de l'aviation régionale ; Dassault sur l'aviation d'affaires ; Eurocopter qui devrait connaître une croissance jusqu'en 2013)
- ✓ le marché spatial (EADS) qui a connu certaines difficultés ;
- ✓ l'aéronautique militaire, dont le CA est en recul.

Une grande partie du CA de l'aéronautique est consacré à des activités de **maintenance** (CA mondial estimé à 36 milliards de dollars en 2003). L'évolution de ce marché est liée à celle du trafic aérien.

Etablissements et effectifs de la filière aéronautique en Ile-de-France

	Etablissements	Effectifs	Poids dans l'emploi du secteur
Intégrateurs (systémiers, motoristes)	66	23 770	25%
Equipementiers	59	20 520	21%
<i>dont électronique embarquée</i>	37	15 390	16%
Autres fournisseurs industriels	535	22 240	23%
Fournisseurs de services	146	16 950	28%
<i>dont maintenance</i>	40	12 230	13%
Services informatiques	64	12 790	13%
Total	870	96 790	100%

Source : IAU 2005

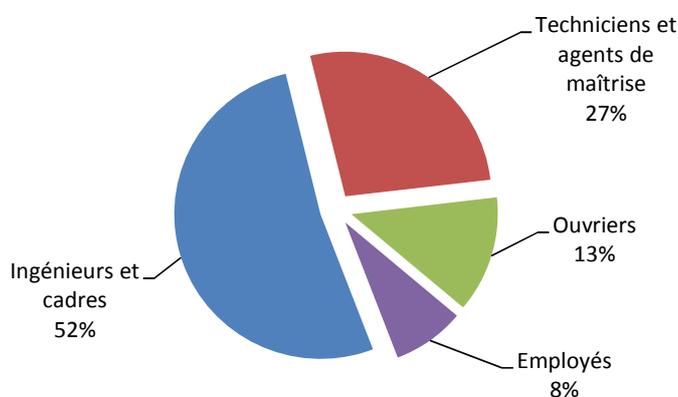
Concentration des établissements et de l'emploi dans l'ouest francilien : Yvelines, Hauts-de-Seine et Essonne, où sont implantés les grands sites des principaux donneurs d'ordre.

Les principaux établissements l'industrie aéronautique en Ile-de-France

Nom de l'entreprise	Effectifs	Localisation
SAFRAN – Snecma Moteurs	3 000	Villaroche Moissy Cramayel (77), conception, montage, essais de turboréacteurs.
	2 000	Gennevilliers (92), Forge, fonderie et usinage de pièces.
	3 500	Evry-Corbeil, Usinage et assemblage, Evry Courcouronnes (91) - Siège
SAFRAN - SAGEM	1 200	Eragny (78)
	700	Argenteuil (95)
Autres sites SAFRAN	1 500	Snecma Services (Magny les Hameaux – 78), Monterau sur le Jard (77).
	1 700	Hispano-Suiza (Réau – 77, Colombes – 92, Bezons – 95).
	1 000	Messier – Bugatti et Dowty (Vélizy – 78).
Dassault	3 000	Saint-Cloud (92), recherche et développement.
	1 200	Argenteuil (95), assemblage.
EADS	400	EADS Astruim (Vélizy – 78)
	2 000	EADS ST (Les Mureaux – 78).
	800	Eurocopter (La Courneuve – 93).
GOODRICH Actuation Systems SAS	550	Saint-Ouen l'Aumône (95), Buc (78).
Thalès	2 000	Thalès Systèmes Aéroportés (Elancourt – 78).
	1 400	Thalès Air Défense (Bagneux – 92, Limours – 91, Conflants-Saint-Honorine – 78)
		<i>Les effectifs globaux de Thalès en Ile-de-France sont estimés à 14 000 salariés.</i>
Air France Industries	5 000	Roissy (4500) et Le Bourget (500).
	4 500	Orly et Villeneuve-le-Roy.

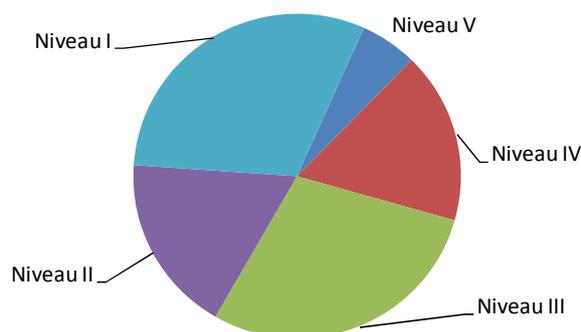
Source: Drire, Enjeux et défis de l'industrie en Ile-de-France, Edition 2009.

