

LATELEC TRIBUNE

UNE PUBLICATION DU GROUPE LATECOERE

> EDITO

Pétrole...
Dollar...

Retour d'expérience...
Défi 2011....

L'aéronautique mondiale surfe sur des livraisons en croissance continue depuis 5 ans, liées à un carnet de commandes tous avionneurs confondus impressionnant, soit plus de 4 000 avions de plus de 100 places. Ce n'est pas pour autant que les difficultés ne sont pas encore plus importantes que par le passé. Certaines sont communes à l'aéronautique européenne et américaine, d'autres spécifiques à notre vieux continent. L'envolée du prix du pétrole a un effet positif sur le renouvellement des avions anciens, très gros consommateurs de kérosène, et donc sur les prises de commandes jusqu'à ce jour. Cela restera vrai mais jusqu'à quel niveau de prix du baril ? La faiblesse du dollar devant l'euro est un problème spécifique à l'Europe. La réponse n'est pas à attendre de la seule politique monétaire, pas non plus uniquement dans des délocalisations incontrôlées vers des pays "low cost dollar" et encore moins de la mise en faillite de notre "supply chain". Une telle attitude conduirait à terme à l'effondrement de notre industrie en Europe.

Au contraire, avec à chaque fois une impulsion nouvelle, au travers du retour d'expérience, travaillons toutes les pistes indispensables à la réussite. Utilisons notre savoir faire dans le développement des sources de production "low cost" pour accélérer la mise en place du potentiel nécessaire aux cadences actuelles et à la baisse du dollar. Améliorons la productivité du fonctionnement global en développant le "lean entreprise" et pas seulement le "lean manufacturing". Sécurisons les nouveaux programmes : le volontarisme excessif sur le raccourcissement des cycles de développement de la part d'Airbus et de Boeing a conduit à la situation que l'on connaît. Mobilisons les forces en additionnant les compétences plutôt qu'en développant les égoïsmes, qu'ils soient nationaux ou locaux. Il faut aussi que nos hommes politiques soient conscients qu'une industrie ne peut pas, par sa seule productivité, compenser 40% d'enchérissement de l'euro en 4 ans !

Pour conclure citons Saint Exupéry : **"Voyez-vous, dans la vie il n'y a pas de solutions. Il y a des forces en marche : il faut les créer et les solutions les suivent"**.

C'est l'objet de Défi 2011.

Roland Tardieu
PDG de LATElec



Roland Tardieu
Président de LATElec
LATElec CEO

Oil...
Dollar...
Experience...
Défi 2011....

Worldwide, the aeronautical industry has been surfing a wave of non-stop delivery growth over the last five years, linked - all manufacturers taken into account - to an impressive order book totaling more than 4,000 orders placed for aircraft with more than 100 seats. But that does not mean our difficulties are not even greater than they have been in the past. Some of these difficulties are shared by the European and American aeronautical industries, others are specific to the Old World.

The rocketing price of oil is having a positive effect on the replacement of old aircraft, which are very heavy consumers of kerosene, and therefore on the orders placed to date. But how far can the price of a barrel of oil rise before this will cease to be the case? The weakness of the dollar compared with the euro is a specifically European problem. The answer does not lie in monetary policy alone, nor simply in an uncontrolled delocalization to low-cost or dollar-zone countries and even less in the bankrupting of our supply chain. Such an attitude would, eventually, lead to the collapse of our industry in Europe.

On the contrary, we must make the most of our experience with renewed vigor to take every essential opportunity to achieve success. Let us use our know-how in the development of low-cost production sources to accelerate the creation of the potential required to cope with the current production rates and the plummeting dollar; Let us improve our overall operating productivity by developing a "lean enterprise" and not just "lean manufacturing". Let us secure our new programs: the over-ambitious drive to shorten development cycles imposed by Airbus and Boeing has led to the situation that we are now experiencing. Let us mobilize our forces by adding our skills together rather than by adopting a selfish attitude, whether on a national or local scale. It is also vital that our politicians should realize that an industry cannot, through its productivity gains alone, compensate for a 40% rise in the euro in 4 years!

To conclude, allow me to cite Saint Exupéry: **"You see, there are no solutions in life. There are forces on the march: you must create them and the solutions will follow on from there"**.

That is the goal of Challenge 2011.

Roland Tardieu
President and CEO, LATElec

> SOMMAIRE

REPORTAGE2-3
> LATElec, croissance soutenue depuis 10 ans

LATElec A L'INTERNATIONAL
> LATElec Iberia : des équipes opérationnelles3
> Tunisie : un nouveau bâtiment pour le bureau d'études3

SYNERGIE INDUSTRIELLE4-5
> La synergie des équipes Latécoère / LATElec au service des clients

ZOOM SUR
> Des investissements sur LATElec Le Crès pour faire face à la croissance6

LE POINT SUR
> LATElec Services double son activité8

EN BREF
> Normes EN 9100 et ISO 140015
> Manu Ferreira, un chef d'atelier hors normes7
> Inauguration de la nouvelle unité de LATElec Services à Colomiers7

