

LATECIS TRIBUNE

UNE PUBLICATION DU GROUPE LATECOERE

EDITO

MISE A FEU DU 2ème ETAGE

Difficile exercice que celui de faire un bilan de 31 ans de "bons et loyaux services" au sein d'une entreprise que l'on a créée et vue grandir.

Si je devais résumer ces années, je m'estime...

Fier du chemin parcouru par LATecis de sa création à aujourd'hui. Parti seul en 1977, nous sommes aujourd'hui 380, répartis en France et en Europe.

Heureux d'avoir su inspirer une véritable confiance entre LATecis et nos donneurs d'ordres en allant, pour la plupart, au-delà d'une simple relation client / fournisseur.

Remarquant de l'écoute et la prise en compte des remarques de nos clients nous ont permis de progresser en qualité.

Satisfait d'avoir su réunir des salariés qui ont un point commun avec moi : "l'amour du travail".

Content d'avoir su créer un état d'esprit LATecis, un sain esprit d'équipe et de camaraderie.

Chanceux de la mobilisation sans relâche des collaborateurs qui m'ont entouré et qui ont su faire preuve d'une capacité de travail exemplaire.

C'est grâce à tous ces facteurs que je pars confiant en l'avenir. Je laisse une entreprise en bonne santé financière malgré une conjoncture difficile ; une entreprise capable d'œuvrer dans les secteurs aéronautique, spatial, nucléaire ; une entreprise que les grands donneurs d'ordre interrogent désormais sur de très gros projets s'échelonnant sur plusieurs années.

Mais cette satisfaction n'a pu être obtenue que grâce à l'énergie de tous les collaborateurs et à une véritable relation de confiance, de compréhension et d'entraide entre Latécoère et LATecis.

J'ai été passionné par cette aventure. Une nouvelle vie s'ouvre désormais pour moi. Pour LATecis, "la mise à feu du 2ème étage" est imminente et la réussite est sans aucun doute au bout du chemin.

A compter du 1er novembre, Hervé Schembri, Directeur Général Aérostructure Développement chez Latécoère, assurera la Présidence de LATecis et Julien Bonnard en prendra la Direction. Julien Bonnard, 46 ans, était depuis 20 ans à la SNECMA où il occupait dernièrement le poste de Directeur de Programme après quelques passages par Kourou, Madrid et Liège. Je lui souhaite une belle réussite dans son nouvel engagement.

Jacques Smeyers
Président



Jacques Smeyers
Président

FIRING OF THE 2nd FLOOR

What a difficult task it is to take stock of 31 years' "unstinting devotion" to a company that you have created and watched grow.

If I had to sum up these years, I would say I feel...

Proud of the distance covered by LATecis since its creation through to the present day. I started out on my own in 1977, and there are now 380 of us spread around France and Europe.

Happy to have managed to inspire a very real sense of confidence between LATecis and our prime contractors going, for the most part, well beyond a simple customer / supplier relationship. Aware that listening to our customers and taking their remarks into account have enabled us to progress in terms of quality.

Satisfied to have managed to bring together a workforce that has at least one point in common with me: 'the love of a job well done'.

Pleased to have managed to create a 'LATecis state of mind', a healthy team spirit and a sense of companionship.

Lucky to have the continuous enthusiasm of my colleagues who have supported me and have shown an exemplary capacity for hard work.

It is thanks to all these factors that I can leave feeling confident in the future. I am leaving a company in sound financial health despite the current difficult economic conditions; a company capable of working in the aeronautics, space and nuclear power sectors; a company that the major prime contractors now consult for very large-scale projects lasting several years.

But it has only been possible to obtain this satisfaction through the energy of all the staff and the veritable relationship of mutual trust, understanding and aid that exists between Latécoère and LATecis.

I have been passionate about this adventure. A new life is now opening up for me. For LATecis, "the firing of the 2nd floor" is imminent and the success is doubtless at the end of the road.

As from 1 November, Hervé Schembri, Senior Vice President Development of Latécoère, will ensure LATecis Presidency and Julien Bonnard will take its Direction. Julien Bonnard, 46 years old, was working since 20 years at SNECMA where he recently held the post of Program Director after some passages by Kourou, Madrid and Liege. I wish him a great success in his new commitment.

Jacques Smeyers
Président

SOMMAIRE

LATecis A L'INTERNATIONAL

- > Réalisation d'un outillage pour l'A350 : un cas d'école pour LATecis2
- > LATecis en Chine : 1^{ère} livraison dans les temps2
- > LATecis Roumanie : la vitesse de croisière bientôt atteinte3

ZOOM SUR

- > Maîtrise totale de la qualité pour le bien-être des clients4
- > G²Métric et Intespace renforcent la capacité du Centre d'Essais de l'Agence Spatiale Indienne (ISRO)6

NOUVEAUX CLIENTS

- > MANN+HUMMEL retient LATecis Toulouse6

NOUVELLES DES SITES

- > LATecis Aquitaine3
- > LATecis Atlantique7
- > LATecis Toulouse7
- > LATecis Ile de France8

SPECIALE DERNIERE

- > LATecis réalise la chaîne de montage du TR21 de l'A3508

CONTENTS

LATecis WORLDWIDE

- > Development of a tool for the A350 : a textbook case for LATecis2
- > LATecis in China : on-time first delivery2
- > LATecis Romania : cruising speed will soon be reached3

CLOSE-UP ON

- > Total quality control for complete customer satisfaction5
- > G²Métric and Intespace increase the capacity of the Indian Space Research Organisation's test center (ISRO)6

NEW CUSTOMERS

- > MANN+HUMMEL chooses LATecis Toulouse7

NEWS FROM THE SITES

- > LATecis Aquitaine3
- > LATecis Atlantique7
- > LATecis Toulouse7
- > LATecis Ile de France8

BREAKING NEWS

- > LATecis to construct the assembly line for the A350's section 218

LATecis
GROUPE LATECOERE

L'ordinaire est extraordinaire

LATecis A L'INTERNATIONAL / LATecis WORLDWIDE

► REALISATION D'UN OUTILLAGE POUR L'A350 : UN CAS D'ECOLE POUR LATecis

Pour le client final Airbus Casa à Illescas en Espagne, LATecis s'est vu confier une mission d'étude et de réalisation d'un outillage spécifique dont l'objectif est d'effectuer des mesures à l'aide d'un radar sur un revêtement prototype du futur avion A350 (élément de voilure de 16m de long en carbone).