La filière construction aéronautique concentre ses effectifs sur les profils qualifiés et très qualifiés, ce qui est accentué en Ile-de-France du fait de l'importance des activités de R&D.



Source : données GIFAS, France, 2009

En 2010, 2 800 jeunes étaient formés en alternance dans les entreprises du secteur (2 200 jeunes en contrats d'apprentissage et 600 en contrats de professionnalisation), répartis comme suit.



Source : données GIFAS, France, 2009

Les besoins en compétences d'aujourd'hui et demain

L'analyse de la pyramide des âges fait apparaître un besoin crucial de renouvellement des effectifs en raison des départs croissants à la retraite de la génération du Papy boom :

- ✓ 45% du personnel exerçant en 1999 sera parti en 2015
- ✓ 21% de l'effectif parti en 2010
- ✓ nombre de sorties d'emploi supérieur aux diminutions estimées de l'effectif entre 2010 et 2015 ⇒ **besoin d'environ 1 400 personnes chaque année**

Si l'industrie aéronautique et spatiale attire davantage que les filières industrielles traditionnelles (image prestigieuse d'une industrie innovante), elle requiert des profils très spécialisés qu'il faut former de façon spécifique.

A ce titre, des efforts pourraient être poursuivis dans certains établissements et centres de formation en matière d'équipements.

Les entreprises ont tendance à privilégier les apprentis issus des CFA desquels elles sont partenaires, plus sélectifs que les formations scolaires.

Pour maintenir son niveau de compétitivité face à la concurrence mondiale, et notamment chinoise, l'aéronautique européen doit miser sur l'**innovation**. Le programme européen Clean Sky permet ainsi de répondre aux enjeux de diminution des gaz à effets de serre tout par l'innovation technologique. C'est également dans ce sens que le conseil pour la recherche aéronautique civile (CORAC) a impulsé en France la création de 7 plateformes de démonstration technologique, financées dans le cadre du Grand Emprunt. Ces innovations appellent une reconfiguration des besoins compétences nécessaires du fait du développement des matériaux composites, des équipements communicants,...

Le secteur de l'aéronautique est caractérisé par une culture forte et l'importance des normes de sécurité, dans une industrie qui reste peu automatisée. La maîtrise de l'anglais y est capitale dans la compréhension des équipements et des normes de sécurité.

Ces caractéristiques en font un secteur très sélectif. Aussi un lien étroit entre les acteurs de la formation et les entreprises est-il crucial pour garantir une véritable insertion par une réponse la plus adaptée possible aux besoins des entreprises et une relation de confiance entre les acteurs (formateurs spécialisés, partenariat entreprises,...).

Le brevet d'initiation aéronautique (BIA) est un bon moyen de faire découvrir aux collégiens et lycéens les métiers de l'aérien et de faciliter leur orientation vers ces métiers. Il est proposé dans 36 établissements de l'Académie de Créteil, dont 7 collèges et 5 lycées de la Seine-Saint-Denis.

L'offre de formation en Ile-de-France

Concentration de l'offre de formations spécialisées de l'aéronautique dans l'Essonne, avec le **lycée Alexandre Denis à Cerny** et le site de formation de l'**Afmaé** (CFA des métiers de l'aérien) de **Massy** qui concentre plus de 3/4 des effectifs apprentis formés par l'Afmaé.

Le site de **Bonneuil-en-France** accueille le quart restant des apprentis formés par l'Afmaé. Par ailleurs, le **lycée Aristide Briand du Blanc-Mesnil** a ouvert l'année dernière une section de Bac pro Aéronautique option mécanicien, systèmes-cellule accueillant une dizaine d'élèves par promotion.

Sur les niveaux supérieurs, l'**IUT de Ville d'Avray** (92) propose des licences pro spécialisées en construction aéronautique (60 étudiants sous statut scolaire et 30 apprentis). L'Université d'Evry propose également des formations spécialisées (Licence pro et Master) sur l'aéronautique.

L'offre sur les formations spécialisées de l'aéronautique et de l'aérien pourrait être en partie reconfigurée par le développement d'un **pôle de formation au Bourget**, dans le cadre du Grand Paris. Ce pôle pourrait également attirer des entreprises et centres de recherche.