> CONTENTS

REPORT2-3
> LATElec, 10 years' strong growth

LATElec WORLDWIDE
> LATElec Iberia: operational teams3
> Tunisia: a new building for the Design Office3

INDUSTRIAL SYNERGY4-5
> Latécoère / LATElec team synergy at the service of customers

CLOSE-UP ON
> Investments at LATElec Le Crès to ensure growth6

WHAT YOU SHOULD KNOW
> LATElec Services doubles its activities8

IN BRIEF
> EN 9100 and ISO 14001 standards5
> Manu Ferreira, an outstanding workshop manager7
> Inauguration of the new LATElec Services unit in Colomiers7

➤ LATElec, CROISSANCE SOUTENUE DEPUIS 10 ANS

Créé en octobre 1998, LATElec va bientôt célébrer ses 10 ans. Pôle de câblages embarqués du groupe Latécoère, LATElec est le fruit de la filialisation des activités câblages aéronautiques démarrées en interne par Latécoère en 1988 et de l'intégration des activités correspondantes de Fournié-Grospaud.

Placé depuis sa création sous la direction de Roland Tardieu, l'entreprise n'a pas cessé de croître et s'est concentrée sur ses domaines d'excellence : l'aéronautique, le militaire et le spatial. Elle est devenue le numéro 2 mondial pour les câblages embarqués, leader mondial pour les meubles électriques et leader européen du câblage de satellites.

Une entreprise dynamique

LATElec a connu une croissance importante de son activité, en moyenne 22% par an depuis sa création. En 2007, le chiffre d'affaires s'est élevé à 135 M€ (+12% par rapport à 2006). La part export devient également significative et représente environ 20% du chiffre d'affaires. Démarré il y a 10 ans avec 250 salariés, LATElec compte aujourd'hui près de 2000 personnes sur ses sites français, allemand, espagnol et tunisien. Pour la seule année 2007, 294 nouveaux salariés sont entrés dans l'entreprise dont 168 en France.

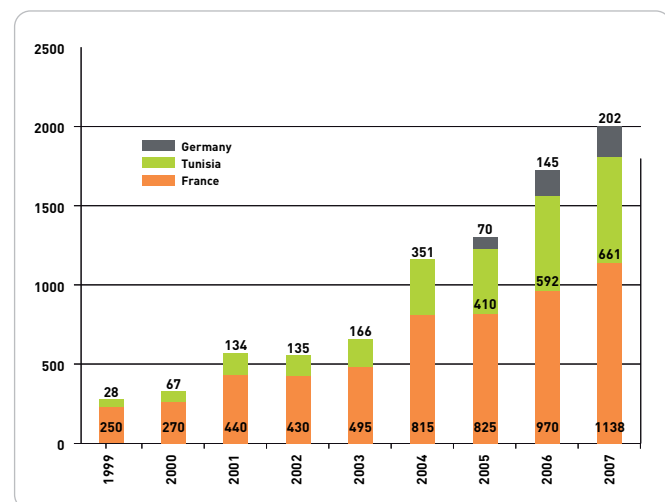
Les câblages de LATElec volent aujourd'hui dans les avions des principaux constructeurs occidentaux : avions commerciaux (Airbus A320, A300, A330/340, A380, Boeing 737, Boeing 777), avions régionaux (ATR), Business Jet (Falcon 7X, Falcon 900 et 2 000) et bientôt avion militaire (A400M) et avion russe (SSJ).

LATElec : des unités à taille humaine

L'entreprise est en mesure de mener des opérations d'envergure en proposant globalement ses services : études, industrialisation, réalisation et services / maintenance. Pour mener à bien cette mission, LATElec a mis en place une organisation industrielle performante et compétitive organisée autour de ses unités d'études et de production qui fonctionnent en réseau afin de répondre rapidement et efficacement aux attentes des clients. Aujourd'hui, LATElec comprend 10 sites industriels en France et à l'étranger.

En France

- Labège près de Toulouse (Haute-Garonne), siège social de l'entreprise
- Colomiers (Haute-Garonne), base de LATElec Services
- Tarbes (Hautes-Pyrénées)
- LATElec Aquitaine qui regroupe deux entités à proximité de Dassault Aviation : Liposthey (Landes) et Mérignac (Gironde)
- Le Crès (Hérault) : centre plus particulièrement dédié aux activités de câblage spatial et notamment satellites



→ Effectif LATElec
→ LATElec Headcount

➤ LATElec, 10 YEARS' STRONG GROWTH

Set up in 1998, LATElec will soon be celebrating its 10th birthday. LATElec – the Latécoère group on-board wiring unit – is the result of spinning off the group aeronautical wiring activity, which Latécoère started in-house in 1988, and of the integration of the corresponding Fournié-Grospaud activities.

Since its creation the company has been run by Roland Tardieu, and has not ceased to grow, focusing on its centers of excellence: aeronautics, defense and space. It is now the No. 2 worldwide for on-board wiring, world leader for electrical racks and European leader for satellite wiring.

