

LATELEC TRIBUNE

UNE PUBLICATION DU GROUPE LATECOERE

> EDITO

La Féee électricité...

L'électricité est à la fois la source d'énergie et le moyen de transport de l'information de l'avenir. Les avions nouveaux n'échappent pas à cette règle, les actionneurs basculent les uns après les autres de l'hydraulique à l'électricité, les calculateurs reliés par des bus numériques se multiplient. L'ensemble permet une amélioration des performances par des gains de masse significatifs conjugués à une amélioration de la sécurité.

LATElec, positionnée sur le métier de l'interconnexion électrique de ces systèmes, a connu une année 2005 particulièrement intense avec une croissance de plus de 60% de son chiffre d'affaires sur un an.

Et ce n'est pas terminé ! A la conjugaison de la montée en cadence des programmes en série (A320, A330, Falcon) avec le développement des nouveaux projets (A380, Falcon 7X), il faut aujourd'hui ajouter le "ramp up" de ces derniers qui vont être certifiés courant 2006.

Dans ces périodes de forte activité, les forces qui nous pressent ou nous tiraillent sont importantes. Il est alors particulièrement important de rappeler les valeurs et les objectifs qui doivent être les nôtres. Ils ont un point commun : l'équilibre.

Réussir la synthèse entre jeunesse et expérience des équipes est le meilleur gage pour atteindre, dans le domaine technique, l'équilibre entre innovations et solutions éprouvées et garantir ainsi la performance et la maturité du produit.

Dans le domaine social qui est principalement aujourd'hui celui de l'emploi, nous devons poursuivre un développement conjoint entre nos régions et les pays à faibles coûts, comme LATElec et l'ensemble du groupe LATECOERE l'ont réussi jusqu'à ce jour. Cette voie est porteuse de compétence et de compétitivité.

Dans le domaine économique, l'équilibre entre les attentes des clients, des actionnaires et des salariés est indispensable. Nous, dirigeants de nos entreprises, nous devons en être les garants.

Pour conclure, revenons aux spécificités de notre métier. Dans le processus de développement, la souplesse d'évolution de définition dont est capable l'interconnexion des systèmes électriques doit être équilibrée par des process rigoureux et des outils performants...

Tout le monde le sait, l'électricité est une fée, il est donc possible de tout lui demander...

Roland Tardieu / PDG de LATElec



Roland Tardieu
PDG de LATElec

The electricity fairy...

Electricity is both the energy source and the information transmission means of the future. New aircraft are no exception to this rule – one after another, actuators are passing from hydraulics to electricity, and computers linked by digital buses are multiplying. All in all, this enables improvements in performance through significant weight saving, while also improving safety.

LATElec, positioning itself in the field of electrical interconnection for these systems, had a particularly intense 2005, experiencing over 60% growth in its sales figure in just one year.

And that's not all! In addition to upping output on production programmes (A320, A330, Falcon) along with the development of new projects (A380, Falcon 7X), we now need to ramp up these projects for their certification in 2006.

In these times of bustling activity, we have a lot of major stresses and strains on our shoulders. It is therefore particularly important to keep in mind the values and the objectives that we must make our own. They all have one thing in common: balance.

In the technical arena, success arising from a mixture of youth and experience in our teams is the best guarantee of balance between innovations and proven solutions, also ensuring product performance and maturity.

In the social sphere, mainly that of employment, we are pursuing a joint development between our regions and low cost countries – just as LATElec and the entire LATECOERE Group have succeeded in doing up to now. This path leads to a wealth of skills and competitiveness.

Economically, balance between customers, shareholders and employees' expectations is essential. As company directors, it is our duty to ensure this balance.

To sum up, we have to go back to the fine details of our trade. In the development process, the interconnection of electrical systems offers the adaptability for changes in definition, but this must be offset by rigorous processes and effective tools.

Everyone knows electricity is some kind of magic fairy – you can ask it to do whatever you want...

Roland Tardieu / LATElec CEO

> SOMMAIRE

REPORTAGES 2-4

- > Les harnais,
une affaire de spécialiste 2-3
- > LATElec Le Crès,
un centre dédié à l'espace 4

ZOOM 5

- > LATElec Tarbes,
spécialiste des harnais durcis

CHALLENGES 6

- > Nouvelle filiale à Hambourg
- > Un développement raisonnable

MICRO 7

- > LATECOERE / LATElec :
la synergie groupe

EN BREF 8

> CONTENTS

REPORTS 2-4

- > Harnesses -
Best left to the experts 2-3
- > LATElec Le Crès - A centre dedicated
to the aerospace industry 4

CLOSE-UP 5

- > LATElec Tarbes,
experts in hardened harnesses

CHALLENGES 6

- > New subsidiary in Hamburg
- > Careful development

MICRO 7

- > LATECOERE / LATElec:
group synergy

IN BRIEF 8



► LES HARNAIS, UNE AFFAIRE DE SPÉCIALISTE

La fabrication des harnais est une tradition chez LATelec, une véritable affaire de spécialiste. Depuis plusieurs années, les équipes techniques ont développé une compétence et un savoir-faire inégalés afin de livrer en temps et heures des harnais de qualité. De tailles et longueurs différentes et de géométries variables, ils se retrouvent tant dans les fuselages (partie technique et commerciale) que dans les compartiments moteur et nacelle.