Etablissements secondaires et filiales ont été mobilisés sur le dossier :

- LATecis Toulouse a étudié et conçu l'outillage.
 - G²Métric a pris en charge la partie radar.
 - LATecis Iberia a été missionné pour la mise en liasse et la mise en place.
- Cet outillage est désormais opérationnel.



► DEVELOPMENT OF A TOOL FOR THE A350: A TEXTBOOK CASE FOR LATecis

LATecis has been entrusted with the mission to design and develop a special tool for its end-customer Airbus Casa at Illescas in Spain. The purpose of this tool is to perform measurements using radar on a prototype skin for the future A350 aircraft (16m-long wing part made of carbon).

Secondary sites and subsidiaries have contributed to this project:

- LATecis Toulouse studied and designed the tool.
 - G²Métric took charge of the radar part.
 - LATecis Iberia was given responsibility for the drawing file and installation.
- This tool is now operational.

► LATecis EN CHINE : 1^{ère} LIVRAISON DANS LES TEMPS

Malgré toute la complexité du dossier, LATecis et son partenaire chinois Tianjin Saixiang Technology (TST) ont livré en juin dernier, conformément au timing imposé, le 1er jeu de 14 sets d'outillages permettant le transport maritime des modules de l'A320 de Hambourg à Tianjin.

Rappelons qu'il y a un an, dans le cadre du contrat de joint venture entre Airbus et le Consortium Chinois -Tianjin Free Trade Zone (TJFTZ) et China Aviation Industry Corporation I et II (AVIC I et II)- pour l'installation d'une chaîne d'assemblage final A320 en Chine, LATecis avait signé un contrat de partenariat avec TST, société mécanique privée créée en 1990.

Alors qu'une partie des monocouloirs des A320 commandés par la Chine, doit être assemblée et livrée dans la nouvelle usine chinoise, les éléments constitutifs de l'avion sont fabriqués en Europe. Acheminés par Beluga jusqu'à Hambourg en Allemagne, ils partent ensuite par transport maritime sur Tianjin près de Pékin. Afin d'anticiper les mouvements de la mer, les accélérations lors des manutentions portuaires et des transports routiers, des outillages de transport nécessitant des spécifications techniques complexes ont été développés.

LATecis s'est vu confier par China Consortium et Airbus le contrat d'études, de maîtrise d'œuvre et de support technique pour la réalisation de ces bûts de transport. Avec un impératif : qu'ils soient démontables afin de revenir facilement par conteneurs maritimes standards sur Hambourg pour un nouvel acheminement. Afin de mener à bon terme ce projet, LATecis s'était rapproché de TST et avait signé en juin 2007 un contrat en partage des tâches : LATecis prenant en charge la partie étude, conception, essais et support technique, TST la fabrication.

Aujourd'hui, alors qu'au plus fort de l'étude jusqu'à 25 ingénieurs sur Toulouse ont été mobilisés, LATecis intervient désormais sur le suivi de la fabrication et des essais. Bo Jiang, ingénieur chinois qui a fait une double scolarité en France, a été recruté par LATecis pour assurer directement chez TST le suivi de la fabrication des 13 autres jeux qui doivent être livrés d'ici fin 2010. Partis d'Hambourg le 19 juin dernier, les 1ers éléments constitutifs de l'avion sont arrivés à bon port à Tianjin fin juillet. Les rotations se poursuivent.



> 19 juin 2008 : départ par voie maritime de Hambourg des 1^{ers} éléments A320 à destination du port de Tianjin en Chine

> 19 June 2008: departure from Hamburg by sea of the first A320 components on their journey to the port of Tianjin in China

► LATecis IN CHINA: ON-TIME FIRST DELIVERY

Despite the complexity of the project, LATecis and Tianjin Saixiang Technology (TST), its Chinese partner, last June delivered on schedule the first of 14 sets of tools enabling the transport by sea of A320 modules from Hamburg to Tianjin.

It should be remembered that one year ago, in the framework of the joint venture contract between Airbus and the Chinese Consortium - Tianjin Free Trade Zone (TJFTZ) and China Aviation Industry Corporation I and II (AVIC I and II) - for the installation of an A320 final assembly line in China, LATecis signed a partnership contract with TST, a private-sector mechanical engineering company set up in 1990.

Now, some of the A320 single-aisle aircraft ordered by China must be assembled in and delivered from a new Chinese assembly line using component parts manufactured in Europe. These parts are flown by Beluga to Hamburg in Germany, and are then transported by sea to Tianjin near Beijing. Transport equipment, meeting complex technical specifications, has had to be developed to counter at-sea movements, and accelerations during port handling and road transport.

LATecis was awarded the design, prime contracting and technical support contract by China Consortium and Airbus for the manufacture of these transport jigs, with one key condition: that they should be dismantlable so they can easily be returned to Hamburg by standard sea container to be used again for further trips. In order to make a success of this project, LATecis contacted TST and in June 2007 signed a work-sharing contract whereby LATecis took charge of the design, testing and technical support aspects, and TST does the manufacturing.

At the height of the design phase there were up to 25 engineers working on the project in Toulouse, and LATecis is now supervising manufacturing and testing. Bo Jiang, a Chinese engineer who received two different types of training in France, has been recruited by LATecis to supervise directly at TST the manufacture of the 13 other sets that are due to be delivered between now and 2010.

The aircraft's first component parts left Hamburg on 19 June, and arrived safely in Tianjin at the end of July. The round trips are continuing...

LATecis A L'INTERNATIONAL / LATecis WORLDWIDE

➤ LATecis ROUMANIE : LA VITESSE DE CROISIÈRE BIENTÔT ATTEINTE

Implantée à Bucarest depuis fin 2007, LATecis Roumanie poursuit son développement de manière régulière. L'activité de fabrication a démarré le 15 janvier dernier. D'ici la fin de l'année, elle devrait comprendre 15 personnes, LATecis pouvant s'appuyer sur les compétences et le sérieux des mécaniciens roumains.