A dynamic company

LATElec has seen strong growth in its activity, 22% a year on average since it was founded. In 2007, turnover amounted to 135 million € (up 12% with respect to 2006). The export market is also becoming significant and represents around 20% of turnover. At the time of its creation ten years ago LATElec had 250 employees, and today it employs nearly 2,000 people on its French, German, Spanish and Tunisian sites. For the year 2007 alone, the company hired 294 new employees, including 168 in France.

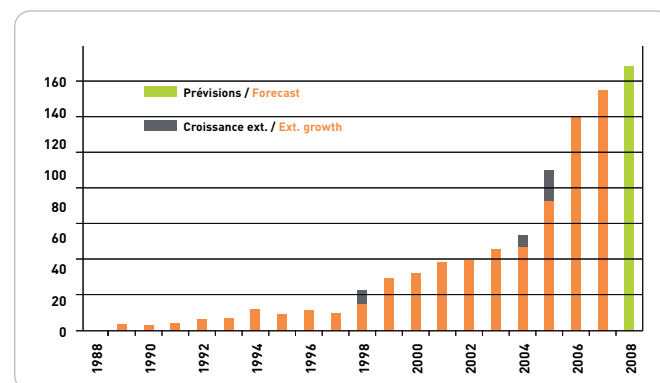
Today, LATElec wiring is flying in aircraft from the main manufacturers in the western world: commercial jets (Airbus A320, A300, A330/340, A380, Boeing 737, Boeing 777), regional aircraft (ATR), Business Jets (Falcon 7X, Falcon 900 and 2000); and will soon be installed in military transport aircraft (A400M) and Russian aircraft (SSJ).

LATElec: production units on a human scale

The company is capable of carrying through large-scale operations by proposing its services globally: design, industrialization, manufacturing and services / maintenance. To accomplish this mission, LATElec has put in place a high-performance and competitive organization structured around its design and production units, which operate in a network in order to meet its customers' requirements quickly and efficiently. LATElec now has 10 industrial sites in France and abroad.

In France

- Labège near Toulouse (Haute-Garonne), corporate headquarters
- Colomiers (Haute-Garonne), the LATElec Services base
- Tarbes (Hautes-Pyrénées)
- LATElec Aquitaine bringing together two entities providing close support for Dassault Aviation: Liposthey (Landes) and Mérignac (Gironde)
- Le Crès (Hérault): center more particularly dedicated to space and, above all, satellite wiring activities



→ Chiffre d'Affaires en Millions d'Euros
→ Turnover in Millions of Euros

A l'étranger :

- En Allemagne à Hambourg : créé en novembre 2005, LATElec GmbH est basé à proximité d'Airbus Deutschland
- En Tunisie : présent dans le pays depuis 1998, la SEA LATElec vient d'ouvrir son 3ème site de production
- En Espagne à Séville : près de la FAL A400M

Un « projet d'entreprise » en évolution constante

Depuis sa création et afin de guider et d'accompagner la croissance de l'entreprise, LATElec formalise son projet stratégique. Ce « projet d'entreprise » est élaboré de façon participative pour les deux années à venir. Celui-ci, pour être partagé par l'ensemble des collaborateurs, est ensuite décliné au niveau de chaque service selon les lignes directrices fixées :

- Stratégie des 3 C : Croissance, Compétence, Compétitivité
- Plan de progrès LATElec 2009
- Développement à l'export

Abroad:

- Hamburg in Germany: set up in November 2005, LATElec GmbH is based close to Airbus Deutschland
- In Tunisia: present in the country since 1998, SEA LATElec has just opened its 3rd production site
- Seville in Spain: close to the A400M Final Assembly Line

A constantly developing "corporate project"

Since it was created, and in order to guide and accompany the company's growth, LATElec has formalized its strategic project. This "corporate project" has been drawn up in a participative way for the coming two years. This project is then deployed at the level of each department so it can be shared by all the staff according to the key orientations that have been set:

- G2C strategy: Growth, Competence, Competitiveness
- LATElec 2009 progress plan
- Export market development

LATElec A L'INTERNATIONAL / LATElec WORLDWIDE

➤ LATElec IBERIA : DES EQUIPES OPERATIONNELLES

Alors que l'assemblage des A400M se déroule à Séville en Espagne, Airbus Saint Nazaire a confié à LATElec Services la réalisation des opérations restantes (électriques et systèmes) sur les tronçons 11 et 12 (cockpit / tronçon avant) et Airbus Bremen sur le VTP (Vertical Tail Plane). Dès le démarrage, LATElec a mis en place un pôle de compétences sur Séville de 15 spécialistes français et espagnols.

L'implication de chacun est remarquable tant au plan humain que technique pour apporter au client la disponibilité requise par ce type d'activité.

Dès la mise sous tension du premier avion, l'activité se poursuivra sur le deuxième en cours d'assemblage.

➤ LATElec IBERIA: OPERATIONAL TEAMS

Whereas A400M assembly is being carried out in Seville in Spain, Airbus Saint Nazaire has entrusted LATElec Services with the task of accomplishing the remaining operations (electrical and systems) on sections 11 and 12 (cockpit / nose section) and Airbus Bremen on the VTP (Vertical Tail Plane). Right from the outset, LATElec put in place a Center of Competence in Seville with 15 French and Spanish special-

ists. Each one's commitment is remarkable both on the human and technical levels alike, to ensure the customer has the degree of availability required from this type of activity.