LATelec propose aujourd'hui à ses clients une offre globale incluant le développement (études et industrialisation), la production et le support client. En s'appuyant sur une organisation industrielle, LATelec continue à améliorer la qualité ainsi que la compétitivité de ses services et de sa production.

L'utilisation de logiciels de CAO pour la réalisation de maquette numérique 3D permet d'optimiser l'architecture électrique de l'ensemble de l'avion en temps "réel" et de fournir des plans directement exploitables pour la réalisation des outillages de câblage. De plus, la chaîne de traitement des données techniques (GIDT) spécifiquement développée par LATelec sur une base de données ORACLE permet d'accéder à toutes les données de production (gérées en configuration) de n'importe quel site de fabrication. Ainsi, la mise en place d'outils performants et modernes, conduits par du personnel qualifié, contribue au succès de l'entreprise. Elle lui permet d'accroître son activité vers l'exportation de manière significative.



→ Fabrication du harnais pour l'A320
→ Manufacture of harness for the A320

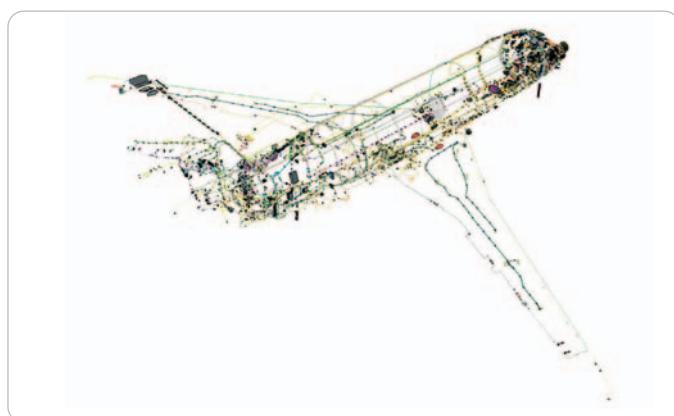
*Que ce soit pour les avions d'affaires Falcon 7X, les avions de ligne A320 et A380 ou les futurs avions militaires A400M, LATelec développe et produit en "série" des harnais de haute technologie.
Whether for Falcon 7X business jets, A320 and A380 production aircraft or future A400M military aircraft, LATelec develops and mass produces high technology harnesses.*

► HARNESSES – BEST LEFT TO THE EXPERTS

The manufacture of harnesses – something that is truly best left to the experts – is a long-standing tradition at LATelec. For several years now, technical teams have been building up unparalleled skills and expertise in order to quickly deliver high quality harnesses. Of different sizes, lengths and variable geometry, these harnesses are found in both fuselage (technical and commercial sectors) and engine compartment and nacelle.

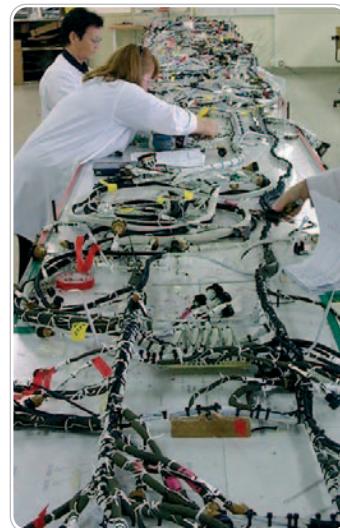
LATelec can now offer a comprehensive service to its customers, including development (design and industrialisation), production and customer support. Founded on an industrial organisational structure, LATelec is continuing to improve the quality and competitiveness of its services and its products.

The use of CAD software for the design of 3D digital models enables us to optimise the electrical architecture of the whole aircraft in real time, and to provide directly operable plans for the production of wiring tools. Furthermore, the technical data workflow specifically developed by LATelec on an ORACLE database grants access to all production data (managed in configuration) on any manufacturing site. Thus, the introduction of high-performance, modern tools steered by qualified staff contributes to company success. This has enabled LATelec to significantly expand its business into export.