L'accord de partenariat signé en septembre 2005 avec Romania Partners avait permis le transfert d'un volant d'études sur Catia V5. Aujourd'hui, le Bureau d'Etudes qui travaille en étroite collaboration avec le siège social de LATecis sur Toulouse, s'est renforcé. Les procédures qualité et contrôle sont en phase de validation. A court terme, 15 ingénieurs travailleront dans ce service.

Placée sous la responsabilité de Stefan Sendroiu, roumain d'origine, et de Thierry Braquet, cette unité offre à LATecis une capacité de production supplémentaire qui correspond aux attentes de certains clients et permet à l'entreprise de rester compétitive sur le marché. LATecis est à la recherche d'un jeune en contrat VIE pour venir épauler Stefan Sendroiu.



➤ LATecis ROMANIA: CRUISING SPEED WILL SOON BE REACHED

Present in Bucharest since the end of 2007, LATecis Romania is continuing regularly to develop. The manufacturing activity began on 15 January, and by year-end it should employ fifteen people, as LATecis knows it can rely on the skills and conscientiousness of Romanian mechanical engineers.

The partnership agreement signed in September 2005 with Romania Partners made it possible to transfer part of the design work on Catia V5. Today, the Design Office which works in close cooperation with LATecis's headquarters in Toulouse, has been strengthened, the quality and inspection procedures are currently being validated, and in the short term, 15 engineers will be employed in this department.

Placed under the responsibility of Stefan Sendroiu, who is of Romanian origin, and of Thierry Braquet, this unit provides LATecis with additional production capacity which corresponds to the expectations of some customers and allows the company to remain competitive on the market. LATecis is looking for a young person with a VIE (International Company Volunteer) contract to come and back Stefan Sendroiu up.

> Les salariés lors de la fête de la Pâques Orthodoxe, fête familiale la plus importante en Roumanie
> Staff during the Orthodox Easter holiday, the most important family festival in Romania

NOUVELLES DES SITES / NEWS FROM THE SITES

➤ NOUVELLES DU SITE LATecis AQUITAINE

CEA CESTA – LE BARP

LATecis Aquitaine intervient pour le CEA CESTA dans le cadre du développement du LMJ (Laser Mega Joule). LATecis Aquitaine a pris notamment en charge l'étude, la réalisation, la mise en propreté et l'installation de l'amplificateur PETAL (Petawatt). Ce travail est mené en association avec deux sociétés locales : Polymeca et Cegelec.

Par ailleurs, dans le cadre du contrat ERMEC (Etudes et Réalisation Mécaniques Electroniques et Câblages- découpé en plusieurs lots), LATecis Aquitaine assure actuellement plusieurs études et réalisations d'éléments du LMJ et de conteneurs de transport.

ECIA – MINISTERE DE LA DEFENSE

L'ECIA (Etablissement Central des Infrastructures de l'Armée de l'Air, organisme qui dépend du Ministère de la Défense) a confié à LATecis Aquitaine l'étude et la réalisation de 3 à 4 portiques de manutention d'une charge sensible. LATecis Aquitaine a livré en avril dernier le 1er portique de manutention qui équipera l'une des bases opérationnelles de l'Armée de l'Air. Son admission a été prononcée le 7 juillet dernier.

STRYKER SPINE

LATecis Aquitaine étudie et réalise une machine de rivetage d'éléments d'implants médicaux pour le compte de la société Stryker Spine, société spécialisée dans les implants cervicaux et dorsaux. La livraison a été effectuée durant l'été. Les essais de validation sont en cours.

CETAB / COMMUNAUTE URBAINE DE BORDEAUX

Pour le compte du CETAB, bureau d'études et d'ingénierie en bâtiment pour le Sud-Ouest, LATecis Aquitaine est chargée de l'expertise mécanique et l'étude d'automatisation d'un pont de manutention de l'une des déchetteries de la Communauté Urbaine de Bordeaux (CUB).



➤ NEWS FROM THE LATecis AQUITAINE SITE

CEA CESTA – LE BARP

LATecis Aquitaine is working for CEA CESTA on the development of the LMJ (Mega Joule Laser) system. LATecis Aquitaine is, in particular, responsible for the design, manufacturing, cleaning and installation of the PETAL (petawatt) amplifier. This work is being carried out in association with two local companies: Polymeca and Cegelec.

Furthermore, in the framework of the ERMEC (Mechanical Electronic and Wiring Design and Manufacture) contract, which is broken down into several batches, LATecis Aquitaine is currently working on the design and manufacture of several parts for the LMJ and of transport containers.

ECIA – MINISTRY OF DEFENSE

ECIA (French Air Force Central Infrastructures Establishment, an organization that comes under the responsibility of the Ministry of Defense) has tasked LATecis Aquitaine with designing and manufacturing three or four gantries for handling sensitive loads. Last April, LATecis Aquitaine delivered the first handling gantry which will be installed on one of the French Air Force's operational bases. Acceptance was pronounced on 7 July.

STRYKER SPINE

LATecis Aquitaine is designing and manufacturing a machine for riveting medical implant parts on behalf of Stryker Spine, a company specialized in cervical and dorsal implants. The machine will be delivered this summer. The validation tests are currently being performed.

CETAB / BORDEAUX URBAN COMMUNITY

LATecis Aquitaine is working on behalf of CETAB – a building design and engineering consultancy in southwest France – on the mechanical assessment and design of the automation system for an overhead crane for one of the Bordeaux Urban Community's domestic waste collection centers.

ZOOM SUR LA QUALITE LATecis / CLOSE-UP ON LATecis QUALITY

► MAITRISE TOTALE DE LA QUALITE POUR LE BIEN-ETRE DES CLIENTS

L'ambition de LATecis est d'apporter à ses clients son savoir-faire en matière de conception et réalisation d'ensembles mécaniques. Mais pas seulement...