Once the first aircraft has been powered up, the activity will be pursued on the second aircraft which is currently being assembled.

➤ TUNISIE : UN NOUVEAU BATIMENT POUR LE BUREAU D'ETUDES

La SEA LATElec, filiale à 100% du groupe, vient d'ouvrir une 3ème unité de production qui réunit sur 2 000 m2, plus de 80 personnes. Situé sur la zone industrielle de la Charguia à Tunis à proximité de la 1ère usine, ce nouveau site regroupe deux activités : un bureau d'études amené à se développer rapidement et un site de fabrication.

Ce dernier a commencé à prendre en charge la réalisation d'une partie des harnais du Falcon 7X et de l'A380.

➤ TUNISIA: A NEW BUILDING FOR THE DESIGN OFFICE

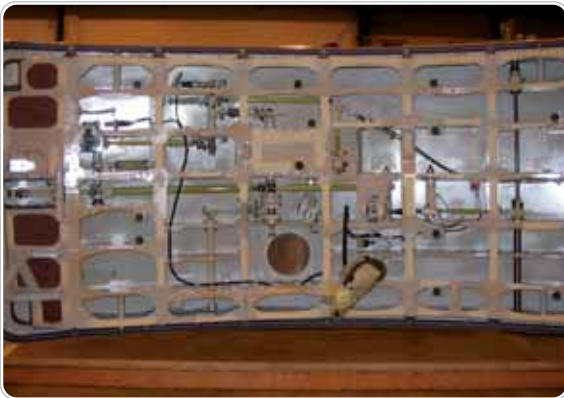
SEA LATElec, a fully-owned subsidiary of the group, has just opened its 3rd production unit bringing together more than 80 people on a 2,000 sq.m site. Situated in the Charguia industrial park in Tunis close to the 1st factory, this new site gathers two activities: a Design Office, which is destined to develop quickly, and a production site. The latter has

already started to manufacture part of the electrical harnesses for the Falcon 7X and for the A380.



➤ LA SYNERGIE DES EQUIPES LATECOERE / LATelec AU SERVICE DES CLIENTS

Reconnu pour son expertise et ses capacités de fabrication, le groupe Latécoère a mis en place depuis plusieurs années, une véritable synergie industrielle entre les équipes Latécoère et les équipes câblages de LATelec. Elle permet de livrer au client final des ensembles équipés, Latécoère et LATelec pouvant prendre en charge l'ensemble d'un work-package (études, structures, mécanismes et systèmes). On retrouve cette synergie tant au niveau du développement et de la fabrication des meubles avioniques (A400M notamment) que des portes avions pour Airbus, Boeing, Bombardier, Dassault et Embraer.



Une organisation plateau qui permet une vision globale d'un programme

Dès la conception d'un nouveau programme, les équipes d'études mécanique et électrique Latécoère et LATelec unissent leurs compétences et savoir-faire sur un même plateau pour optimiser produits et process. Cette phase commune permet aux ingénieurs design, calcul des structures et câblages de résoudre plus rapidement les contraintes mécaniques tout en prenant en compte les impératifs de cheminement électrique. Ces deux activités avancent ainsi en même temps, en parfaite synergie. En adoptant une gestion de programme commune et en étant rassemblées sur un même plateau, les équipes sont plus réactives et travaillent de manière intégrée apportant ainsi un vrai plus aux clients. L'optimisation de la structure et du câblage s'en trouve ainsi favorisée. Côté production, la fabrication des meubles et portes se fait également de manière cohérente. Ceci implique pour le client final une réduction des délais, une assurance qualité, un coût de management moindre et un prix global compétitif. Enfin, le donneur d'ordre travaille avec un seul et même interlocuteur qui dispose d'une vision globale du produit.

Zoom sur les portes

Le groupe Latécoère est reconnu comme le spécialiste mondial des portes. Aujourd'hui, Airbus, Boeing, Bombardier, Dassault, Embraer confient au Groupe la fabrication de tout ou partie de leurs portes. Alors que les installations électriques étaient jusqu'alors relativement « simples » (en moyenne 2 capteurs), les nouvelles exigences rendent les câblages de plus en plus complexes. L'expérience de LATelec en matière de cheminement électrique est particulièrement précieuse pour répondre aux besoins d'automatisme : ouverture et fermeture automatisées, ouverture d'urgence, hublot avec commande obscurcissement... La mise en place de moteurs, capteurs et calculateurs sur les portes nécessite l'installation de câbles « tordus », souvent à la limite de leur rayon de courbure autorisé, et qui doivent supporter des mouvements complexes. L'utilisation de l'espace doit en outre être optimisée. LATelec dispose des compétences pour prendre en charge l'ensemble de la réalisation électrique d'une porte, des études en passant par la fabrication des câbles et leurs installations directement dans les unités de fabrication Latécoère. Ainsi, le Groupe livre des portes garanties zéro défaut, prêtes à être posées !