→ Maquette 3D du câblage complet du Falcon 7X
→ 3D model of full wiring of Falcon 7X

Notre ambition :
**Apporter un réel savoir-faire dans la réalisation
de harnais par un process innovant
et maîtrisé.**
Our goal:
**To bring real know-how to the manufacture
of harnesses through an innovative
and controlled process**



→ Câblage d'un harnais de fuselage
 → Fuselage harness wiring

DU FALCON 7X À L'A380

Avec le développement et la fabrication de l'ensemble des harnais du Falcon 7X de Dassault Aviation, LATelec a pris une nouvelle dimension dans ce domaine. Le succès remporté a permis aux ingénieurs et techniciens de LATelec de proposer des solutions innovantes en terme de découpage et d'industrialisation des harnais, réduisant ainsi les cycles de fabrication et d'intégration. L'arrivée dans le Groupe des compétences de LATelec Le Crès (près de Montpellier) en août 2004, a consolidé et étendu ce savoir-faire à la réalisation de harnais complexes (20 000 points) et de grandes dimensions (programme A320).

Pour faire face aux augmentations de cadences dopées par les succès d'Airbus (plus de 30 A320 par mois), LATelec s'appuie sur l'ensemble de ses sites industriels et opérationnels (Cugnaux, Le Crès, Liposthey, Tarbes, Mérignac, Tunis, Hambourg). C'est un véritable réseau qui monte en puissance autour du pôle de pilotage de Toulouse Labège.



FROM THE FALCON 7X TO THE A380

With the development and manufacture of all Dassault Aviation Falcon 7x harnesses, LATelec has turned a corner in this field. Previous success enabled LATelec engineers and technicians to offer innovative solutions in terms of industrialising harnesses, thereby reducing the number of manufacturing and integration cycles. The skills brought to the Group by LATelec Le Crès (near Montpellier) in August 2004 strengthened and extended this know-how to the manufacture of complex (20,000 points) and large scale (A320) harnesses. To cope with increased output boosted by the success of Airbus (more than thirty A320 per month), LATelec relies on all its industrial and operational sites (Cugnaux, Le Crès, Liposthey, Tarbes, Mérignac, Tunis, Hamburg). This true network is growing stronger around the core headquarters at Toulouse Labège.

QUELQUES RÉALISATIONS EN COURS OU À L'ÉTUDE

- A380 : développement et fabrication des harnais customisés (harnais cabine adaptés au besoin de chaque compagnie aérienne), fourniture des harnais (18 au total) des inverseurs de poussée électrique des moteurs, développement et fabrication en série des harnais nacelle Cowl Opening System pour les moteurs
- A320 : harnais électriques 20VU
- Falcon 7X : câblage complet du Falcon 7X. Sur certains harnais, utilisation des techniques de surtessage pour les protections des câbles et mise en œuvre de liaisons en fibre optique
- A400M : développement et fabrication des harnais du VTP (Vertical Tail Plane : dérive)
- Programme CFM56-7 : ensemble des harnais du moteur le plus vendu actuellement au monde. Cadence de 55 lots par mois (19 harnais par moteur)
- Programme GE90 : ensemble des harnais moteur (22 par moteur)

SOME CURRENT PROJECTS UNDERWAY OR IN PLANNING

- A380: the development and manufacture of customised harnesses (cabin harnesses modified to the requirements of each airline), the supply of harnesses (18 in total) for electric engine thrust reversers, the development and mass manufacture of Cowl Opening System nacelle harnesses for engines.
- A320: 20VU electrical harnesses
- Falcon 7X: full wiring for the Falcon 7X. With some harnesses, the use of over-braiding for wire protection and the introduction of fibre-optic connections
- A400M: the development and manufacture of VTP harnesses (Vertical Tail Plane: stabilizer)
- CFM56-7 programme: set of harnesses of the biggest selling engine in the world. Production rate 55 batches per month (19 harnesses per engine)
- GE90 programme: engine harness set (22 per engine)

► LATelec Le Crès, UN CENTRE DEDIE A L'ESPACE

Situé près de Montpellier, LATelec Le Crès étudie et produit des câblages satellites pour les principaux donneurs d'ordre du domaine spatial : EADS Astrium, Alcatel Alenia Space, le CNES, EADS Space Transportation Bremen... L'extrême fiabilité exigée pour ces produits et la maîtrise des performances en orbite nécessitent des compétences techniques, une rigueur parfaite et un savoir-faire irréprochable. LATelec, leader dans le domaine du câblage satellite de télécommunication, a su mettre en place une structure adaptée à ce type de marché où sont réunies sur un même lieu les équipes d'études, de préparation, de fabrication, d'installation et l'assurance produit/qualité.

Alors que les câblages de satellites sont de plus en plus complexes (45 000 points câblés en moyenne), LATelec Le Crès répond à la volonté de standardisation de ses clients en industrialisant le process.

En outre, l'utilisation systématique du logiciel Catia V4 et depuis peu V5 a permis aux équipes d'études de travailler en 3D et de visualiser les harnais dans leur environnement d'utilisation bien avant que leurs fabrications ne commencent. Les apports du travail sur maquette

numérique sont indéniables. La très grande souplesse de modifications permet d'adapter plus rapidement les harnais aux demandes des clients et contribue ainsi à la diminution des cycles de développement.