L'objectif prioritaire clairement affiché de l'entreprise, des dirigeants et des salariés est de fournir des produits sans défaut et dans les délais convenus. Evident !

Sauf que la démarche qualité chez LATecis est guidée majoritairement par la recherche de la satisfaction optimale du client avec un souci d'amélioration permanente tout en respectant les contraintes d'efficacité économique. C'est là que cela se complique... Depuis 1997, l'entreprise LATecis et ses agences sont homologuées Normes ISO 9001 Version 2000. Depuis 2003, le site toulousain de Sainte-Foy-d'Aigrefeuille est qualifié EN 9100 avec toutes ses contraintes inhérentes au secteur aéronautique et spatial. Afin de garantir en permanence un niveau de qualité absolu, Jacques Smeyers, Président de LATecis, s'est engagé personnellement dans cette démarche d'optimisation maximum de la qualité qui tend à atteindre le zéro défaut. C'est un véritable engagement de transparence et d'efficacité dans le système de management qui est pris par LATecis vis-à-vis de tous ses clients.

Une équipe rompue aux techniques qualité

Placée sous la direction de Laurence Valéry, l'équipe qualité est chargée de s'assurer de la mise en œuvre du système qualité, de sa pertinence et de son efficacité au jour le jour. 5 domaines principaux sont analysés en permanence : la qualité système, le contrôle production, l'amélioration des méthodes, la veille réglementaire des documentations normatives et la maîtrise des délais par l'ordonnement des ressources. Cette organisation stricte, appliquée à toute l'entreprise, a été rendue nécessaire par le développement rapide de LATecis (environ 30 salariés en 1991, plus de 300 aujourd'hui). Du 26 au 30 mai dernier, l'audit de renouvellement EN9100 et ISO 9001 s'est déroulé sur les différents sites par le Bureau Veritas Certification. LATecis a obtenu la note de 990 sur 1 000.

Le système de management de la qualité

En 2002, le Service Qualité a mis en place un système organisationnel qui permet, lors de la signature de chaque nouveau contrat, de connaître étape par étape le déroulé précis de la conception à la livraison du produit, en répondant aux simples questions : qui fait quoi, comment et pour quand. Il s'agit d'une architecture qui met en avant les différentes tâches à planifier et les rôles de chacun. Immense roue avec le client en son centre, ce système organisationnel apporte de la méthode, des repères et de l'organisation. Ce tableau est tourné vers le service au client, toute l'organisation interne LATecis devant répondre à la satisfaction du donneur d'ordres pour sortir un produit conforme à son attente. 15 pilotes sont désignés au sein de LATecis. Ils doivent rester les maîtres de leur organisation et sont donc des meneurs actifs de leur propre amélioration. Aussi, pour le Service Qualité, il ne s'agit pas seulement d'un simple travail de vérification mais bien plus d'une mission d'aide à l'amélioration continue de chacun et de chaque service.



> Pascal TAILLIEZ renforce l'équipe qualité depuis avril dernier. Il prend en charge le suivi qualité des machines spéciales et des outillages du secteur spatial.

> Pascal TAILLIEZ was brought in last April to strengthen the Quality team. He is responsible for the quality follow-up of special machines and tools for the space sector.



> Céline BOUMENDIL assure depuis août dernier le suivi qualité des études structures.
> Céline BOUMENDIL has been responsible for supervising structural design quality since August.

Le système qualité produit

La problématique est simple : s'assurer que le produit livré est conforme aux attentes du client et à la réglementation. Il est donc nécessaire d'anticiper tous les problèmes. Dans ce contexte, le Service Qualité se positionne comme représentant du client dans l'entreprise. Il va ainsi déterminer très en amont et tout au long du projet tous les risques et pièges qui pourraient être rencontrés (prise en compte du contrôle dans la conception, choix des sous-traitants de fabrication, validation des procédés, libération des produits...). Au final, l'objectif du service est d'aider les responsables d'affaires sur chaque produit en leur apportant une véritable valeur ajoutée, une traçabilité efficace et des risques maîtrisés. En parallèle, le Service Qualité assure la maîtrise des sous-traitants en réalisant des audits réguliers des entreprises (analyse de leur santé financière et de leur rigueur administrative, obtention ou respect des normes ISO 9001, notation de chaque commande, bilan annuel et retour d'information à chaque sous-traitant...).

Pour Laurence Valéry « une politique qualité se doit d'être efficace. Les maîtres mots d'une véritable réussite sont : satisfaction du client, maîtrise des risques et valeur ajoutée dans chaque projet. »

For Laurence Valéry "a quality policy must be effective. The key words for real success are: customer satisfaction, risk control and added value in each project."

La méthodologie

Un important travail est mené par le Service Qualité pour optimiser le temps et les méthodes de travail de chaque salarié en automatisant notamment des tâches répétitives. Ces travaux sont menés autour des logiciels CATIA et ProEng.

D'importants développements sont également réalisés autour du logiciel SGDT @UDROS (Système de Gestion des Données Techniques) par le Service Qualité. Ils permettent de « customiser » le logiciel en l'adaptant à chaque type de produit (outillage, pièces de structure) et à chaque service interne (bureau d'études, production, comptabilité, secrétariat...). Tous les interlocuteurs LATecis travaillent avec le même référentiel sur une base de données unique mais avec une vue métier spécifique à chacun. L'utilisation de ce logiciel garantit la gestion et la sécurité des données techniques et améliore la traçabilité et les temps de gestion d'affaires. L'optimisation aujourd'hui d'@UDROS sur le site de Sainte-Foy-d'Aigrefeuille est terminée (même s'il subira au fil du temps des améliorations...). Son déploiement est prévu dans toutes les agences françaises (Aquitaine, Atlantique et Ile-de-France) d'ici la fin de l'année 2008.

La veille réglementaire et l'ordonnement des ressources

Dans le cadre des normes ISO 9001 version 2000 et EN 9100, le Service Qualité se tient en permanence au courant des nouvelles documentations normatives qui peuvent nécessiter notamment des agencements tant au niveau de LATecis que de ses fournisseurs. Cette veille réglementaire est particulièrement importante pour assurer en permanence une qualité optimale. Enfin, l'une des dernières missions du Service Qualité est l'amélioration et l'optimisation continues des ressources humaines. Elles passent par une planification rigoureuse des tâches à effectuer par le personnel.