➤ LATECOERE / LATelec TEAM SYNERGY AT THE SERVICE OF CUSTOMERS

Recognized for its expertise and manufacturing capacity, the Latécoère group has over the last few years put in place a real industrial synergy between the teams at Latécoère and the LATelec wiring teams. This enables it to deliver complete assemblies to the end customer, because Latécoère and LATelec can assume responsibility for a complete work package (design, structures, mechanisms and systems). This synergy can be seen equally at the level of the development and manufacture of avionics racks (for the A400M in particular) and doors for Airbus, Boeing, Bombardier, Dassault and Embraer.

A 'plateau' organization providing a comprehensive view of a program

Right from the design stage for a new program, the Latécoère and LATelec mechanical and electrical design teams combine their skills and know-how on a same plateau to optimize products and processes. This joint-working phase allows the design, structural stress and wiring engineers to resolve the mechanical constraints faster while taking into account the electrical routing requirements. These two activities therefore progress together, in perfect synergy. By adopting a system of joint program management and being placed together on the same plateau, the teams are more responsive and work in an integrated way furthering structure and wiring optimization, thus providing customers with a real plus. On the production side, the manufacture of racks and doors is also carried out in a coherent way. For the end customer, this means shorter lead times, quality assurance, lower cost of management and a competitive overall price. Lastly, the prime contractor works with one, and only one, partner who has a global view of the product.



Zoom-in on doors

The Latécoère group is acknowledged as the worldwide specialist for doors. Today, Airbus, Boeing, Bombardier, Dassault and Embraer entrust the manufacture of all or part of their doors to the Group. Whereas the electrical installations have until now been relatively "simple" (two sensors on average), the new requirements are making the wiring increasingly complex. LATelec experience in the area of cable routing is particularly precious for meeting the automation requirements: automated opening and closing, emergency opening, windows with dimming command... The addition of motors, sensors and calculators to the doors requires the installation of "twisted" cables, often at the limit of their authorized bending radius, and which must withstand complex movements. Furthermore, space utilization must be optimized. LATelec has the skills needed to assume responsibility for the complete electrical installation in a door, from the design and manufacture of the cables through to their direct installation in the Latécoère manufacturing units. This allows the Group to deliver doors – guaranteed defect-free – ready to be installed!

SYNERGIE INDUSTRIELLE / INDUSTRIAL SYNERGY

A380 : fabrication pour Eurocopter des 6 portes du pont supérieur. Il s'agit de portes complexes nécessitant de nombreux mécanismes électriques.

B787 : pour la 1ère fois, externalisation par Boeing des études et de la fabrication des portes alors que les ambitions étaient importantes : utilisation des matériaux composites permettant un gain de masse, une sensibilité moindre à l'érosion et à la fatigue et, au final, un coût d'exploitation et de maintenance moins élevé. C'est la 1ère fois dans l'histoire de l'aéronautique que des portes en composite nouvelle génération sont fabriquées pour des avions commerciaux.

Nouveau C Series de Bombardier : Latécoère a été retenu pour réaliser toute la partie études (structure, mécanismes et systèmes). LATElec se verra confier le cheminement du harnais et participera à l'installation des systèmes.

A380: manufacture for Eurocopter of six upper-deck doors. These are complex doors requiring a large number of electrical mechanisms.

B787: for the first time Boeing has outsourced the design and manufacture of doors even though the ambitions were high: use of composite materials ensuring weight savings, lesser sensitivity to erosion and fatigue and, in the end, lower operating and maintenance costs. This is the first time in the history of aeronautics that new generation composite doors are being made for commercial aircraft.

Bombardier new C Series: Latécoère has been chosen to carry out the whole design process (structure, mechanisms and systems). LATElec will be responsible for harness routing and will take part in installing the systems.



→ Câblage de la porte A380 à comparer aux câblage de la porte A320
→ Wiring in an A380 door, compared with the wiring in a A320 door

**“Pour Johann Ventadour,
Responsable de l'Installation Systèmes
Ligne de Produits Portes, LATElec est passé
du statut d'exécutant à celui
de véritable acteur.”**

**“For Johann Ventadour, Head of Systems
Installation for the Doors Product Line,
LATElec has progressed from the status
of simple operative to that of key player.”**

EN BREF / IN BRIEF

► NORMES EN 9100 ET ISO 14001

LATElec est parmi les premières entreprises du secteur aéronautique à avoir entamé une démarche de certification ISO 9100 et EN 9100. En février dernier, LATElec a passé son audit de renouvellement 4 de certification pour ses activités de conception, d'industrialisation, de réalisation et d'installation de câblages électriques et moyens de test.

Cette année, l'AFAQ a certifié les 9 sites LATElec en France, en Allemagne et en Tunisie. Le site de Labège a également obtenu l'ISO14001 pour la prise en compte de la protection de l'environnement.

► EN 9100 AND ISO 14001 STANDARDS

LATElec was amongst the first companies in the aeronautical sector to have initiated the ISO 9100 and EN 9100 certification process. Last February, LATElec passed its 4th certification renewal for its electrical wiring and test equipment design, industrialization, production and installation activities.

