

# Dossier Tôlerie

## Générateur de gains

LE JOURNAL INDISPENSABLE AUX INDUSTRIELS DE LA TÔLERIE



### > Pages 4 et 5

Imbrication sur poinçonneuse  
TruPunch® 5000 sheet master :  
« presque aussi simple  
qu'en laser ! »



### > Pages 6 et 7

Retour sur 7 ans  
de programmation  
et toujours  
des évolutions...



# AKTEÏS

générateur de gains

● CFAO Tôlerie  
● ingénierie  
● bourse



## → Le réseau Aktéis propose également :

- **Un centre de prestation de service**

[programmation machine, conception-dépliage, mise à disposition de personnel, industrialisation, audit, développements spécifiques, etc].

- **Un outil permettant d'accroître la rentabilité des moyens de production.**

## ÉDITORIAL

L'année 2011 semble être synonyme de reprise pour les industriels de la tôlerie. Les investissements repartent et les besoins d'améliorer la productivité de nos usines françaises sont de plus en plus nécessaires. De plus, la flambée du prix des matières premières nécessite toujours plus d'efforts pour réduire les taux de chutes.

A travers ce douzième numéro, nous avons donc l'ambition de vous fournir quelques exemples concrets des process de fabrication de deux industriels français. Le premier reportage est consacré à la société TFE (Tôlerie Fine Electronique), une entreprise de sous-traitance en tôlerie fine située en Bretagne dans la ville de Lamballe. Le deuxième reportage revient sur l'entreprise Climats, ayant déjà fait l'objet d'un article dans le numéro 1 du Dossier Tôlerie, Générateur de Gains. Cet industriel est un fabricant de produits dans le domaine des enceintes climatiques, dont l'usine de production est située dans la région Bordelaise.

La société TFE est équipée de moyens de production très automatisés et notamment d'une machine de découpe laser et d'une poinçonneuse permettant le déchargement des pièces pour une palettisation automatique. L'imbrication des pièces, même en poinçonnage, est devenue une nécessité pour le Président de l'entreprise, Jean-Luc ROSIER qui réduit ainsi considérablement ses besoins matières pour produire le même nombre de pièces.

Après 7 ans d'utilisation, monsieur Stéphane Danicher, de la société Climats, présente les nombreux atouts de la solution mise en place pour la programmation de leur machine et des différentes évolutions depuis le premier programme réalisé.

Notre démarche éditoriale vise un seul objectif : vous présenter les solutions existantes et mises en place dans des usines françaises afin d'améliorer la productivité et de réduire les coûts de production.

Notre prochain numéro paraîtra durant le salon Tolexpo et sera l'occasion de découvrir d'autres industriels, d'autres process de production, etc.

**Bertrand COSTE**

Directeur de la publication et du comité de rédaction

### Les produits du réseau AKTÉIS

→ page 2

### Présentation de la société Tôlerie Fine Électronique (TFE)

→ page 4

### Imbrication sur poinçonneuse TruPunch® 5000 sheet master : « presque aussi simple qu'en laser ! »

→ page 5

### Présentation de la société Climats

→ page 6

### Retour sur 7 ans de programmation et toujours des évolutions...

→ page 7

## AKTÉIS : un réseau au service des industriels de la Tôlerie

Directeur : Bertrand COSTE • Mise en page et impression : Chevillon Imprimeur • Dépôt légal à parution

### → WICAM France

est le spécialiste depuis plus de 25 ans de la CFAO tôlerie (programmation de machine de poinçonnage, de découpe laser, découpe jet d'eau, plasma, oxycoupage, combiné laser / poinçonnage, combiné cisailage / poinçonnage et pliage).

### → Ingénierie

- une solution de CAO Tôlerie Solid Edge et des outils de suivi d'usine et de chiffrage Tôlerie.
- des développements spécifiques
- des prestations personnalisées (industrialisation, programmation de machine, étude de projet, mise à disposition de personnel, audit industriel, etc).

### → Bourse

est un outil permettant d'accroître la rentabilité de vos moyens de production.