**ZOOM SUR LA QUALITE LATEcis /
CLOSE-UP ON LATEcis QUALITY**

➤ TOTAL QUALITY CONTROL FOR COMPLETE CUSTOMER SATISFACTION

The ambition at LATEcis is to provide its customers with its know-how in the area of mechanical assembly design and production. But not only... The priority goal clearly set by the company, its directors and employees is the on-time delivery of flawless products. Obviously! Except that the quality approach at LATEcis is guided to a great extent by the quest for maximum customer satisfaction and a preoccupation with permanent improvement while observing the economic efficiency constraints. And that's where things get complicated... Since 1997, LATEcis and its branches have been certified ISO 9001 Version 2000. Since 2003, the Toulouse site at Sainte-Foy-d'Aigrefeuille has been qualified EN 9100 with all the constraints inherent to the aeronautics and space sector. In order to guarantee absolute quality at all times, Jacques Smeyers, President of LATEcis, has personally committed himself to this maximum quality optimization approach aiming to achieve zero defects. This represents a very real commitment to transparency and efficiency in its management system that has been made by LATEcis with respect to all its customers.

A team well-grounded in quality techniques

Reporting to Laurence Valéry, the quality team is responsible for implementing the quality system, and ensuring its relevance and effectiveness on a day-to-day basis. Five key areas are subject to permanent analysis: quality system, production control, improving methods, regulatory monitoring of the standards, and lead-time control through resource planning. This rigorous organization, applied throughout the company, has been made necessary by the rapid development of LATEcis (around 30 employees in 1991, more than 300 today). From may 26 till 31, EN 9100 and ISO 9001 renewal audit were carried out on various sites by Bureau Veritas Certification. LATEcis obtained the note of 990 on 1000.



> L'équipe Qualité
> The Quality team

Quality management system

In 2002, The Quality Department put in place an organizational system that makes it possible to know, whenever a new contract is signed, step by step the precise procedure from design through to delivery of the product, by answering a few simple questions: who does what, how and for when? This architecture highlights the various tasks to be scheduled and the roles of everyone involved. An immense wheel with the customer at its hub, this organizational system provides a methodology, references and structuring. This system is turned towards customer service: LATEcis' internal organization as a whole must respond to the prime contractor's satisfaction, and supply a product that meets its expectations. Fifteen 'pilots' have been appointed within LATEcis; they must remain masters of their organization and are therefore the active leaders of their own improvement. So, for the Quality Department, it is not just a simple verification task but much more than that: a mission to help each person and each department to improve continuously.

Product quality system

The problem is simple: ensuring that the product delivered conforms to the customer's requirements and the regulations. It is therefore necessary to foresee every possible problem. In this context, the Quality Department positions itself as the customer's representative in the company. It will therefore identify at the earliest possible stage and all along the project every risk and trap that could be encountered (taking inspection into account in the design, choice of manufacturing subcontractors, process validation, product release, etc.). At the end of the day, the department's goal is to help the project managers with each product by providing them with real added value, effective traceability and controlled risks. In parallel, the Quality Department is responsible for supervising the subcontractors by performing regular audits of the companies (analysis of their financial health and of their administrative rigor, obtaining or compliance with the ISO 9001 standards, rating of each purchase order, annual report and feedback to each subcontractor, etc.).

Methodology

A great deal of work has been accomplished by the Quality Department to optimize each employee's working time and methods, in particular by automating repetitive tasks. These tasks are conducted using CATIA and ProEng software. Significant developments are also made with the assistance of the @UDROS TDMS (Technical Data Management System) software by the Quality Department. They make it possible to "customize" the software by adapting it to each type of product (tooling, structural parts) and to each internal department (Design Office, Production, Accounts, Secretariat, etc.). All of LATEcis' partners work with the same baseline on a single database, but with a 'profession' view specific to each one of them. By using this software, it is possible to guarantee the management and security of the technical data as well as to improve traceability and the project management times. Optimization of @UDROS on the Sainte-Foy-d'Aigrefeuille site has now been completed (even if improvements will continue to be made over time). Deployment to all the branches in France (Aquitaine, Atlantique and Ile-de-France) is scheduled by the end of 2008.

Regulatory monitoring and resource planning

In the framework of the ISO 9001 : 2000 version and EN 9100 standards, the Quality Department keeps itself informed at all times of the new standards that may, in particular, require changes, whether at the level of LATEcis or of its suppliers. This regulatory monitoring is particularly important if optimum quality is to be ensured at all times. Lastly, one of the latest missions for the Quality Department is the continual improvement and optimization of human resources. This requires rigorous planning of the tasks to be performed by the personnel.



ZOOM SUR / CLOSE-UP ON

► G²MÉTRIC ET INTESPACE RENFORCENT LA CAPACITÉ DU CENTRE D'ESSAIS DE L'AGENCE SPATIALE INDIENNE (ISRO)

G²Métric, filiale à 51% de LATecis, spécialisée dans l'ingénierie de mesure dimensionnelle, a été choisie par Intespace pour compléter les moyens d'essais d'ISRO (Indian Space Research Organization).

Il s'agit d'ajouter à leur caisson vide thermique existant, un système appelé THDMS (Thermal Hygroscopic Distortion Measurement System) pour effectuer des mesures de déformées d'antennes de satellites. Ce système permet de mesurer des déformations de quelques dizaines de microns sur des spécimens allant jusqu'à 2,5 m de diamètre.