This year, AFAQ has certified the 9 LATElec sites in France, Germany and Tunisia. The Labège site has also obtained ISO14001 certification related to the protection of the environment.

DES INVESTISSEMENTS SUR LATELEC LE CRÈS POUR FAIRE FACE A LA CROISSANCE

Placé sous la responsabilité de Claude Fleury, LATElec Le Crès regroupe deux activités ; le spatial avec l'étude et la production de câblages de satellites pour EADS Astrium, Thales Alenia Space, le CNES, EADS Space Transportation Bremen... ; l'aéronautique avec la réalisation de meubles pour l'A380, le Falcon 7X et l'ATR. Depuis sa reprise en août 2004, LATElec a toujours eu la volonté de dédier le site du Crès à l'activité spatiale, cette dernière connaissant depuis 2 ans un fort développement tant au niveau des études que de la production. La reconnaissance du savoir-faire et la confiance acquise auprès des clients permettent aujourd'hui à LATElec d'être systématiquement contacté lors des consultations. Les dernières affaires deviennent par ailleurs de plus en plus importantes, LATElec pouvant traiter plus de 45 000 points câblés.



→ Claude Fleury

Le prévisionnel de commandes spatiales pour 2008 laisse augurer de très belles perspectives tant en heures d'études qu'en fabrication. Cette croissance attendue liée notamment aux besoins cycliques du spatial, nécessite la mise en place de solutions souples pour répondre de manière performante et optimale aux besoins des clients tout en gardant une grande flexibilité.

Doublément des salles blanches et du personnel

D'importants investissements sont prévus d'ici la fin de l'année : doublement de la surface des salles blanches (de 400 à 800 m²), augmentation des moyens de gestion des paramètres climatiques (température, hygrométrie) et mise en surpression des salles blanches pour le respect de la Classe 100 000, norme imposée pour les câblages spatiaux. Les travaux principaux seront terminés fin avril.

Côté hommes, la surcharge de travail nécessite l'embauche et la formation d'ingénieurs pour le bureau d'études (+ 40%), le renfort en techniciens préparateurs et méthodes et une augmentation du nombre d'opérateurs en fabrication et de responsables encadrement. D'ici l'été, LATElec Le Crès secteur spatial va plus que doubler son personnel passant de 50 à plus de 100 personnes. En outre, l'établissement montpelliérain peut s'appuyer sur les équipes études basées à Toulouse et sur le savoir-faire des salariés travaillant au Crès pour le domaine aéronautique dont les compétences sont certes différentes mais totalement complémentaires. LATElec peut ainsi garantir à ses prospects une grande souplesse et réactivité en terme de fluctuation des charges.

Globalstar 2 et ATV : application de la fabrication en série dans le câblage spatial

LATElec Le Crès est chargé par Thales Alenia Space Cannes (TAS) de la réalisation de 2 des 3 harnais de la constellation Globalstar 2 (GB2 - 48 satellites positionnés en orbite basse). Il s'agit de la 2nde génération de satellites qui viendra remplacer la constellation actuellement en opération. Le Crès a démarré la production en octobre dernier avec une livraison du 1^{er} modèle en juin 2008 et des 2^{ème} et 3^{ème} en août. Suivant le scénario de déploiement retenu par TAS, les livraisons pourront s'étaler jusqu'en 2012 avec des pics de livraison d'un modèle par semaine soit 8 000 points câblés environ. A titre comparatif, les délais de fabrication seront divisés par quatre par rapport à la production d'un modèle Telecom. Pour LATElec Le Crès, il s'agit d'un contrat majeur car il requiert la fabrication en série de modèles identiques, un acte rare dans le domaine du spatial. Le Crès met actuellement en place une organisation de travail inspirée du secteur aéronautique pour diminuer le cycle de production. Des aménagements supplémentaires (salle blanche dédiée à ce programme) et des investissements particuliers (notamment moyen de test dédié à l'activité) sont nécessaires. LATElec a ainsi en portefeuille 2 affaires long terme avec plusieurs modèles à réaliser jusqu'en 2012. Le 1^{er} ATV baptisé Jules Vernes est en effet équipé de harnais LATElec. Le 1^{er} vol a été réalisé en mars avec succès.

INVESTMENTS AT LATELEC LE CRÈS TO ENSURE GROWTH

Placed under the responsibility of Claude Fleury, LATElec Le Crès groups together two activities: space with the design and production of satellite wiring for EADS Astrium, Thales Alenia Space, CNES, EADS Space Transportation Bremen...; aeronautics with the manufacture of racks for the A380, Falcon 7X and ATR. Since LATElec took it over in August 2004, it has always planned to dedicate the Le Crès site to its space activity, which has been developing strongly over the last two years both in the areas of design and of production. The recognition of its know-how and the confidence it has gained with its customers now mean that LATElec is automatically contacted at the time of RFP's. Furthermore, the latest contracts won have been getting larger and larger, with LATElec being able to cope with more than 45,000 wired points.

