

LATELEC TRIBUNE

UNE PUBLICATION DU GROUPE LATECOERE

NOUVEAUX CONTRATS SUR L'A350

Airbus a retenu LATElec pour la réalisation des études IEV (Installation des Essais en Vol) WP 8-2. L'objectif est de réaliser la maquette numérique de l'installation des harnais électriques dans les sections NCF - Nose and Center Fuselage - du futur A350 XWB. Plusieurs types d'installations d'essais (légers ou lourds) sont prévus avec des configurations moteur différentes. Les travaux se dérouleront en étroite collaboration entre les bureaux d'études LATElec France et LATElec GmbH. LATElec intervient également sur la fabrication et l'installation des câblages essais en vol de la section 15/21.



NEW CONTRACTS WITH THE A350

Airbus has selected LATElec to carry out the design of the WP 8-2 FTI (Flight Test Installation). The goal is to make a digital mockup of the electrical harness installation in the NCF - Nose and Center Fuselage - sections of the future A350 XWB. Several types of test installations (light and heavy-duty) are planned with different engine configurations. The works will be carried out with close cooperation between the LATElec France and LATElec GmbH Design Offices. LATElec is also involved in the manufacturing and installation of the flight test wiring for section 15/21.

GOODRICH AEROSPACE EUROPE : NOUVEAU CLIENT

Goodrich Aerospace Europe, société de développement et d'assemblage de nacelles d'avions et trains d'atterrissage, fournisseur d'Airbus, a décidé de confier le surtrassage des harnais de développement des inverseurs de poussée de l'A350 XWB à LATElec.

GOODRICH AEROSPACE EUROPE: A NEW CUSTOMER

Goodrich Aerospace Europe, a company that develops and assembles aircraft nacelles and landing gear and an Airbus supplier, has decided to entrust the overbraiding of the A350 XWB's thrust reverser development harnesses to LATElec.

MARIGNANE

En décembre 2008, LATElec ouvrait un site à Marignane, à proximité immédiate d'Eurocopter (filiale à 100% d'EADS), client pour lequel LATElec avait remporté un contrat d'ingénierie pour la rénovation d'hélicoptères militaires. Cette ouverture répond à la stratégie et aux attentes d'Eurocopter. Christophe Marrot pilote le bureau d'étude de 30 personnes qualifiées dans la conception et l'étude d'installation de harnais pour le retrofit d'hélicoptères, notamment militaires.



MARIGNANE

In December 2008, LATElec opened a site in Marignane, in the immediate vicinity of Eurocopter (100% EADS subsidiary), a customer for which LATElec had won an engineering contract for the renovation of military helicopters. This site was opened in answer to Eurocopter's strategic needs and expectations. Christophe Marrot is in charge of the Design Office's 30-persons team qualified in the area of designing and studying harness installations for retrofitting helicopters, military ones in particular.

ALLEMAGNE

LATElec GmbH a participé activement à la phase de re-design et ré-industrialisation des harnais de customisation cabine sur le programme A380, permettant désormais de livrer, conformément au planning, le super jumbo. Laurent Valverde qui a pris la direction des opérations industrielles de LATElec GmbH, a fortement développé la démarche d'industrialisation du site offrant ainsi les outils et les ressources à même de supporter la montée en cadence de l'A380 ainsi que toute nouvelle activité potentielle.

GERMANY

LATElec GmbH has actively taken part in the re-design and re-industrialization phase for cabin customization harnesses for the A380 program, now making it possible to deliver the Super Jumbo on schedule. Laurent Valverde who has taken charge of LATElec GmbH's industrial operations, has strongly developed the site's industrialization approach thus offering the tools and resources capable of supporting A380 ramp-up, as well as any new potential activities.

ESPAGNE - PROGRAMME A350 :

Le groupe espagnol ALESTIS, responsable de la Section 19.1, a sélectionné LATElec pour le développement et la fabrication série des harnais de la Section 19.1. De son côté ACITURRI, responsable du VTP, a choisi LATElec pour la fabrication série des harnais du VTP (Vertical Tail Plane).

SPAIN -A350 PROGRAM

The Spanish group ALESTIS, which is responsible for Section 19.1, has chosen LATElec for the development and serial manufacturing of the harnesses for Section 19.1. As for ACITURRI, which is in charge of the VTP, it has selected LATElec for the serial manufacturing of the VTP's (Vertical Tail Plane) harnesses.