G²Métric possède une grande expérience de ce type de mesure de déformées d'éléments en cours d'essais que ce soit en conditions ambiantes (équipements aéronautiques pour Airbus), en atmosphère pressurisée (jusqu'à 3 atmosphères pour des maquettes d'avions en soufflerie pour l'ONERA) ou en environnement sous vide avec de fortes variations de température (10-6 hPa et de -170°C à +100°C) pour Thales Alenia Space et Intespace. L'objectif du système



> Mesure de déformée de voilure en soufflerie pour l'ONERA
> Wing deformation measurement in a wind tunnel for ONERA

livré à ISRO est de comparer les distorsions réelles durant chaque phase de l'essai, à la mesure de référence, ceci afin de vérifier les modèles théoriques numériques de déformées. Le caisson reproduit le vide spatial et les fortes variations de température de l'antenne.

La fourniture du système est "clé en main" et couvre ainsi le développement, la fourniture des équipements, la livraison, l'installation, la formation, la rédaction des procédures d'essais et l'assistance à la mise en œuvre sur les 1ers essais à ISRO. Le système complet comprend :

- Une caméra numérique qui prend des photos à travers un hublot de qualité métrologique.
- Des barres de mise à l'échelle en Invar cryogénique (alliage à dilation contrôlée) dont les températures sont suivies en temps réel (thermo couple, isolant MLI, réchauffeurs...).
- Le ciblage de l'antenne positionnée dans le caisson vide thermique qui tourne sur elle-même à la vitesse définie.
- Un logiciel de traitement des données (Spatial Analyzer) qui permet d'effectuer en temps réel la comparaison au modèle numérique.

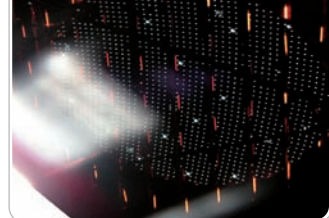
Le savoir faire et l'expérience de G²Métric dans ce domaine ainsi que le partenariat avec Intespace ont été des critères déterminants pour ISRO au moment du choix.

► G²MÉTRIC AND INTESPACE INCREASE THE CAPACITY OF THE INDIAN SPACE RESEARCH ORGANISATION'S TEST CENTER (ISRO)

G²Métric, a subsidiary 51% owned by LATecis, specialized in dimensional measurement engineering, has been chosen by Intespace to complete ISRO's test facilities.

It is a question of adding a system called THDMS (Thermal Hygroscopic Distortion Measurement System) to their existing thermal vacuum chamber in order to perform satellite antenna distortion measurements.

This system makes it possible to measure distortions of some tens of microns on specimens with a diameter as large as 2.5 m.



> THDMS Photo prise à travers le hublot du caisson
> THDMS Photograph taken through the chamber's window

G²Métric has significant experience with this type of distortion measurement on elements during tests, whether in ambient conditions (aeronautical equipment for Airbus), in a pressurized atmosphere (up to 3 atmospheres for aircraft models in wind tunnels for ONERA) or in a vacuum with large temperature variations (10-6 hPa and from -170°C to +100°C) for Thales Alenia Space and Intespace.

The purpose of the system supplied to ISRO is to compare the real distortions during each phase of the test with the baseline measurement in order to verify the theoretical numerical deformation models. The chamber reproduces the space vacuum and the antenna's large temperature variations.

This is a "turnkey" system contract and therefore covers development, supply of equipment, delivery, installation, training, writing of the test procedures and commissioning assistance on the first tests carried out at ISRO. The complete system includes:

- A digital camera that takes photographs through a metrological-quality window.
- Scaling bars made of cryogenic Invar (controlled dilation alloy) whose temperatures are monitored in real time (thermocouple, MLI insulation, heaters, etc...).
- The target for the antenna which is positioned in the thermal vacuum chamber and rotates around its axis at the specified speed.
- The data processing software (Spatial Analyzer) that is used to make the comparison with the numerical model in real time.

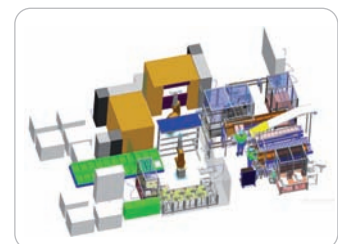
G²Métric's know-how and experience in this area, combined with its partnership with Intespace, were decisive factors for ISRO when it came to choosing a supplier.

NOUVEAUX CLIENTS / NEW CUSTOMERS

► MANN+HUMMEL RETIENT LATecis TOULOUSE

MANN+HUMMEL Automotive France, plasturgiste équipementier de 1er rang pour l'industrie automobile, spécialisé dans l'ensemble des pièces plastiques liées aux moteurs (et en particulier les architectures complètes du haut moteur englobant la fonction admission d'air), a retenu LATecis Toulouse pour l'accompagner dans le développement d'une Machine Spéciale. MANN+HUMMEL a confié à l'établissement toulousain l'étude et la réalisation d'une ligne automatisée pour l'assemblage d'une pièce moteur d'alimentation en air des nouveaux moteurs diesel d'un constructeur français. Cette chaîne se compose d'un convoyeur principal qui achemine les pièces à travers plusieurs process : pose d'inserts (bols vibrants),

vissage, clippage, soudure... 2 robots finalisent les derniers assemblages ainsi que les tests de fonctionnement et ce, jusqu'au conditionnement final de la pièce. La livraison est prévue sur le site de Laval (Louvigné - 53) dans le courant du 4ème trimestre 2008.



NOUVEAUX CLIENTS / NEW CUSTOMERS

▶ MANN+HUMMEL CHOOSES LATecis TOULOUSE

MANN+HUMMEL Automotive France – a top-ranking plastic equipment supplier for the automotive industry, specialized in all types of plastic part used on engines (and in particular the complete architectures of the upper parts of engines including the air inlet function) – has chosen LATecis Toulouse to accompany it in the development of a Special Machine. MANN+HUMMEL has entrusted our Toulouse site with the design and production of an automated line for the assembly of an engine air feed part

for a French manufacturer's new diesel engines. This line consists of a main conveyor belt that takes the parts through several processes: installation of inserts (vibratory bowl feeders), screwing, clipping, welding.... Two robots complete the final assemblies, perform the operating tests, and ensure the final packing of the parts. Delivery to the Laval site (Louvigné - 53) is scheduled for the fourth quarter 2008.