Les formations généralistes de travail du métal et d'électrotechnique de niveau V à III sont assez bien représentées en Seine-Saint-Denis (tableau ci-dessous). Les autres départements franciliens sont cependant mieux pourvus que la Seine-Saint-Denis en offre de niveau III (BTS et DUT) en électronique-électrotechnique proportionnellement à l'offre de niveau IV présente sur leur territoire.

Le transport aérien

Présentation du secteur et emploi en Ile-de-France

Les métiers du transport aérien recouvrent en partie ceux de l'aéronautique sur les métiers de maintenance (maintenance en ligne notamment).

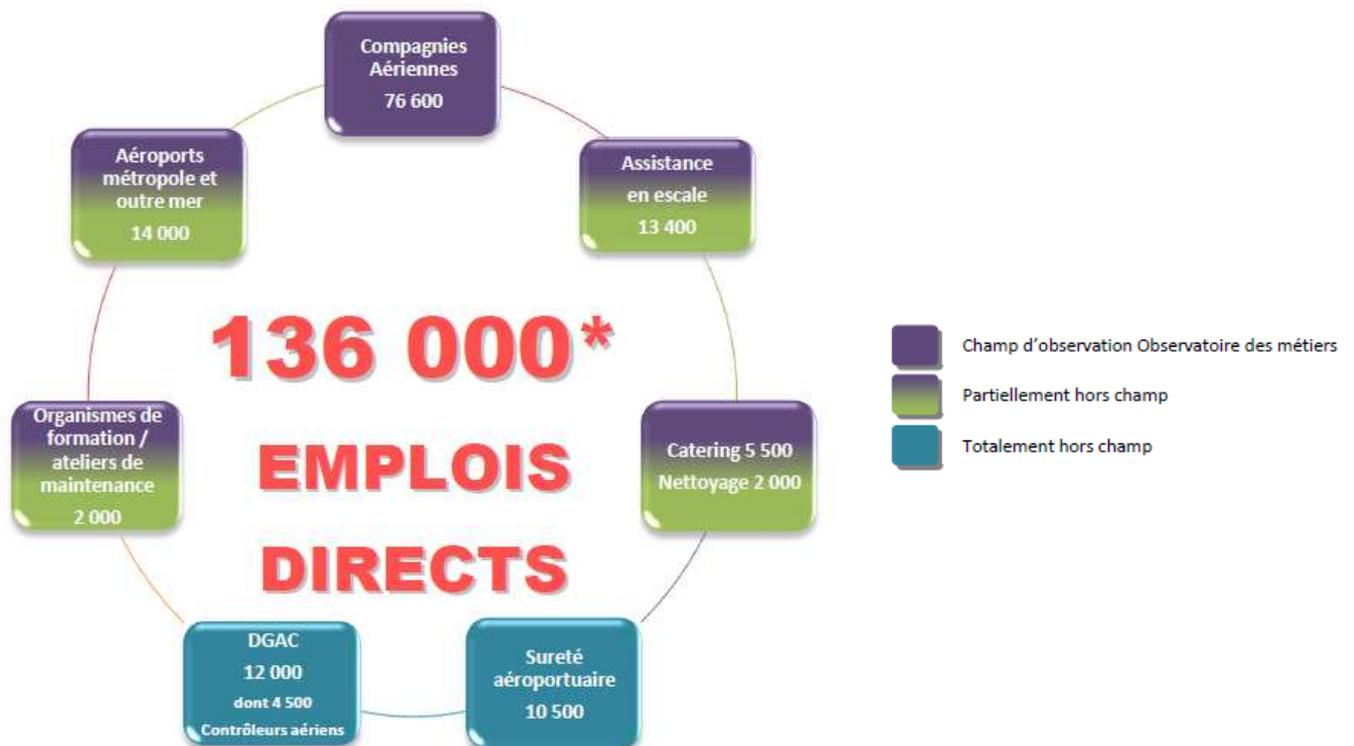
Les métiers propres du transport aérien (hors métiers de l'exploitation) sont :

- ✓ les métiers de la navigation (pilotes, hôtesse/stewards)
- ✓ les métiers de l'assistance en escale (bagages, catering, nettoyage, services aux passagers,...)
- ✓ les métiers commerciaux (billetterie,...)
- ✓ les autres métiers de l'exploitation (planification des ressources, trafic,...)
- ✓ les métiers de l'accueil
- ✓ les métiers de la piste
- ✓ les métiers du fret