EDITO

"Industrie française : rien n'est perdu !" *Louis Gallois*¹⁾

En 10 ans, de 1998 à 2008, la part de l'industrie dans la valeur ajoutée a reculé en France de 6% (de 22 à 16%) et de 3% en moyenne pour l'Europe. En Allemagne, elle a progressé et a permis de maintenir les exportations à un niveau record malgré la crise économique et financière.



Roland Tardieu
Président de LATElec
LATElec CEO

L'aéronautique est pour l'Europe et la France un domaine d'excellence. Il faut maintenir cette position. Cela passe par des orientations de politique industrielle lisibles de la part des états, des efforts d'innovation et de compétitivité de la part des entreprises et l'implication des salariés. Notre marché est mondialisé. Le partage des charges avec des pays "low cost" qui sont ou seront demain nos clients, est de toute façon inéluctable. Les fournisseurs, "Tiers one" comme nous, doivent aussi développer la capacité de travailler pour tous les grands avionneurs mondiaux. Sur ces deux points, les sociétés du groupe Latécoère sont plutôt en avance.

D'autres aspects ne dépendent pas que de nous ; en particulier la surévaluation de l'Euro ou les éclatements à répétition de "bulles" qui entraînent crises économiques et/ou financières. Nous avons aussi quelques spécificités françaises, notamment la difficulté à avancer ensemble plutôt que dans le désordre. Nous avons aussi beaucoup d'atouts, nous ne partons pas de rien, nos ingénieurs sont excellents. Notre industrie aéronautique bien consolidée peut conserver... sa toute première place !

Revenons à ce qui ne dépend que de nous. A LATElec, nous sommes tous ensemble engagés à mi-chemin dans notre plan de progrès "LATElec 2011". Nos efforts nous ont déjà permis de traverser le mieux possible la crise 2009/2010. Les objectifs sont clairs :

- Préserver l'emploi en France et en Allemagne en nous mobilisant activement pour développer la compétitivité de ces sites industriels.
- Développer en capacité et en compétence notre bureau d'étude tunisien pour doper la croissance de notre activité ingénierie.
- Déployer la démarche "Lean" sur l'ensemble de l'entreprise.

C'est ce dernier point que nous vous présentons aujourd'hui dans ce numéro de LATElec Tribune.

Roland Tardieu,
PDG de LATElec

"French industry: nothing's lost!" *Louis Gallois*¹⁾

In ten years, between 1998 and 2008, the share of industry in France's added value has fallen back by 6% (from 22 to 16%) and by an average of 3% in Europe. In Germany, it has progressed, making it possible to maintain exports at record levels despite the economic and financial crisis.

For Europe and France aeronautics is an area of excellence, and we must maintain this position. This requires clear industrial policy orientations from the States, efforts in

the areas of innovation and competitiveness from the companies, supported by the commitment of their employees.

Ours' is a worldwide market. The sharing of workloads with "low cost" countries that are already, or in the future will be, our customers is anyway inescapable. "Tier one" suppliers, such as us, must also develop their capacity to work for all the major aircraft manufacturers worldwide. Concerning these two points, the companies in the Latécoère group are somewhat ahead of the game.

There are other aspects that do not depend on us alone, in particular, the overvaluation of the Euro and one bursting bubble after another, inevitably leading to economic and/or financial crises. There are also some specifically French problems, notably the difficulty we have moving forwards together rather than in confusion. We also have many assets, we are not starting out from scratch, and our engineers are excellent. Our soundly consolidated aeronautical industry can continue to occupy its position right at the top!

Let's get back to what depends solely on us. At LATElec, we are all committed together half way along our "LATElec 2011" progress plan. Our efforts have already allowed us to come through the 2009/2010 crisis in the best possible shape. Our targets are clear:

- Preserve jobs in France and Germany by actively mobilizing to develop these industrial sites' competitiveness.
- Develop our Tunisian Design Office's capacity and skills to boost the growth of our engineering activity.
- Deploy the "Lean" approach throughout the company as a whole.

It is this last point that we present here in this issue of LATElec Tribune.