# Présentation de la société Tôlerie Fine Électronique (TFE)

## Tôlerie Fine Électronique

7 rue de Beau Soleil - 22402 LAMBALLE cedex  
Tél.: 02 96 31 18 55 - [www.tfe-france.com](http://www.tfe-france.com)



Année de création : 1974

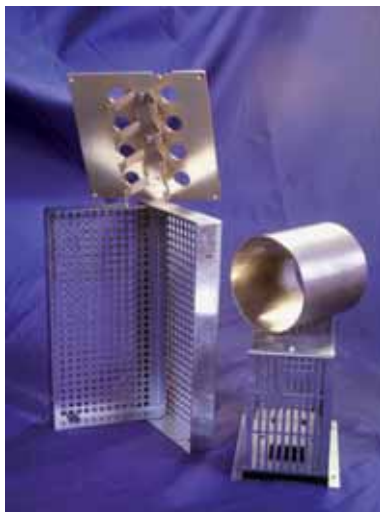
Site de production : 3411 m<sup>2</sup>

### Moyen de production :

- 1 poinçonneuse Trumpf® TruPunch 5000 avec système de déchargement pièce à pièce
- 1 laser Trumpf® TruLaser 3040 4 kw
- 1 Robot de pliage

### Par Jean-Luc ROSIER, Président de TFE

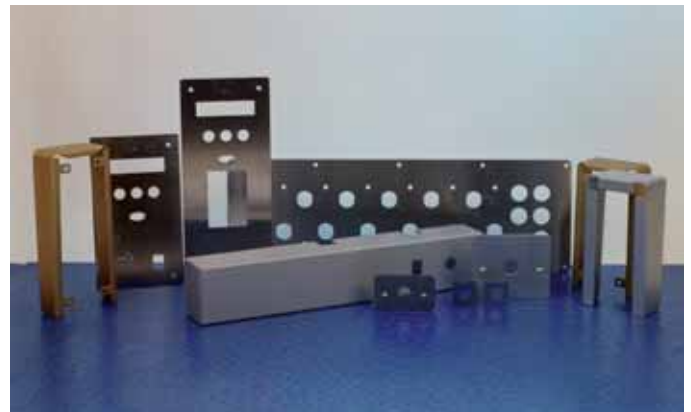
C'est en Novembre 1974, en région parisienne, que la société Tôlerie Fine Électronique voit le jour. Monsieur Bernard ROSIER crée l'entreprise en tant qu'artisan dans son garage de 36 m<sup>2</sup> et investit dans du matériel d'occasion. Lors de la clôture du premier exercice sur deux mois, le chiffre d'affaires s'élève déjà à 9 000 francs.



En 1976, l'entreprise peut se doter d'une machine neuve : une plieuse de 25 tonnes.

Trois ans après la création de l'entreprise, Monsieur Bernard ROSIER décide de déménager son activité en Bretagne, dans les côtes-d'Armor, dans le bourg de Saint Alban. Son atelier, installé dans l'ancienne école, fait près de 80 m<sup>2</sup>.

L'embauche du premier salarié en 1979 permet à TFE de poursuivre son développement. Puis TFE ne cessera de s'accroître. A commencer par ses bâtiments qui, après plusieurs extensions, vont atteindre 500 m<sup>2</sup> en 1987. L'effectif a également progressé pour atteindre 25 employés en 1992.



Bien entendu son chiffre d'affaires a suivi la même évolution puisqu'il atteint 7 230 000 francs (1 102 206,39 €) en 1992. TFE obtient, en 1992, l'année de son implantation sur le site actuel de Lamballe, la certification qualité ISO 9003.

En 1994, Monsieur Jean-Luc ROSIER arrive au sein de l'entreprise et c'est en 1999 que Monsieur Bernard ROSIER transmet l'entreprise à son fils qui en devient le Président.

L'entreprise s'agrandit successivement pour atteindre en 2006 une superficie de 3411 m<sup>2</sup>. TFE diversifie son activité par l'apport de nouvelles technologies. Aujourd'hui, la société TFE intervient en sous-traitance tôlerie et découpe laser/ poinçonnage. TFE accompagne ses clients, du projet à la réalisation complète de produits finis ou de sous-ensembles.



# Imbrication sur poinçonneuse TruPunch® 5000 sheet master : « presque aussi simple qu'en laser ! », Jean-Luc ROSIER, société TFE

## Imbrication sur poinçonneuse TruPunch® 5000 sheet master : « presque aussi simple qu'en laser ! », Jean-Luc ROSIER, société TFE

### Détection du besoin et méthodologie

L'augmentation progressive de notre charge et de la diversité de pièces à produire mettait de plus en plus en évidence des goulots d'étranglement, notamment au niveau du service programmation et du temps de fonctionnement des machines (laser, poinçonneuse). De plus, la flambée des prix des matières nécessitait un effort très important. Seul l'apport d'une nouvelle solution logicielle pouvait permettre de corriger ces aspects.