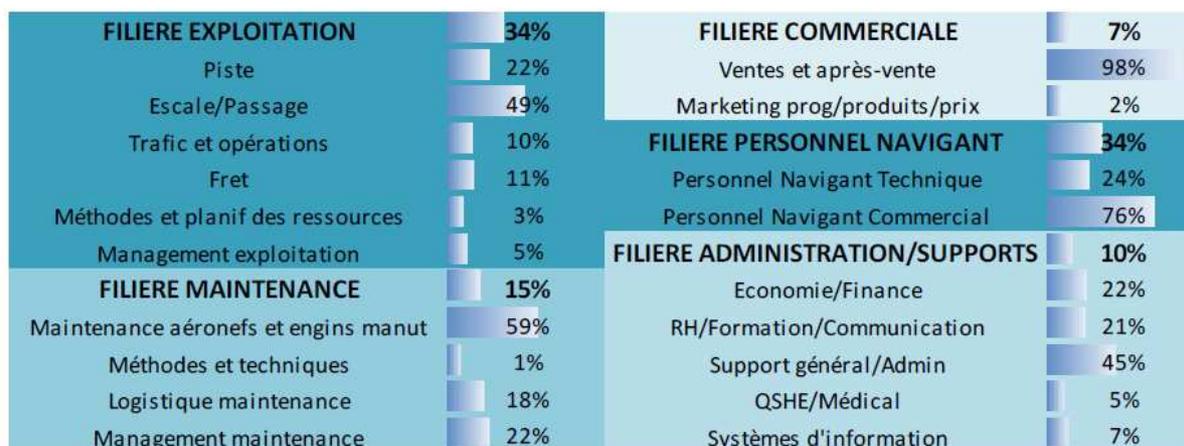
Les plateformes aéroportuaires génèrent un volume important d'emploi dans des activités connexes : logistique, restauration, commerces, sécurité,...

En 2008 en France, le transport aérien comptabilisait 136 000 emplois directs et quatre fois plus en intégrant les emplois indirects ou induits.

Sur ces 136 000 emplois, 90 000 sont dans les compagnies aériennes et dans les entreprises d'assistance en escale, ainsi que dans les aéroports régionaux. Le champ d'observation de l'Observatoire paritaire des métiers et des qualifications de l'aérien couvre près de 85 000 de ces emplois (données FNAM 2008).



En 2008, l'emploi dans la branche se répartissait de la façon suivante par filière et, au sein de chaque filière par métier.



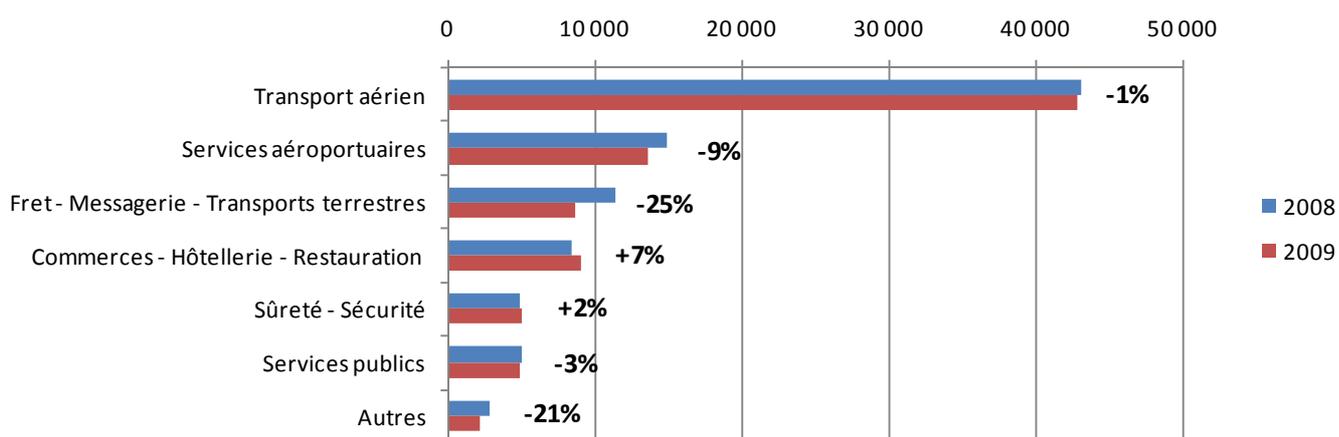
Source : Enquête emploi 2008 – Nomenclature de l'Observatoire des métiers qui permet une répartition des salariés de la branche en 6 filières professionnelles et 21 domaines d'activité.