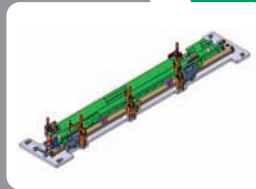
NOUVELLES DES SITES / NEWS FROM THE SITES

▶ NOUVELLES DU SITE LATecis ATLANTIQUE

AEROPROD

LATecis Atlantique vient de livrer 4 outillages d'assemblages adaptables pour AEROPROD, société de production de pièces aéronautiques basée à proximité du site Airbus de Saint Nazaire.

LATecis Atlantique avait ainsi pris en charge l'étude et la fabrication des outillages d'assemblages des Xrails Upper Deck et Main Deck, supports de maintien des aérations et éclairages situés au dessus des sièges passagers de l'A380. Ces 4 outillages permettent de réaliser les rechanges des Xrails de 1ère génération et ce sur les 54 versions différentes.



FIMEC : DES OUTILLAGE POUR LE TGV

FIMEC, société spécialisée dans l'étude et la fabrication de convoyeurs de grande capacité, a confié à LATecis Atlantique l'étude sous Solidworks (logiciel de conception mécanique 3D) de divers sous-ensembles de préhensions : outillages de rotation moule, navette et élévateur de stockage. Ils seront intégrés à une chaîne de convoyage de traverses béton de TGV et des moules associés. Satisfait du travail accompli, le système qualité de FIMEC a noté LATecis 14/20 ce qui, pour une 1ère affaire, positionne l'entreprise parmi les sous-traitants de confiance.

▶ NEWS FROM THE LATecis ATLANTIQUE SITE

AEROPROD

LATecis Atlantique has just delivered four adaptable assembly tools for AEROPROD, an aeronautical parts production company based close to Airbus' Saint Nazaire site. LATecis Atlantique assumed responsibility for the design and manufacture of assembly tools for the Upper Deck and Main Deck Xrails – supports on which the ventilation and lighting systems are mounted above the passenger seats of the A380. These four tools make it possible to manufacture the spares for the first generation Xrails, for the 54 different versions.

FIMEC: TOOLS FOR THE TGV HIGH-SPEED TRAIN

FIMEC, a company specialized in the design and manufacture of high-capacity conveyor belts, has asked LATecis Atlantique to design various gripping assemblies – mold rotation tools, storage shuttle and elevator – using Solidworks (3D mechanical design software). They will be integrated in a conveyor line for TGV concrete sleepers and their associated molds. Satisfied with the work accomplished, the FIMEC quality system gave LATecis a score of 14/20 which, for a first contract, positions the company amongst its trusted subcontractors.

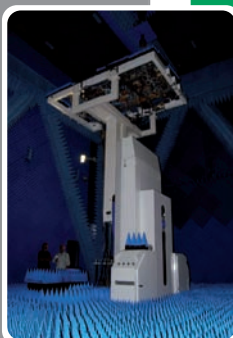
▶ NOUVELLES DU SITE LATecis TOULOUSE

THALES ALENIA SPACE

LATecis à Sainte Foy d'Aigrefeuille est chargée par Thales Alenia Space, leader européen des systèmes satellitaires, des études et de la fabrication d'outillages pour la constellation Globalstar 2 (48 satellites positionnés en orbite basse). Il s'agit de la 2nde génération de satellites qui viendra remplacer la constellation actuellement en opération. Elle offrira des services en téléphonie et transmission de données optimisées pour des entreprises et particuliers de 120 pays. Compte-tenu du grand nombre de satellites, Thales Alenia Space a adapté son processus industriel pour produire et assembler ces 48 exemplaires.

LATecis a été retenu pour l'étude et la fabrication de plusieurs outillages de test et de fabrication dont les moyens d'intégration de la charge utile qui doivent être fabriqués en 12 exemplaires. Ils seront utilisés dans les sites de fabrication de Thales Alenia Space de Cannes, Toulouse et Rome. Les 1ers exemplaires ont été livrés début juillet, les derniers le seront en fin d'année. En parallèle, LATecis a livré des outillages de test pour le développement des antennes du satellite.

Rappelons que LATelec Le Crès (filiale câblage du groupe Latécoère) est également impliquée sur ce dossier avec la réalisation de 2 des 3 harnais de la constellation Globalstar 2.



▶ NEWS FROM THE LATecis TOULOUSE SITE

NEWS FROM THE LATecis TOULOUSE SITE

LATecis in Sainte Foy d'Aigrefeuille has been tasked by Thales Alenia Space, the leading European satellite systems company, with designing and manufacturing tools for the Globalstar 2 constellation (48 satellites placed in low orbit). This is the second generation of satellites and it will replace the constellation currently in operation. They will offer optimized telephony and data transmission services for companies and the general public in 120 countries. Given the large number of satellites, Thales Alenia Space has adapted its industrial process to produce and assemble these 48 units.

LATecis has been chosen to design and manufacture several test and manufacturing tools, including the payload integration equipment, 12 sets of which must be made. They will be used on the Thales Alenia Space manufacturing sites in Cannes, Toulouse and Rome. The first tools were delivered at the beginning of July, and the last ones are due at the end of the year. In parallel, LATecis has supplied test tools for the development of the satellite's antennas.

It must also be remembered that LATelec Le Crès (the Latécoère group's wiring subsidiary) is also involved in this project with the manufacturing of two of the Globalstar 2 constellation's three electrical harnesses.

> Outillage pour des essais de la charge utile en chambre anéchoïque
> Tools for testing the payload in an anechoic chamber

SPECIALE DERNIERE / BREAKING NEWS

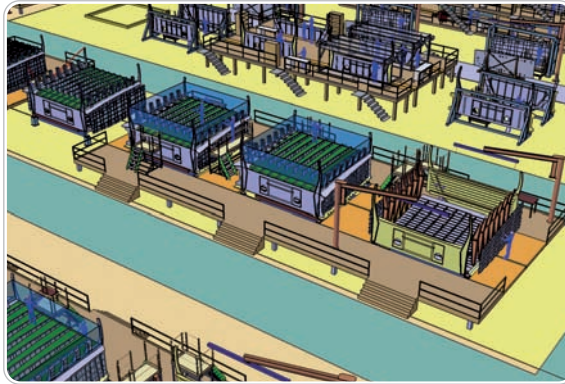
► LATecis REALISE LA CHAÎNE DE MONTAGE DU TR21 DE L'A350

LATecis vient juste de signer un important contrat avec Airbus portant sur l'étude et la réalisation de la chaîne complète d'assemblage du TR21, tronçon central, du futur A350.