En 5 ans, malgré des volumes de câblages quasiment doublés, les cycles d'études et d'industrialisation ont été optimisés, l'installation in situ des produits facilitée. Ainsi, le temps moyen de développement des câblages pour un satellite a été réduit de 9 à 6 mois.



→ Microsatellite Demeter
→ Demeter Microsatellite

► Le Crès ET LE CÂBLAGE SPATIAL

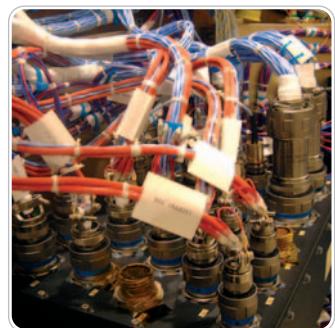
Dans les années 1990, le site du Crès est chargé de la réalisation des harnais pour des expériences embarquées sur des satellites d'observation de la terre. En 1996, le marché des satellites Télécom explode et Astrium lui confie alors le design électrique et mécanique, la réalisation et l'installation de câblages complets. En reprenant il y a un an et demi l'entreprise montpelliéraine, LATelec s'est adossé à une société forte d'une expérience reconnue dans le domaine spatial avec notamment de nombreuses réalisations pour EADS Astrium, le CNES et Alcatel Alenia Space. Le regroupement de toutes les compétences sur un même site permet à LATelec d'être extrêmement réactif aux demandes de ses clients. A ce jour, près de 1 000 000 de points câblés par le site du Crès sont en orbite !

► QUELQUES RÉALISATIONS

- Télécommunication : Amazonas, Intelsat 10 (01 & 02), Anik, Apstar...
- Expérimentations scientifiques : Biolab, Proteus...
- Spatial militaire : Skynet 5, Syracuse 3
- Station internationale : ATV EAB (dont le module Jules Verne), PCE...



→ Câblage spatial
→ Wiring for the space industry



→ Harnais ATV
→ ATV harnesses

► Le Crès AND SPACE WIRING

Over the course of the 1990s, the Le Crès site was responsible for producing harnesses for onboard experiments on earth observation satellites. In 1996, the telecommunications satellite market boomed and Astrium chose the site for the electrical and mechanical design, production and installation of full wiring systems. When LATelec took over Le Crès one and a half years ago, it joined forces with a company whose experience in the space industry, including numerous projects for EADS Astrium, CNES and Alcatel Alenia Space, is undeniably valuable. Having all its skills present on a single site enables LATelec to be extremely responsive to its customers' requests. To date, almost 1,000,000 points cabled by the Le Crès site are in orbit!

► SOME OF LATelec'S PROJECTS

- Telecommunications: Amazonas, Intelsat 10 (01 & 02), Anik, Apstar and others.
- Scientific experiments: Biolab, Proteus and others.
- Military space systems: Skynet 5, Syracuse 3
- International Space Station: ATV EAB (including the Jules Verne module), PCE etc.

► LATelec LE CRES – A CENTRE DEDICATED TO THE SPACE INDUSTRY

Located near Montpellier, LATelec Le Crès designs and manufactures satellite wiring for the prime contractors in the space industry: EADS Astrium, Alcatel Alenia Space, CNES, EADS Space Transportation Bremen etc. The extremely high reliability required for these products and the full control over performance in orbit demands technical skills, flawless attention to detail and irreproachable expertise. LATelec, a market leader in the field of telecommunications satellite wiring, has been able to introduce a structure perfectly suited to this type of market, gathering design, preparation, manufacturing, installation and product/quality assurance teams together on the same site. While satellite wiring is becoming ever more complex (an average of 45,000 cabling points!), LATelec Le Crès can provide the standardisation its customers want by industrialising the process.

Furthermore, the systematic use of Catia V4 software, and latterly the V5 version, has enabled the design teams to work in 3D and to visualise harnesses in their user environment well before the manufacture of these harnesses starts. It is unquestionably advantageous to work with digital models. The high level of flexibility in making adjustments enables harnesses to be more rapidly adapted to customer requirements, thereby contributing to the reduction in development cycles.

In spite of the almost doubled volume of wiring work, over the past five years design and manufacture cycles have been optimised and the in situ installation of products has been greatly facilitated. The average development period for satellite wiring has been reduced from 9 to 6 months.

► LATelec TARBES : QUAND TECHNOLOGIE RIME AVEC HARNAIS DURCI

C'est dans le centre LATelec de Tarbes que sont notamment fabriqués les harnais durcis pour les moteurs, missiles et aéronefs. Dans cette unité regroupant une cinquantaine de collaborateurs, une technologie spécifique est mise en application : le surtressage.

POURQUOI DES HARNAIS DURCIS ?