The space orders forecast for 2008 leads us to expect a very bright future both in terms of design and manufacturing workloads. This expected growth - linked in particular to the cyclic demand in the space sector - means that adaptable solutions must be put in place to respond in an effective and optimum way to our customers' needs while maintaining a high degree of flexibility.

Doubling of the clean rooms and personnel

Significant investment is planned between now and the end of the year: doubling of the surface area of the clean rooms (from 400 to 800 sq.m), increased climatic control (temperature, humidity) and installation of an over-pressure system in the clean rooms to ensure compliance with Class 100 000, the standard imposed for space application wiring. The main work will be completed by the end of April.

On the manpower side, the increased workload has resulted in the hiring and training of engineers for the Design Office (+40%), reinforcements being brought in for the preparation and methods technicians and a greater number of manufacturing operators and supervisors. Between now and the summer, the LATElec Le Crès space sector is going to more than double its workforce from 50 to more than 100 people. Furthermore, the Montpellier site can rely on the design teams based in Toulouse and on the know-how of the staff working at Le Crès for the aeronautics sector whose skills are, it is true, different but nevertheless totally complementary. LATElec can thus guarantee its prospects through great flexibility and responsiveness in terms of workload fluctuations.

Globalstar 2 and ATV: application of series manufacturing in space wiring

LATElec Le Crès has been entrusted by Thales Alenia Space Cannes (TAS) with the task of making two of the three harnesses for the Globalstar 2 constellation (GB2 - 48 satellites stationed in low orbit). This is the second generation of satellites that will replace the constellation currently in operation. Le Crès started production last October, with the delivery of the first model scheduled for June 2008 and the second and third ones in August. According to the deployment scenario planned by TAS, the deliveries could extend through until 2012 with delivery peaks of one model a week, that is to say about 8,000 wired points. In comparison, the manufacturing lead times are going to be divided in four with respect to the production of a Telecoms model. For LATElec Le Crès, this is a major contract because it requires the series manufacture of identical models, a rare occurrence in the space sector. Le Crès is currently setting up a working organization that takes its inspiration from the aeronautical sector to shorten the production cycle. Additional facilities (clean room dedicated to this program) and specific investments (in particular test equipment dedicated to this activity) will be required. LATElec therefore has two long-term contracts in its portfolio with several models in production through until 2012. Indeed, the first ATV - named Jules Vernes and which successfully accomplished its first flight in March - is also equipped with LATElec harnesses.



Additional facilities (clean room dedicated to this program) and specific investments (in particular test equipment dedicated to this activity) will be required. LATElec therefore has two long-term contracts in its portfolio with several models in production through until 2012. Indeed, the first ATV - named Jules Vernes and which successfully accomplished its first flight in March - is also equipped with LATElec harnesses.

LATElec therefore has two long-term contracts in its portfolio with several models in production through until 2012. Indeed, the first ATV - named Jules Vernes and which successfully accomplished its first flight in March - is also equipped with LATElec harnesses.

▶ MANU FERREIRA, UN CHEF D'ATELIER HORS NORMES

Tout le monde chez LATElec, Dassault Aviation et même chez nos concurrents, connaît « Manu ». Toute sa carrière a été consacrée au câblage, presque exclusivement de la famille Falcon. Arrivé du Portugal en 1967 « sans même une valise en carton », il se met au travail avec une ardeur exemplaire, ce qui lui permettra de rapidement réussir à la fois son intégration et sa formation professionnelle « sur le tas ». Au fur et à mesure des programmes Falcon 10, 20, 50, 900, 2000, 7X notamment sur les prototypes, il franchit tous les échelons pour devenir le meilleur spécialiste « es câblages » reconnu de tous. Ces 10 dernières années, il a accompagné la croissance de LATElec en transmettant son savoir faire par la formation de plus de 200 collaborateurs en France et en Tunisie. Manu Ferreira a pris fin janvier un nouveau départ bien mérité, celui de la retraite.... LATElec et ses collègues lui ont témoigné à cette occasion toute leur affection.



Manu Ferreira ←

▶ MANU FERREIRA, AN OUTSTANDING WORKSHOP MANAGER

Everyone at LATElec, Dassault Aviation, and even at our competitors', knows "Manu". His whole career has been devoted to wiring, nearly exclusively for the Falcon family. He arrived from Portugal in 1967 "without even a cardboard box to his name for his possessions", and he went to work with exemplary fervour, which allowed him quickly to make a success of his integration and on-the-job vocational training. Gradually, with the development of the Falcon 10, 20, 50, 900, 2000, 7X programs, and in particular on the prototypes, he climbed every rung of the ladder to become the number one wiring specialist, acknowledged by everybody. Over the last 10 years, he has accompanied LATElec growth, transmitting his know-how by training more than 200 staff members in France and Tunisia. At the end of January, Manu Ferreira took another well-deserved departure... he retired. LATElec and his colleagues took this opportunity to show him all their affection.