Cette chaîne qui comprendra près de 60 bâtis sur une superficie totale de 14 700 m², sera implantée dans la future usine nantaise d'Airbus. Les études ont déjà commencé et les premiers bâtis devraient être opérationnels fin 2009. L'installation de la chaîne doit s'achever fin 2010. Un accompagnement sera ensuite assuré par LATecis jusqu'à fin 2011 pour la formation des compagnons sur leur poste de travail.

Afin de répondre de manière pertinente aux attentes d'Airbus, LATecis a regroupé avec elle, dans un GMEC, des entreprises aux compétences reconnues et complémentaires :

- AREVA TA assure la partie transitive au sol ainsi que l'étude et la réalisation d'un certain nombre de bâtis intermédiaires.
- REEL (système de manutention et de levage) assure la transitive aérienne.



LATecis pour sa part, garde le pilotage du projet ainsi que l'étude et la réalisation des bâtis d'assemblage. Sa filiale G²Métric met en œuvre l'ensemble de la mesure laser. Forte des expériences passées, LATecis avec ses partenaires, ont su démontrer à Airbus leur capacité à prendre en charge des work-packages complexes, nécessitant la maîtrise parfaite de la gestion et du management de projet. LATecis fête ainsi, et de belle manière, ses vingt ans de collaboration avec Airbus Nantes.

► LATecis TO CONSTRUCT THE ASSEMBLY LINE FOR THE A350's SECTION 21

LATecis has just signed a major contract with Airbus for the design and construction of the complete assembly line for the future A350's section 21, its center section.

This line will be comprised of nearly 60 jigs covering a total surface area of 14,700 sq.m, and will be located in Airbus' future plant in Nantes. The design work has already begun and the first jigs should be operational by the end of 2009. Completion of the assembly line is scheduled for the end of 2010. LATecis will then provide assistance through to the end of 2011 for training the shopfloor operators at their workstations.

In order to satisfy Airbus' expectations to the full, LATecis has grouped up in a GMEC (Temporary Grouping of Companies) with companies with recognized and complementary skills:

- AREVA TA will take in charge the ground transitics, along with the design and manufacturing of some intermediate jigs.
- REEL (handling and lifting systems) will be responsible for the aerial transitics.

LATecis for its part, will keep monitoring the project as well as the design and manufacturing of the assembly jigs. Its subsidiary G²Métric is implementing the complete laser measuring system. Thanks to their past experience, LATecis and its partners were able to demonstrate convincingly to Airbus their capacity to take responsibility for complex work-packages, requiring absolute mastery of project administration and management.

LATecis is thus celebrating, in the best way possible, its twenty years of cooperation with Airbus Nantes.

NOUVELLES DES SITES / NEWS FROM THE SITES

► NOUVELLES DU SITE LATecis ILE DE FRANCE

AVEC THALES AIR SYSTEMS, LATecis EST SUR LES CHAMPS ELYSEES...

Thales Air Systems (TAS) a confié à LATecis l'étude et la fabrication d'antennes pour le programme de radar GM 400 (radar de défense aérienne longue portée). Deux prototypes complets ont été intégrés et livrés.

La 2ème antenne est présentée du 4 au 12 octobre par Thales Air System dans le cadre des journées organisées par le GIFAS pour fêter les 100 ans de l'Industrie Aérospatiale Française. Cette manifestation se déroule sur les Champs-Élysées entre le rond-point Marcel Dassault et la place de la Concorde

Démarrage de la production en série

Une 1ère série de 5 antennes vient d'être commandée par Thales Air Systems avec un planning de livraison échelonné sur 2009. A noter que le Ministère de la Défense Slovène a commandé deux systèmes de radars à ThalesRaytheonSystems.

UNE NOUVELLE MACHINE DE TEST POUR ALKAN

LATecis Ile de France réalise un banc d'essai pour tester l'un des modèles d'éjecteur proposé par Alkan, leader sur les systèmes d'emports et d'éjection en aéronautique militaire.



► NEWS FROM THE LATecis ILE DE FRANCE SITE

WITH THALES AIR SYSTEMS, LATecis IS ON THE CHAMPS ELYSEES...

Thales Air Systems (TAS) has entrusted LATecis with the task of designing and manufacturing antennas for the GM 400 radar program (long-range aerial defense radar). Two complete prototypes have been integrated and delivered.

The second antenna will be presented by Thales Air Systems from 4 to 12 October in the framework of the event organized by GIFAS to celebrate the hundredth anniversary of the French Aerospace Industry. This event will be taking place on the Champs-Élysées between the Marcel Dassault roundabout and Place de la Concorde.

Launch of series production

A first series of five antennas has just been ordered by Thales Air Systems with a delivery timetable spread over 2009. It should also be noted that the Slovenian Ministry of Defense has placed an order with ThalesRaytheonSystems for two radar systems.

A NEW TEST MACHINE FOR ALKAN

LATecis Ile de France is making a test bench for testing one of the ejector seat models proposed by Alkan, the leader in the area of military aeronautical suspension equipment and ejection systems.

1, avenue Pierre-Georges Latécoère - 31570 Ste-Foy-d'Agréfeuille - Tél. : +33 (0)5 62 18 81 31 - Fax : +33 (0)5 62 18 81 41

SASU au capital de 450 000 Euros - RCS Toulouse 378 735 534 - Siret 378 735 534 00026

LATecis TRIBUNE est une publication du Groupe LATECOERE

Directeur de la Publication : Jacques SMEYERS - Rédacteur en Chef : Véronique PÂRIS

Conception, rédaction, réalisation et traduction : JSM CONCEPT - www.jsm-concept.com

Fabrication : Imprimerie LAHOURNERE - N° ISSN : en cours - www.latecis.fr