L'Ile-de-France concentre 76% des effectifs. La Seine-Saint-Denis a sur son territoire ou à proximité deux plateformes aéroportuaires :

- ✓ Roissy : plus de 100 000 emplois dont 90 000 emplois directs,
- ✓ Le Bourget : 1^{er} aéroport d'affaires en France, 4 500 emplois directs et 8 000 emplois indirects et induits

Le plateforme aéroportuaire de Roissy représente un gisement important d'emploi.

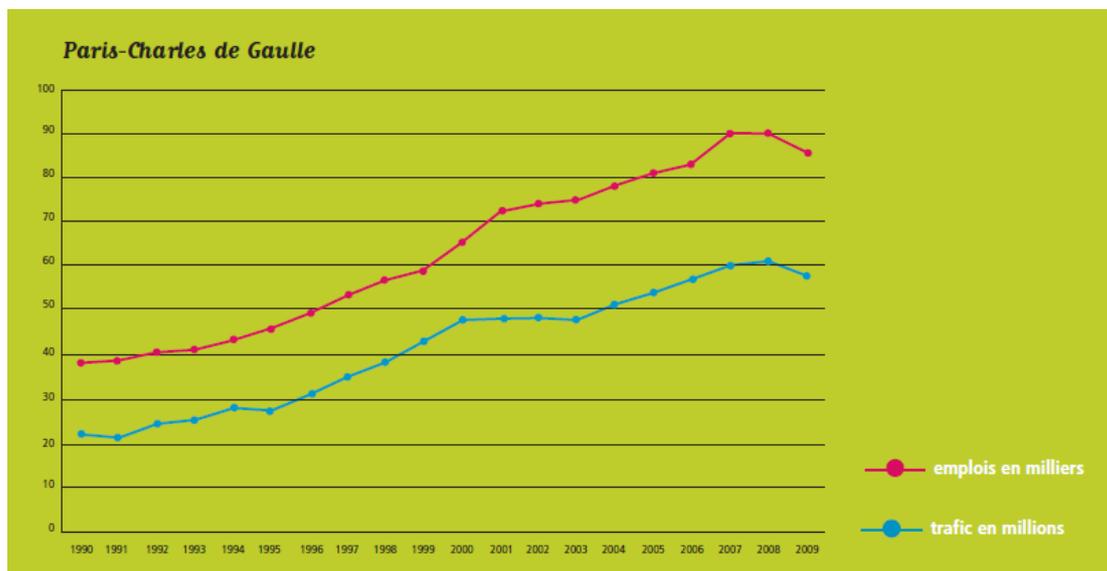
Emploi sur la plateforme de Roissy-CDG par activité et évolution 2009/2008



Source : Recensement 2009 de l'emploi à l'aéroport Paris-Charles de Gaulle, Observatoire ADP.

Les besoins en compétences d'aujourd'hui et demain

L'évolution de l'emploi sur la plateforme de Roissy est très étroitement à l'évolution du trafic aérien.



Source : Recensement 2009 de l'emploi à l'aéroport Paris-Charles de Gaulle, Observatoire ADP.

Les métiers de pilote et de technicien de maintenance demandent des compétences techniques très pointues. Sur les autres métiers, les compétences techniques peuvent sans mal s'acquérir en emploi. Les entreprises exigent un bon niveau général et, dans sur une bonne part des métiers (accueil, sécurité, commercial,...) une maîtrise de l'anglais et, éventuellement d'une seconde langue. La Fédération nationale de l'aviation marchande (FNAM) travaille actuellement à la définition d'un socle minimum de connaissance et de compétences sur certains de ses métiers.

Le travail de la plateforme aéroportuaire requiert un certain nombre d'aptitudes comportementales et impose des contraintes en termes de conditions d'exercice. Ainsi, des exigences fortes en termes de respect des règles de sécurité et de ponctualité s'appliquent à l'ensemble des métiers compte tenu de l'environnement travail et du fonctionnement de l'aéroport. Le niveau de service élevé que les compagnies aériennes et les entreprises exerçant sur la plateforme entendent offrir à leur client impose par ailleurs des comportements adaptés. Enfin, sur la plateforme, plus des 3/4 des emplois sont en horaires décalés.