Ainsi, nous avons réalisé une étude approfondie des solutions logiciels permettant le pilotage de nos machines de poinçonnage (Trumpf® T5000) et de découpe laser (Trumpf® L3030).

Pour mener à bien cette étude comparative, nous avons décidé de demander à 3 éditeurs de réaliser le même dossier (fourniture des pièces à produire au format dxf) et ce jusqu'à la production des pièces sur nos machines. Ce jeu d'essai en condition réelle a été décisif pour notre choix et nous a permis d'observer et comparer plusieurs indicateurs : temps machine, temps de programmation, matière utilisée et vitesse d'exécution du système.

### Choix final

C'est au final PN4000 qui a été choisi. En effet, les écarts entre PN4000 et les autres solutions étaient très importants. Ainsi, nous gagnions, suivant les solutions, de 20 à 30 % de besoin matière avec PN4000. Le temps de programmation était divisé par 2 ou 3 et les temps d'exécution du logiciel, notamment sur des imbrications complexes, très courts. L'optimisation des programmes sur les machines apporte également un plus considérable qui permet de diviser les temps de cycle jusqu'à 2 fois. Le retour sur investissement est ainsi de quelques mois seulement.

La souplesse du système PN4000 est également un grand plus. Nous pouvons ainsi passer un programme d'une machine à une autre de manière automatique.

### Après 3 ans...

Durant ces trois dernières années d'utilisation de PN4000, nous avons aussi découvert la possibilité de travailler en imbrication multi-pièces sur notre poinçonneuse. C'est très facile, rapide et presque aussi simple qu'en laser ! Ce point génère des économies matières considérables.



### Imbrication sur poinçonneuse TruPunch® 5000 :

« presque aussi simple qu'en laser ! »

Aktéis réalise un suivi régulier de notre installation. Leur disponibilité et réactivité sont importantes pour une PME de notre taille qui a besoin de réagir rapidement afin de satisfaire ses clients. Le service d'assistance est à notre disposition jusqu'à subvenir au remplacement ponctuel sur le poste de programmation. C'est ainsi qu'Aktéis a été capable, quasiment sans délai, de mettre un technicien à notre disposition pendant quelques jours pour pallier à une absence imprévue de notre programmeur.

**Jean-Luc ROSIER**  
Président

## Des automatismes puissants pour la gravure et la coupe commune

- Détection et gestion automatique des pièces pouvant être produites en coupes communes.
- Gravure automatique des éléments liés à la commande : numéro incrémental, numéro de coulée de la matière première, gravure d'une seule pièce identique par tôle, etc.
- Gestion automatique du refendage commun et de la gestion du déchargement sur toutes les poinçonneuses à déchargement automatisé.

*Logiciel PN4000 - Solution Aktéis*

## Climats

ZI du Bedat - 33650 St Médard d'Eyrans  
Tél.: 05 56 20 25 25 - [www.climats-tec.com](http://www.climats-tec.com)



Année de création : 1974  
Site de production : 5000 m<sup>2</sup>

Moyen de production :  
1 poinçonneuse Finn-Power® F6

Par Stéphane DANICHER,  
Responsable Service Etudes et Industrialisation

### Historique :

C'est en 1974 que la société CLIMATS est créée en région parisienne, par Monsieur Hervé Dinant. Plusieurs rachats d'entreprise permettront à CLIMATS et SAPRATIN de devenir dès 1998 les leaders français de l'environnement climatique. Cette même année, l'effectif augmente de 15 % et une ligne de production standardisée est lancée incluant une série de logiciels développés en interne. Puis en 2000, la société LIVINGSTON acquiert 72,5 % des parts des sociétés CLIMATS et SAPRATIN sans modification majeure dans l'organisation. En 2002, l'entreprise augmente sa surface de production bordelaise pour atteindre les 5000 m<sup>2</sup> actuels. Air Liquide rachète CLIMATS et SAPRATIN qui intègrent la filiale AIR LIQUIDE INNOVATION. En 2005, les fondateurs de CLIMATS et SAPRATIN TECHNOLOGIES prennent leur retraite. AIR LIQUIDE INNOVATION se désengage au profit de la fondation SCHUNK qui investit massivement afin de conforter l'assise internationale de son entité climatique WEISS. En 2008, CLIMATS et SAPRATIN intègrent le système d'information du groupe (SAP).

Aujourd'hui, la société CLIMATS produit plus de 700 enceintes climatiques par an. Elle est structurée autour d'un centre de Recherche et Développement et d'un pôle de Production.