Les harnais durcis se retrouvent essentiellement dans les parties soumises à des contraintes importantes de compatibilité électromagnétique, de température, de vibrations ou d'étanchéité (eau, kérósène, skydrol). L'objectif majeur est d'assurer la transmission des signaux électriques en toute intégrité et sécurité.

LE SURTRESSAGE D'UN HARNAIS

Spécialiste de longue date dans la fabrication de harnais durcis, le centre de Tarbes a mis en application pour le Falcon 7X de Dassault la technologie du surtressage. Bien qu'assez classique, cette technique n'en est pas moins extrêmement pointue et consiste à tresser de la gaine autour du câble. Pour imager le propos, on peut dire que l'on vient "tricoter" une gaine sur le faisceau. Ce nouveau procédé se fait à partir de machines très sophistiquées qui exigent des financements lourds pour leur conception et leur acquisition. Par ailleurs, la technique du surtressage nécessite d'importants investissements en formation du personnel dont le savoir-faire, la compétence et la rigueur se doivent d'être sans faille.

UNE ÉQUIPE QUALIFIÉE

Sous la responsabilité de Régine Giordano, le savoir-faire de LATelec Tarbes repose sur :

- Le bon choix, la réception et la validation des composants spécifiques qui entrent dans la constitution de chaque harnais (connecteurs Inox, composite, contacts Chromel/Alumel, raccords arrières téflonnés...)
- Une expérience et une connaissance des différentes techniques mises en œuvre pour réaliser les câblages : surtressage, reprise de blindage, sertissage, toronnage, rétreint d'embouts et de gaines thermo-rétractables...
- Une véritable expertise dans la conception d'outillages industriels pour la réalisation de harnais qui permettent une reproduction des longueurs et des orientations dans l'espace atteignant des tolérances de quelques millimètres sur plusieurs mètres.



→ **Régine Giordano,**
Responsable de
LATelec Tarbes

→ **Régine Giordano,**
Head of LATelec
Tarbes



→ Harnais durcis
→ Hardened harness



→ Machine à surtresser
→ Over-braiding machine

► LATelec TARBES: WHEN TECHNOLOGY GOES HAND IN HAND WITH HARDENED HARNESSES

Hardened harnesses for engines, missiles and aircraft are made at the LATelec centre in Tarbes. Fifty people work at this centre which implements the specialised technology of over-braiding.

WHY USE HARDENED HARNESSES?

Hardened harnesses are mainly found in areas subject to significant pressures in terms of electromagnetic compatibility, temperature, and vibration and leak proofing (water, kerosene, skydrol).

The main objective is to ensure the transmission of electrical signals in full integrity and safety.

HARNESS OVER-BRAIDING

Having specialised in the manufacture of set harnesses for many years, the Tarbes centre put the over-braiding technology into use for the Dassault Falcon 7X. Although it follows fairly traditional lines, this technology is highly specialised and consists of braiding the sheath around the wiring. This can be imagined as "knitting" a sheath onto the harness. This new process is performed using highly sophisticated machines, the design and purchase of which represent major investments. Furthermore, over-braiding technology requires significant investment in training staff whose expertise, skill and thoroughness needs to be flawless.

A QUALIFIED TEAM

Under the management of Régine Giordano, the expertise of LATelec Tarbes is founded on:

- Proper selection, acceptance and verification of special components used in the composition of each harness (stainless steel connectors, composite, Chromel/Alumel contacts, teflonned backshells, etc).
- Experience and knowledge of the various techniques used to produce the wiring: over-braiding, shielding termination, crimping, stranding, end-fitting and heat-shrinkable relief etc.
- Real expertise in the design of manufacturing tools for the production of harnesses enabling the reproduction of lengths and positions in space reaching tolerances ranging from a few millimetres to several metres.

► LATelec GmbH, NOUVELLE FILIALE À HAMBOURG

C'est en Septembre 2005 que LATelec a ouvert LATelec GmbH, sa filiale Allemande à Hambourg. Cette création fait suite à l'attribution par Airbus Deutschland fin 2004 d'un très important contrat en partages de risques sur le développement et la fabrication de harnais cabine pour l'A380. Elle vient concrétiser plus de un an de partenariat fructueux et prouver, s'il en était besoin, la volonté de LATelec d'être au plus près de ses clients. Ceci afin de leur apporter le support le plus efficace et le plus réactif possible en terme de design, de fabrication et d'installation.