Roland Tardieu,
President and CEO of LATElec

SOMMAIRE

DEMARCHE LEAN CHEZ LATElec
UN OBJECTIF : AMELIORER LA PERFORMANCE INDUSTRIELLE2

- > Engagement LATElec dans le Lean
- > Principes et objectifs
- > Méthodologie et outils
- > Quelques réalisations
- > Mesurer l'amélioration de la performance de chaque site

EN BREF 4

- > Nouveaux contrats sur l'A350
- > GOODRICH AEROSPACE EUROPE : nouveau client
- > Marignane
- > Allemagne
- > Espagne - Programme A350

CONTENTS

THE LEAN APPROACH FOR LATElec
THE TARGET : IMPROVE INDUSTRIAL PERFORMANCE3

- > LATElec's commitment to Lean
- > Principles and targets
- > Methodology and tools
- > Some accomplishments
- > Measuring the performance improvement on each site

IN BRIEF 4

- > New contracts with the A350
- > GOODRICH AEROSPACE EUROPE : a new customer
- > Marignane
- > Germany
- > Spain - A350 program

¹⁾ Lors de la conférence à la Fondation Res Publica le 12 avril 2010

¹⁾ At the Res Publica Foundation's conference on 12 April 2010

DEMARCHE LEAN : "CHANGEMENT DE BRAQUET" CHEZ LATELEC UN OBJECTIF : AMELIORER LA PERFORMANCE INDUSTRIELLE

La crise financière et économique mondiale, qui a impacté l'industrie aéronautique, a affecté LATElec qui a connu pour la 1ère fois une baisse de son chiffre d'affaires de 11% en 2009 (150,7 M€), essentiellement due aux réductions de cadences et à l'arrêt des activités d'installation sur les avions d'affaires. LATElec a alors immédiatement engagé un plan d'amélioration permettant de maintenir, confirmer et améliorer son socle industriel

ENGAGEMENT LATELEC DANS LE LEAN

Créé en 2007, le Service Amélioration Continue est devenu "Service Lean" en 2008. Ce service est, depuis juin 2010, sous la responsabilité de Philippe Cussonnet assisté de Raymond Prot. Les premiers projets pilotes, lancés sur plusieurs sites, ont permis d'obtenir des améliorations probantes en termes de performance industrielle (amélioration qualité, amélioration de productivité, réduction des cycles et/ou des encours). Fort de ces résultats, il a été décidé de "transformer l'essai" et d'engager toute l'entreprise (tous sites et activités confondus) dans une démarche globale de Lean Management. Pour ce, dans le cadre d'une 1^{ère} campagne de formation, ce sont plus de 150 personnes de l'encadrement de LATElec qui seront formées au Lean d'ici décembre 2010. Cet effort, qui sera maintenu en 2011 pour couvrir l'ensemble des sites et services, a pour objectif de diffuser les connaissances mais aussi de faire du Lean l'un des fondements de la culture LATElec.

PRINCIPES ET OBJECTIFS

Le Lean doit permettre de progresser sur différents registres :

- **Efficience** : amélioration de la productivité et réduction des encours financiers.
- **Agilité** : réduction des cycles avec notamment une meilleure capacité à réagir aux aléas.
- **Précision** : amélioration de la qualité des produits et fiabilisation des process.
- **Pérennité / Fiabilité** : capacité à s'adapter à un environnement évolutif.

L'amélioration de la performance qui va résulter de cette démarche, sera profitable à tous. A LATElec d'abord qui sera encore plus compétitive. Aux salariés en améliorant leurs conditions de travail, en les faisant participer au changement et en éliminant des tâches sans valeur ajoutée. Enfin aux clients dont les exigences et attentes évoluent et se renforcent (comme par exemple au travers du référentiel Grams d'Airbus).

MÉTHODOLOGIE ET OUTILS

Un des fondements du Lean consiste à identifier et éradiquer les "gaspillages" sur l'ensemble des processus de la société (manufacturing, engineering, office...).