### Activité et produits :

CLIMATS conçoit et fabrique des moyens d'essais climatiques :

- Réalisation industrielle standard et sur mesure
- Essais thermiques: de -100°C à +500°C
- Essais climatiques: de 10 % à 98 % d'humidité relative
- Volumes d'essais : de quelques litres à plusieurs dizaines de m<sup>3</sup>

### Essais réalisés avec les produits Climats :

Chaud, froid, humide, variation rapide en température, combinés vibration et climatique, chocs thermiques, générateurs d'air, ambiance saline, gel et dégel, chambres grands volumes, chambres atmosphère calme, chambres modulaires, caissons de table, étuves, vide thermique, conditionneurs thermiques.

Principaux secteurs industriels utilisant les produits Climats :

L'automobile, l'aérospatiale, l'aéronautique, la pharmacie, le bâtiment et la chimie.



Photo : APC, VIAUD - BK

## Retour sur 7 ans de programmation et toujours des évolutions...

Depuis 7 ans nous utilisons la solution PN4000 pour piloter notre machine de poinçonnage Finn-Power® F6. Le choix de cette solution s'était imposé comme la solution « idéale » au moment de l'achat de notre poinçonneuse\*.

La performance et l'adaptabilité du logiciel PN4000 rendent le couple logiciel/machine particulièrement fiable. Ainsi, les programmes (essentiellement imbrication de pièces différentes) que nous passons sur la machine sont très optimisés et fonctionnent parfaitement et sans modification sur la poinçonneuse.

### Évolution de la solution de programmation

La pérennité du logiciel ainsi que ces évolutions permanentes nous permettent d'améliorer régulièrement notre fonctionnement.

### Travail en imbrication : problématique du suivi des coûts de production

Ayant appris qu'Akteïs développe également des outils connexes à la programmation des machines, nous leur avons fait part de notre problématique pour le traçage de nos coûts de production. En effet, travaillant essentiellement en imbrication, le coût des pièces varie d'un lancement à un autre, tant sur l'aspect besoin matière que sur l'aspect temps de production.

Nous avons pu bénéficier d'une interface (PN WEB), permettant la consultation des historiques de production, par recherche multi-critères, directement sur Internet Explorer.

## Quelques évolutions logicielles importantes pour Climats

- Optimisation du gestionnaire des outils : outils pré-paramétrés, pré-dessinés, classifiés en fonction de leurs typologies (emboutis ensemble, etc)
- Sauvegarde et ouverture d'une pièce directement à partir d'une imbrication.
- Reconnaissance des séquences de poinçonnage à partir de texte.
- Détection automatique, à partir de n'importe quelle géométrie, de la matière, l'épaisseur et la machine avec lequel on va produire la pièce.
- Remplissage automatique des propriétés de pièces avec personnalisation de 40 champs.
- Recherche des pièces dans la base de données multi critères et avec aperçu.
- Création automatique de grappes de pièces.
- Gestion des assemblages pour le lancement des imbrications par la GPAO.

D'autres projets seront programmés dans les mois à venir chez Climats (par exemple la liaison BE/programmation) et nous savons que nous pourrions compter sur le soutien d'Akteïs.

**Stéphane DANICHER**  
Responsable Service Etudes

\* « Dossier Tôlerie » Numéro 1

## Suivi et analyse de production en temps réel

- Enregistrement des historiques de production : temps de production et matière utilisé pour chaque tôle ainsi que le détail par pièce. Visualisation de l'image de l'imbrication et des pièces correspondantes.
- Analyse sur une période donnée du coût de production d'une ou plusieurs références.
- Validation automatique de la pièce produite sur les machines de découpe laser ou poinçonnage sans aucune intervention humaine (pré-validation ou validation interactive possible).
- Interface 100 % WEB permettant une consultation sur n'importe quel poste de l'entreprise.



Intranet PN WEB - Solution Aktéis

# PN4000 : VOTRE SOLUTION POUR LA PRODUCTION À LA COMMANDE



## Abonnement gratuit au Dossier Tôlerie

Je souhaite m'abonner au Dossier Tôlerie

Nom, prénom : ..... Société : .....

Adresse : ..... Code postal : .....

Ville : ..... Téléphone : .....

E-mail : .....

Site internet : .....



**AKTÉIS**  
générateur de gains

CFRO Tôlerie  
ingénierie  
bourse

65, rue Henon - 69004 Lyon - Tél. : 04 82 53 33 10  
email : [info@akteis.fr](mailto:info@akteis.fr) - [www.akteis.fr](http://www.akteis.fr)

AKTÉIS