UN DÉVELOPPEMENT RAISONNÉ

La stratégie de développement de LATelec est prudente et raisonnée. L'ouverture de ses filiales (en France ou à l'étranger) est faite en accord avec la stratégie et les attentes de ses clients. L'attribution fin 2004 de ce contrat avec Airbus Deutschland engage une coopération à long terme entre les deux sociétés, justifiant à elle seule pour LATelec l'ouverture d'une filiale au plus près de son client. Cette démarche s'est encore renforcée en décembre 2005 par l'obtention d'un nouveau contrat portant sur le développement et la réalisation des harnais de la dérive (VTP) de l'A400M. En croissance permanente depuis octobre 2004, l'équipe de LATelec est maintenant constituée de plus de 150 ingénieurs et techniciens travaillant en plateau sur le site Airbus de Hambourg-Finkenwerder, en collaboration étroite avec l'ensemble des partenaires impliqués sur le projet A380. Dans le courant du deuxième semestre 2006 une bonne partie de l'équipe



→ **Britta Nielsen,**
Responsable des
Ressources Humaines
à LATelec GmbH

→ **Britta Nielsen,**
Administrative and
Human Resources
Manager at LATelec
GmbH



→ Câblage de la dérive VTP de l'A400M
→ A400M VTP wiring



→ Site LATelec Hambourg
→ LATelec Hambourg Plant

► LATelec GmbH, A NEW SUBSIDIARY IN HAMBURG

In September 2005, LATelec opened LATelec GmbH, its German subsidiary in Hamburg. This subsidiary was created in response to the award at the end of 2004 of a major risk-sharing contract by Airbus Deutschland in the development and manufacture of cabin harnesses for the A380. LATelec GmbH seals this fruitful partnership, now more than one year old, and gives proof, if any were needed, of LATelec's willingness to move as close as possible to its customers. This effort is aimed at providing the best and most responsive possible support in terms of design, manufacture and installation.

CAREFUL DEVELOPMENT

LATelec has a careful and well thought out development strategy. Subsidiaries (in France and abroad) are opened in accordance with this strategy and the expectations of its customers. The allocation of this contract with Airbus Deutschland at the end of 2004 marks a long term commitment between the two companies – justification in itself for LATelec to open a subsidiary as close to the customer as possible. This step was further encouraged in December 2005 by the award of new contract for the development and production of VTP harnesses for the A400M.

de conception sera installée dans les locaux de LATelec GmbH, le reste de l'équipe demeurant sur le plateau Airbus, à la source des informations. Un site de fabrication est par ailleurs actuellement en cours d'aménagement à proximité immédiate d'Airbus, au sein de l'Airbus Technology Park (ATP). Ce site permettra de réaliser les modifications tardives des harnais et le support à l'installation de ceux-ci, dans les meilleures conditions de réactivité.

LATelec GmbH est actuellement en pleine phase de croissance pour mener l'entreprise à sa taille optimale ; l'objectif étant de pérenniser et développer les compétences par un recrutement local.

A380 : DES HARNAIS SUR MESURE

La mission confiée à LATelec pour l'A380 est le développement et la réalisation des harnais personnalisés (dits "customisés") destinés à l'aménagement commercial intérieur de chaque avion (galeries, coffres à bagages, sièges, indicateurs lumineux...). Les compagnies aériennes ayant chacune leurs habitudes et leurs souhaits, LATelec est chargé de réétudier et de personnaliser les harnais aux aménagements cabine spécifiques. Des études vont donc être menées tout au long de la vie de l'A380.

LE FUTUR

LATelec, disposant maintenant d'une base solide en Allemagne, est à même de répondre à tous les types d'appels d'offre relatifs au câblage : des études ou fabrication pures, jusqu'aux contrats en risk sharing. Ce qui permet à Daniel Bourgeois, responsable de la société, de résumer ainsi sa stratégie : "*Notre volonté est d'être impliqué sur tous les nouveaux programmes au niveau des études comme de la fabrication*". En ligne de mire immédiate : l'A350 pour lequel LATelec prépare déjà les réponses à appels d'offres...

Undergoing constant growth since October 2004, the LATelec team is now made up of over 150 engineers and technicians working in tandem on the Airbus Hamburg-Finkenwerder site and in close collaboration with all the partners involved on the A380 project. Over the course of the latter half of 2006, a good number of the design team will be working on the LATelec GmbH premises, while the rest of the team stays with Airbus at the information source. A manufacturing site is currently being set up in immediate proximity to Airbus, within the Airbus Technology Park (ATP). This site will enable highly responsive last minute harness modifications to be carried out and installation support to be provided. LATelec GmbH is currently experiencing tremendous growth in order to achieve the optimum size of the company – the aim being to ensure knowledge in the long-term and develop skills through local recruitment.

A380: TAILOR-MADE HARNESSES

The assignment entrusted to LATelec for the A380 is the development and production of customised harnesses for the interior of commercial airliners (galley, overhead luggage containers, seats, light signals, etc). Airline companies each have their own customs and requirements. LATelec is responsible for re-assessing and customising harnesses to suit specific cabin arrangements. Studies are therefore to be carried out throughout the lifetime of the A380.

THE FUTURE

LATelec now has a solid base in Germany and can respond to any type of wiring requests for proposal: studies or pure manufacturing projects – right up to risk sharing contracts. Managing Director Daniel Bourgeois summarises his strategy as follows: "*Our aim is to be involved in all programmes at both study and manufacturing level*". In the immediate future: the A350, for which LATelec is already drawing up responses to requests for proposal.