**▶ INAUGURATION DE LA NOUVELLE UNITÉ DE
LATElec SERVICES À COLOMIERS**

Début février, LATElec Services a emménagé dans de nouveaux locaux sur Colomiers, à proximité immédiate des usines Airbus et ATR - la production a été arrêtée un seul jour...-. Ce déménagement s'est imposé après la signature en mai 2007 du contrat pour la réalisation de l'ensemble des cockpits panels de l'A320, nécessitant une forte montée en cadence de la production. Inauguré officiellement en mars dernier en présence des clients et collaborateurs, LATElec Services accueille ses équipes (préparation, production et management) dans un bâtiment neuf d'une surface de 1 500 m² adapté aux nouveaux besoins.

LATElec Services - ZAC des Ramassiers
3 allée Aristide Maillol - 31770 Colomiers
Tel. 05 34 63 02 80

**▶ INAUGURATION OF THE NEW LATElec
SERVICES UNIT IN COLOMIERS**

At the beginning of February, LATElec Services moved into its new facilities in Colomiers in the immediate vicinity of the Airbus and ATR factories - production was halted for just one day. This move had become necessary following the signing in May 2007 of the contract for the production of all the cockpit panels for the A320, requiring a sharp rise in production rates. Officially inaugurated last March in the presence of customers and staff, LATElec Services houses its teams (preparation, production and management) in a new building with a surface area of 1,500 sq.m tailored to its new needs.

LATElec Services - ZAC des Ramassiers
3 allée Aristide Maillol - 31770 Colomiers
Tel. 05 34 63 02 80



➤ LATElec SERVICES DOUBLE SON ACTIVITE

Créé en septembre 2006 pour regrouper dans une même unité tous les spécialistes LATElec qui travaillent dans le domaine du service et des chantiers aéronautiques, LATElec Services a gagné en visibilité auprès des clients. Placé sous la responsabilité de Didier Jouffreau, responsable du site de Toulouse-Colomiers, LATElec Services propose une prestation globale, facilement identifiable (notion de service), une réactivité optimisée et une garantie de résultats. Les interventions se font dans le cadre de contrats forfaitaires sur cahiers des charges. La moitié des équipes est basée à Colomiers, les autres en France et à l'étranger. Le prévisionnel de charge laisse augurer d'un très bon exercice à venir avec un doublement de l'activité entre 2007 et 2008. L'unité est constituée autour de 4 types d'activités.

Maintenance aéronef sous agrément Part 145

LATElec Services intervient aussi bien sur les maintenances obligatoires que sur les conversions cabines (exemple : IFE A340 pour Air France Industries Orly).

Prestation en FAL (Final Assembly Line)

Installations des harnais électriques directement sur les chaînes d'assemblage pour les avionneurs et les équipementiers.

FTI (Flight Test Installation)

Installations essai en vol (FTI) : LATElec Services intervient dans la réalisation et l'intégration d'ensembles constitutifs sur les avions d'essais lors des campagnes de certification (A380, Falcon 7X, moteurs, nacelles et mâts).

La fabrication des cockpits panels

LATElec Services fabrique dans la nouvelle unité de production de Colomiers, l'ensemble des VUs de cockpit pour les programmes A320 et ATR et les rechanges A300.



→ Cockpit panel A320
→ A320 cockpit panel



→ Cockpit panel ATR
→ ATR cockpit panel

➤ LATElec SERVICES DOUBLES ITS ACTIVITIES

Created in September 2006 to group together in a single unit all of LATElec specialists working in the area of services and aeronautical working sites, LATElec Services has gained in visibility with its customers. LATElec Services is placed under the responsibility of Didier Jouffreau, responsible for the Toulouse-Colomiers site, and proposes a comprehensive, easily identifiable service, an optimized responsiveness and guaranteed results. It provides its services in the framework of fixed-price contracts based on work specifications. Half of the teams are based in Colomiers, and the others elsewhere in France and abroad. The forecast workload leads us to expect a very good year ahead of us with a doubling of the activity between 2007 and 2008. The unit is organized around 4 types of activities.

Aircraft maintenance with Part 145 approval

LATElec Services works both on compulsory maintenance operations and on cabin conversions (for example: A340 In-Flight Entertainment for Air France Industries Orly).

FAL (Final Assembly Line) services

Installation of electrical harnesses directly on the assembly lines for aircraft and equipment manufacturers.

FTI (Flight Test Installation)

Flight Test Installations (FTI): LATElec Services contributes to the manufacture and integration of the assemblies used in test aircraft at the time of certification campaigns (A380, Falcon 7X, engines, nacelles and pylons).

Cockpit panel manufacturing

In its new production unit in Colomiers, LATElec Services manufactures all the cockpit VUs for the A320 and ATR programs and the spares for the A300.



→ Exemple d'instrumentation moteur Trent 900
→ Example of Trent 900 engine instrumentation

Tél. : +33 (0)5 61 00 82 30 - Fax : +33 (0)5 61 00 47 21
LATElec TRIBUNE est une publication du groupe LATECOERE
Directeur de la Publication : Roland TARDIEU

Rédacteur en Chef : Patrick BOIREAU
Conception, rédaction, réalisation et traduction : JSM CONCEPT - www.jsm-concept.com
Fabrication : Imprimerie LAHOURNERE
N° ISSN : en cours
www.latelec.fr