Les principaux outils du Lean utilisés par LATElec sont :

- **Le 5S** : méthodologie développée au Japon qui, en 5 étapes (débarrasser, ranger, nettoyer, standardiser et maintenir), permet d'améliorer l'organisation et les conditions de travail. Le 5S fait partie des fondamentaux de toute démarche Lean. LATElec a personnalisé l'outil 5S en y associant un 6ème S, relatif à la prise en compte de la composante Sécurité des personnes et des biens.
- **Le VSM** (Value Stream Mapping, littéralement "cartographie de la chaîne des valeurs") : cette méthode permet, à partir d'une représentation des flux (matières et informations) d'un processus et des liens entre flux, de mettre en évidence les "gaspillages" et leurs sources. Cela permet ensuite de concevoir l'organisation idéale (VSD) et le "Plan de Transformation" pour y parvenir.
- **Le "Takt time"** : outil relatif au concept du "juste à temps". Il s'agit d'équilibrer au mieux les charges de chacune des phases d'un processus.

en ingénierie et fabrication. Aujourd'hui, LATElec travaille à la reprise. Dans le cadre du plan LATElec 2011, 7 groupes de travail ont été mis en place pour répondre aux attentes des donneurs d'ordre, veiller à la compétitivité des sites français tout en maintenant les emplois et poursuivre la dynamique d'amélioration continue. Dans la continuité, LATElec a décidé de généraliser et renforcer ce plan par la démarche "Lean Management".

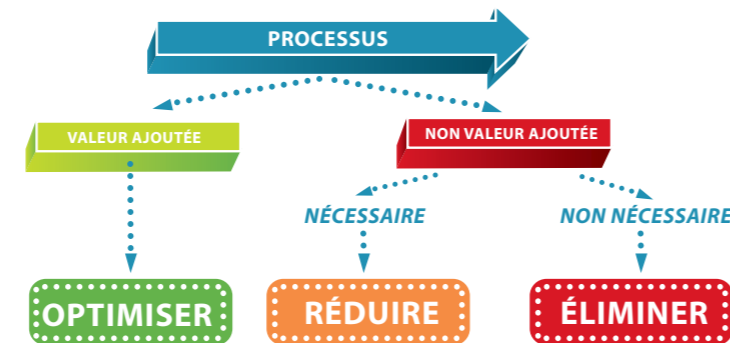
"Le développement de la "culture Lean" au sein de LATElec fait de chacun de nous un acteur de la réduction des "gaspillages" (les "MUDAS") et de l'optimisation de nos processus. L'amélioration de notre performance industrielle nous permettra de relever de nouveaux challenges.

Philippe Cussonnet, Responsable du Service Lean



"Development of the "Lean culture" at LATElec makes each one of us a player in reducing "waste" ("MUDAS") and in optimizing our processes. By improving our industrial performance we will be able to take up new challenges.

Philippe Cussonnet, Head of the Lean Department



> Le LEAN : Identifier et éradiquer les "gaspillages" > LEAN: Identifying and eradicating "waste"

QUELQUES RÉALISATIONS

A ce jour, plusieurs projets de Lean Manufacturing ont été menés ou sont en cours sur les sites français et tunisiens :

- Réorganisation de la ligne de production ATR sur les sites du Crès et de Liposthey
- Réorganisation de l'atelier petits VU's à Colomiers
- 6S sur les lignes de productions de Tarbes
- Nombreux chantiers 6S et VSM en Tunisie (notamment sur 20VU et 90VU)

La forte implication du personnel a déjà contribué au succès de ces projets : amélioration des conditions de travail, réduction d'encours de production et des cycles, amélioration de la productivité, ajustement de standards (procédures de travail, marquage, affichage, gestion de projet...).



> Poste de travail 800 VU en Tunisie
> 800 VU workstation in Tunisia



> Ligne de fabrication du 80 VU d'ATR au Crès
> ATR 80 VU production line in Le Crès



> Exemple de tableau de communication
> Example of a notice board

PRINCIPES AND TARGETS

Lean must allow us to progress on various levels:

- **Efficiency**: improved productivity and reduced financial liabilities.
- **Agility**: shorter cycles with, in particular, a better ability to react in the face of the unforeseen.
- **Precision**: improved product quality and process reliability.
- **Sustainability / Reliability**: capacity to adapt to a changing environment.

The improved performance that will result from this approach will be beneficial for everyone. First of all for LATElec which will be even more competitive. For the employees by improving their working conditions, involving them in these changes and eliminating tasks that do not bring any added value. Lastly for our customers with their changing and ever-more exacting requirements and expectations (such as Airbus' Grams baseline for example).