► LATECOERE / LATelec : LA SYNERGIE GROUPE

Le groupe LATECOERE est aujourd'hui reconnu comme spécialiste à la fois de l'aérostructure et du câblage par son expertise dans le développement et ses capacités de fabrication. Tout naturellement, les équipes projet de ces deux activités travaillent de manière intégrée, notamment pour le développement des meubles avioniques, apportant ainsi un vrai plus pour les clients.

L' A340, L' A400M, UNE VRAIE EXPERTISE

Dès la conception des meubles 800 VU basiques puis des WBI, les équipes d'études mécanique et électrique ont uni leurs compétences et savoir-faire pour optimiser produits et process. Jérôme Libourel, Responsable Structure Meubles A380, explique que "la phase commune du programme a permis à notre équipe - soit près de 20 personnes chargées à la fois du design et du calcul des structures- de résoudre les contraintes mécaniques qui lui sont propres, mais également de prendre en compte les impératifs d'aménagement des câblages. Nos deux activités ont ainsi pu avancer 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. L'optimisation de la structure et du câblage s'en trouve ainsi favorisée. Par ailleurs, le client dispose d'un seul et même interlocuteur pour répondre à ses attentes. Pour les meubles avioniques de l' A400M, le groupe LATECOERE conjugue cette expérience reconnue avec l'utilisation innovante de matériaux composites nouvelle génération.



→ Maquette de l'A400M
→ A400M mock-up

RECHERCHE & DÉVELOPPEMENT

Depuis sa création, le groupe LATECOERE a toujours eu pour ambition d'améliorer les produits existants, mais également d'innover et d'anticiper les demandes à venir. Ses clients bénéficient ainsi des dernières avancées technologiques. En investissant massivement dans un centre de compétence composite, LATECOERE a pris un tournant stratégique, les matériaux composites entrant de plus en plus dans les structures primaires des avions.

La synergie entre LATECOERE et LATelec s'applique également à ce niveau. Ainsi, les recherches effectuées sur les matériaux composites se poursuivent en parfaite cohérence entre les deux entreprises. L'utilisation de matériaux et procédés émergeants permet d'imaginer de nouvelles architectures de meubles, apportant un gain de masse, tout en tenant compte de l'ensemble des contraintes (efforts statiques et dynamiques, acoustique, thermique, électrique...).



→ Meuble 2000VU de l'A380 en câblage
→ A380 2000VU rack during wiring

*Structures câblées embarquées :
la synergie du groupe.
Onboard wired structures:
group synergy.*

► LATECOERE / LATelec: GROUP SYNERGY

Thanks to its development expertise and its manufacturing capabilities, the LATECOERE Group is now acknowledged to be a specialist in both aerostructure and wiring. Naturally, project teams in both activities work hand in hand, mainly for the development of avionics bays, providing real advantages for customers.

FROM THE A340 TO THE A400M – REAL EXPERTISE

From the basic design of 800 VU racks and then WBIs, mechanical and electrical design teams united their expertise and skills to optimise products and processes.

As Jérôme Libourel, Head of A380 Racks Structure, explains, "The common stage of the programme has enabled our team – almost twenty-strong, responsible for both design and calculation of structures – to resolve the mechanical constraints that apply to their specific project and also to take into account wiring layout requirements. Our twin activities have therefore been able to progress together at the same time – in perfect tandem".

By adopting a common programme management and by being present together on a single site, the teams are able to be more responsive. Optimising the structure and the wiring is therefore put at the forefront. Furthermore, the customer has a single point of contact to come up to its expectations. For the A400M avionics bays, the LATECOERE Group combines its recognised experience with the use of innovative, next generation composite materials.

RESEARCH AND DEVELOPMENT

Since its creation, the LATECOERE Group has always aimed to improve its existing products and also to innovate and anticipate future requirements. Its customers therefore benefit from the latest technological developments. Through massive investment in a composite skills centre, LATECOERE has taken a strategic turning point, with composite materials entering increasingly into the primary structures of aircraft.

The synergy between Latécoère and LATelec is equally applicable to this aspect in that research on composite materials is carried out in total consistency between the two companies. The use of new materials and processes enables us to envisage new architectures of racks and achieve weight saving, while fully taking into account all constraints (static, dynamic, acoustic, thermal, electrical stress, etc.).

TUNISIE :

LATELEC OUvre une Deuxième Usine

Depuis le début de l'année, LATelec dispose d'une seconde unité de production en Tunisie, à 20 km au sud de Tunis. Filiale du groupe à 100%, la SEA LATelec est destinée à recevoir une part croissante de l'activité câblage, ceci afin de rester compétitif sur le marché. Avec 5000 m² de surface, cette nouvelle usine vient ainsi doubler la capacité de production de LATelec sur le territoire tunisien. Elle est dédiée à la fabrication en série de harnais pour l'Airbus A320.