Ainsi, l'accès à l'emploi sur la plateforme est fortement conditionné par l'adéquation du projet professionnel et des aptitudes comportementales des individus à l'environnement de travail de la plateforme et aux exigences des entreprises.

L'emploi est marqué par un fort turn-over dans un grand nombre de métier. Le travail saisonnier permet alors aux entreprises de repérer les profils qu'elles souhaitent recruter. L'alternance (notamment les CQP préparés en contrats de professionnalisation) est une pratique fréquente dans ces métiers.

L'offre de formation en Ile-de-France

La formation aux métiers propres du transport aérien est assurée par quelques organismes, dont le CAMAS (implanté, en Ile-de-France, à Paris Charles de Gaulle et Paris Orly) et par l'Afmaé (sur les sites de Villepinte et de Massy), qui sont des organismes liés aux branches professionnelles.

Propositions

Une offre de formation ambitieuse dans le cadre d'un pôle de formation au Bourget

Le Conseil général accompagne le projet de la création d'un pôle de formation ambitieux au Bourget dans le cadre du grand Paris. L'objet de ce pôle serait de :

- ↪ regrouper des formations initiales (en apprentissage notamment) et continues en une offre intégrée couvrant l'ensemble des métiers de l'aéronautique et de l'aérien
- ↪ développer l'offre de formation en lien avec les activités de recherche des entreprises du secteur en offrant notamment un plateau technique de l'innovation

Les projets d'innovation actuels dans l'industrie aéronautique sont multiples et auront potentiellement un impact fort sur les processus de fabrication et les compétences recherchées. Il convient donc d'adapter l'offre de formation. Ce travail en lien avec les acteurs de l'innovation (centres de recherche et entreprises) se fera d'autant plus naturellement que certains d'entre eux pourraient être attirés pour s'implanter au Bourget dans le cadre de ce pôle de l'aéronautique.

- ↪ faire connaître les métiers de l'aérien et favoriser l'orientation des jeunes vers ces métiers par la création d'une « vitrine » des métiers de l'aérien mais aussi par l'établissement de partenariats entre entreprises et établissements scolaires ou universités permettant aux jeunes issus des formations générales pour lesquelles avec l'industrie aéronautique (formations en chaudronnerie, procédés industriels et électronique).

Le pôle pourrait aussi servir de support pour des actions plus larges de développement des brevets d'initiation à l'aéronautique (BIA) au sein des établissements de Seine-Saint-Denis et d'orientation des jeunes en missions locales, actions qui devraient en parallèle s'appuyer sur les entreprises des plateformes aéroportuaires du territoire.

Pistes de travail complémentaires

- ✓ Une opportunité réside dans la considération des possibilités de consolidation de l'apprentissage de l'anglais pour les scolaires, les apprentis et les demandeurs d'emploi (particulièrement dans la filière hôtellerie) afin d'améliorer les chances d'accès aux métiers hôteliers et aux métiers de l'aérien. Ceci peut être mis en place à travers des sections européennes, des stages d'immersion, ou encore un dispositif d'apprentissage innovant déployé en lycée, CFA et organismes de formation.
- ✓ Des partenariats pourraient être tissés entre entreprises de transport aérien et formations de l'hôtellerie sur le recrutement de personnels d'accueil dans le transport aérien, ces métiers requérant des compétences très proches de celles acquises dans ces formations.

Sources documentaires et statistiques

- La situation de l'emploi dans l'industrie française aéronautique, spatiale et d'électronique de défense et de sécurité 2008-2009. *GIFAS – Avril 2009.*
- Données sociales 2009. *GIFAS*
- La filière industrielle aérospatiale en Ile-de-France. *IAU Ile-de-France – septembre 2005*
- Enjeux et défis de l'industrie en Ile-de-France. *Drire Ile-de-France – Edition 2009*
- Contrat d'étude prospective - Construction Aéronautique et Spatiale. *Cereq-GESTE – novembre 2003*
- Profil de branche 2008. *FNAM*
- Recensement 2009 de l'emploi à l'aéroport Paris-Charles de Gaulle. *Observatoire ADP*

Organismes consultés

- Astech
- La Fédération nationale de l'aviation marchande (FNAM)
- OPCALIA Adagio
- Le Rectorat de Créteil
- Le Conseil Régional Ile-de-France
- L'Afmaé (CFA des métiers de l'aérien)
- Le CAMAS
- Les Ailes de la Ville
- Jérémy