SOME ACCOMPLISHMENTS

Several Lean Manufacturing projects have already been completed, and others are being carried out on our French and Tunisian sites:

- Reorganization of the ATR production line on Le Crès and Liposthey sites
- Reorganization of the small VU's workshop in Colomiers
- 6S on the Tarbes production lines
- Many 6S and VSM operations in Tunisia (on 20VU and 90VU in particular)

The personnel's strong commitment has already contributed to the success of these projects: improved working conditions, reduced work in process and cycles, improved productivity, adjustment of the standards (working procedures, marking, displays, project management, etc.).

THE LEAN APPROACH: "A STEP CHANGE" FOR LATELEC THE TARGET: IMPROVE INDUSTRIAL PERFORMANCE

The worldwide financial and economic crisis that hit the aeronautics industry has affected LATElec which for the first time suffered an 11% fall in turnover in 2009 (€150.7 million), essentially due to the reduced production rates and the halt on installation activities on business aircraft. LATElec therefore immediately engaged an improvement plan making it possible to maintain, confirm and improve its industrial base in engineering and manufacturing.

Today, LATElec is working on the upturn. In the framework of the LATElec 2011 plan, seven working groups have been put in place to meet the expectations of the Principals, ensure the competitiveness of its French sites while preserving jobs and pursuing the dynamics of continuous improvement. Carrying on from there, LATElec has decided to generalize and strengthen this plan through the "Lean Management" approach.

LATELEC'S COMMITMENT TO LEAN

Set up in 2007, the Continuous Improvement Department became the "Lean Department" in 2008. This department has been placed under the responsibility of Philippe Cussonnet since June 2010, assisted by Raymond Prot. The first pilot projects launched on several sites have made it possible to obtain conclusive improvements in terms of industrial performance (improved quality, improved productivity, shorter cycles and less inventory). Boosted by these results, it has been decided to "convert the try" and engage the whole company (all sites and activities taken into account) in a comprehensive Lean Management approach. To achieve this, in the framework of the first Lean training campaign, more than 150 people from LATElec's supervisory staff are going to be trained between now and December 2010. The goal of this effort, which will be maintained in 2011 to cover all our sites and departments, is not only to spread knowledge but also to make Lean one of the foundations of the LATElec culture.

MESURER L'AMELIORATION DE LA PERFORMANCE DE CHAQUE SITE

Dans le cadre du Plan LATElec 2011, un groupe de travail a été constitué avec pour objectif de mettre à la disposition de chaque site les indicateurs qui lui permettront de mesurer mensuellement ses progrès. Les indicateurs se répartissent en 5 catégories : délais (de livraison, taux de service), finances (frais généraux, réajustement matière...), social (évolution effectif, absentéisme...), heures (ratio de productivité...) et qualité (coûts qualité et coûts de non qualité). Ce tableau de bord sera un moyen de valoriser l'amélioration de la performance des sites, générée notamment par les actions et projets menés au titre du Lean Management.

MEASURING THE PERFORMANCE IMPROVEMENT ON EACH SITE

In the framework of the LATElec 2011 Plan, a working group has been set up with the aim of making available to each site the indicators allowing them to measure their progress on a month-by-month basis. The indicators are divided into five categories: lead times (delivery, service rate), finance (overheads, readjustment of materials, etc.), social (headcount trends, absenteeism, etc.), hours (productivity ratio, etc.) and quality (costs of quality and costs of non quality). This dashboard will serve as means for valorizing the sites' improved performance, generated in particular by actions and projects conducted in respect of Lean Management.

METHODOLOGY AND TOOLS

One of the foundations of Lean consists of identifying and eradicating "waste" in all of the company's processes (manufacturing, engineering, office, etc.).

The main Lean tools used by LATElec are:

- **5S**: methodology developed in Japan which makes it possible in 5 steps (Sorting, Setting in order, Systematic cleaning, Standardizing and Sustaining) to improve the organization and working conditions. 5S is one of the fundamentals of any Lean approach. LATElec has customized the 5S tool by adding a sixth S, to take into account the Safety factor for people and property.
- **VSM (Value Stream Mapping)**: this method makes it possible, from a representation of the process's streams (materials and information) and of the links between streams, to identify any "waste" and its sources. This then makes it possible to design the ideal organization (VSD) and the "Transformation Plan" for achieving that.
- **"Takt time"**: tool based on the "just-in-time" concept. Here it is a question of achieving the best balance between the workloads of each phase of a process.