→ Usine de Fouchana
→ Fouchana Plant

LANDES : SLE, FILIALE A 100% DE LATelec

SLE -Société Landaise d'Électronique-, unité spécialisée dans la production de harnais pour Falcon, basée à Liposthey dans les Landes, a rejoint le groupe LATelec au 1^{er} janvier 2006. Avec 110 salariés, cette entité est un véritable centre de fabrication à proximité de l'usine Dassault Aviation de Bordeaux Mérignac. SLE vient renforcer les capacités de production et d'industrialisation de câblages embarqués du groupe. Cette opération est également l'occasion pour LATelec de réorganiser son activité câblage et d'optimiser les productions entre les différents sites.

VISIOCONFÉRENCE

Afin de répondre rapidement et efficacement aux attentes de ses clients, LATelec a mis en place une organisation industrielle performante et compétitive organisée autour de ses 9 sites. La croissance de l'entreprise a nécessité une adaptation constante des moyens de communication entre chaque unité. C'est ainsi qu'en 2004, LATelec s'était doté d'une salle de visioconférence permettant de relier les clients et les responsables techniques. Aujourd'hui, les sites de Tunisie (SEA LATelec Tunis), de Montpellier (LATelec Le Crès) et de Tarbes sont également en ligne.

LATELEC CÂBLE L'ATV

Dans le cadre d'un projet international majeur dans le domaine spatial, LATelec Le Crès réalise pour EADS-ST Brême (Allemagne), le câblage de la case avionique de l'ATV (Automated Transfer Vehicle), vaisseau cargo européen entièrement automatisé, appelé également le "camion de l'espace".

Lancé par Ariane 5 et arrimé pendant 6 mois à la station spatiale internationale ISS (USA, Japon, Canada, Europe), l'ATV est chargé d'approvisionner la station et ses occupants en nourriture, eau, ergols et matériels scientifiques (au total 8 tonnes de fret), de corriger l'orbite de la station spatiale et d'en récupérer les déchets. Des lancements d'ATV sont programmés jusqu'en 2013.



EN9100

La certification EN9100 a été renouvelée, après évaluation de l'AFAQ en janvier 2006. Cela concerne les activités de conception, d'industrialisation, de fabrication et d'installation. L'ensemble des sites français ainsi que les deux usines tunisiennes font partie du périmètre.

TUNISIA:

LATELEC OPENS A SECOND FACTORY

At the beginning of the year, LATelec acquired a second production unit in Tunisia, based 20km south of Tunis. A wholly-owned subsidiary of the group, SEA LATelec will handle an increasing share of the wiring activity, to allow us remain a competitive market player. With 5000m² of surface area, this new plant has doubled the production capacity of LATelec in Tunisia. The plant is dedicated to the mass production of harnesses for the Airbus A320.

LANDES: SLE – A WHOLLY-OWNED SUBSIDIARY OF LATelec

SLE – Société Landaise d'Electronique – a unit specialised in the production of Falcon harnesses based in Liposthey in the Landes region of France, joined the LATelec Group on 1st January 2006. With 110 employees, this company is a solid manufacturing base located near the Dassault Aviation Bordeaux Mérignac plant. SLE has bolstered the group's onboard wiring production and industrialisation capacities. This initiative also marks the reorganisation of LATelec's wiring activity and provides the opportunity to optimise production between the various sites.

VIDEOCONFERENCING

In order to come up quickly and efficiently to customer expectations, LATelec has introduced a high-performance and competitive industrial structure around its nine sites. The growth of the company has required the constant modification of its means of communication between each unit. Therefore, in 2004, LATelec installed a videoconferencing room enabling customers and technical managers to communicate effectively. Today, the sites in Tunisia (SEA LATelec Tunis), Montpellier (LATelec Le Crès) and Tarbes are also online.

LATELEC ATV WIRE

Within the framework of a major international project in the space field, and working for EADS-ST Bremen (Germany), LATelec Le Crès is producing the avionics bay wiring for the ATV (Automated Transfer Vehicle) – a fully-automated European cargo vessel also known as the "space truck".

Launched by Ariane 5 and docked with the ISS International Space Station (USA, Japan, Canada, Europe) for six months, the ATV is designed to supply the station and its occupants with food, water, propellant and payload experiments (totalling eight tonnes of freight), to correct the orbit of the space station and to act as a container for the station's waste. ATV launches are planned up to 2013.



EN9100

EN9100 certification was renewed following assessment by the AFAQ-EAQQA in January 2006. This certification relates to design, industrialisation, manufacture and installation. All the French sites and the two plants in Tunisia fall within the scope of this certification.

Rue Max Planck – BP 88303 – 31683 Labège Cedex - France

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