

# Dossier Tôlerie

## Générateur de gains

LE JOURNAL INDISPENSABLE AUX INDUSTRIELS DE LA TÔLERIE



> pages 4 et 5

Après l'imbrication, réduire la part matière des pièces de tôlerie, c'est possible ?

> pages 6 et 7

Des investissements phares dans l'industrie tôlerie au profit des énergies renouvelables...



# AKTÉIS

générateur de gains

wicam<sup>FRANCE</sup>  
ingenierie  
bourse

# LES PRODUITS DU RÉSEAU AKTÉIS

## » Les logiciels tôlerie

R  
É  
S  
E  
A  
U  
  
A  
K  
T  
É  
I  
S



### CFAO tôlerie : PN4000

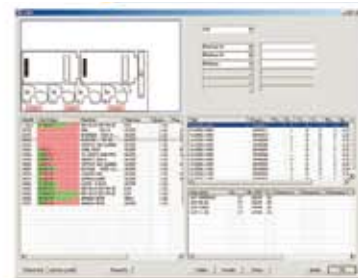
- CAO/DAO
- Programmation de machines CN (poinçonneuses, découpes laser, jet d'eau, plasma, oxycoupage, plieuses)
- Imbrication performante
- Automatisation de la programmation



**La solution PN4000 programme les machines à commande numérique de poinçonnage, de découpe (laser, jet d'eau, oxycoupage, plasma,...) et de pliage de tous les constructeurs : ADCOS - ADIDGE - AMADA - AXIOME - BALLIU - BEHRENS - BYSTRONIC - CORI - CR ELECTRONIC - EIMA - ELECTRO-EQUIPEMENT - ESAB - FINN POWER - FLOW - HAAS - HÜLLHORST - LASER LAB - LIMOGES PRECISION - LVD - MAZAK - MESSER-GRIESSEHEIM - NISSHIMBO - OMATIC - PERNDORFER - PRIMA - PULLMATIC - PULLMATIC - PULLMAX - RAINER - RASKIN - ROUCHAUD - SALVAGNINI - STIEFELMAYER - STRIPPIT - TECNIMETAL - TECNO CUT - TRANS LAS - TRUMPF - WHITNEY - WIEDERMANN - WIEDEMATIC...**

### Supervision et gestion d'ateliers en temps réel : TRS 4000

- Suivi en temps réel des postes de charges
- Calcul des taux de rendement spécifiques
- Stimulation des opérateurs
- Analyse des temps et coûts de revient
- Alerte par mail, sms,...



Calcul de l'imbrication							
Titre	Quantité	Charges	Matériaux	Temps	Coût	Coût Unitaire	Produit
100000000	10000	10000	10000	10000	10000	10000	10000
100000000	10000	10000	10000	10000	10000	10000	10000
100000000	10000	10000	10000	10000	10000	10000	10000
100000000	10000	10000	10000	10000	10000	10000	10000

### Chiffrage et gestion de devis tôlerie

- Calcul automatique de devis à partir d'un plan DXF
- Chiffrage de pièces ou d'assemblages
- Intégration de toutes les opérations du métier de la tôlerie
- Paramétrable selon les besoins des utilisateurs
- Intégration à l'environnement logiciel de l'entreprise (GPAO, CFAO,...)

## Transfert machine : DNC.NET

Les packs **DNC.NET** se composent d'un logiciel Serveur de programmes Iso et de tous les équipements nécessaires pour la connexion d'une CN par son interface série RS232.

- **Pack DNC.NET Réseau** : ce pack est fourni avec un boîtier spécialement conçu pour relier les équipements de production situés à de grandes distances du serveur de programmes Iso.
- **Pack DNC.NET filaire** : ce pack est privilégié dans le cas où le serveur de programmes Iso est situé à proximité de la CN.

Les packs d'installation DNC.NET offrent un support technique pour la configuration de l'installation.



**AKTÉIS** wicam FRANCE  
ingenierie  
bourse  
générateur de gains

**WICAM France**

6 rue des Essarts - F. 38610 Gières - Tél: 04 76 44 82 34  
Email: info@akteis.fr - www.akteis.fr

# Éditorial

C'est au nom du comité de rédaction, que j'ai l'honneur de vous présenter cette **6ème édition** du journal « Dossier Tôlerie générateur de Gains ». Cet éditorial est aussi pour moi l'occasion de vous remercier de l'intérêt croissant que vous portez à cette revue et qui nous oblige à améliorer, parution après parution, la qualité du contenu que nous vous proposons, la diversité des articles mais aussi la distribution, par notamment l'augmentation constante du nombre d'exemplaires distribués (N°05 : 18 500, N°06 : 21 000 exemplaires).

Vous retrouverez également, comme dans les éditions précédentes, deux reportages sur des industriels français. Il s'agit d'une part de la **société SAVIME**, située dans la banlieue lilloise, qui est spécialisée dans les convoyeurs industriels standards et spécifiques. Ils vous délivreront l'évolution de leurs méthodes de travail afin de réduire considérablement le coût des pièces de tôlerie en travaillant sur le besoin matière. Après avoir optimisé au mieux l'imbrication des pièces sur la tôle, ils ont réussi à réduire les épaisseurs de tôle utilisée tout en augmentant la résistance de leurs produits.

Le deuxième reportage concerne la **société CLIPSOL** qui propose les panneaux solaires combinés (chauffage + eau chaude solaires) les plus performants du marché.

Ce sera ainsi l'occasion pour CLIPSOL de revenir sur l'intégration de leur nouvel équipement de production combiné cisailage/poinçonnage avec système de déchargement.

Cet éditorial serait incomplet sans la présentation de nos résultats de l'année 2007. En effet, elle est marquée par un renforcement considérable de l'activité sur le marché français : **la création du Réseau Aktéis** (regroupant WICAM France, Ingénierie et Bourse), la confiance que nous ont donnée de nombreux clients dans les situations de remplacement de solutions existantes, l'augmentation de l'effectif de notre service technique qui a été multiplié par deux, l'implantation d'un bureau technique et de formation à Lyon venant en complément de nos bureaux Parisiens et Grenoblois, la progression du chiffre d'affaires, etc.

**L'année 2008, s'annonce aussi très riche pour le Réseau Aktéis.** De nombreux projets sont en cours de réalisation et nous pouvons d'ores et déjà vous annoncer certains d'entre eux :

- Ingénierie du Réseau Aktéis va renforcer considérablement son service de Recherche et Développement pour offrir des applicatifs encore plus complet,
- l'effectif du service technique WICAM France du Réseau Aktéis sera encore augmenté,
- et **de nouveaux produits vont être intégrés et homologués** au sein du Réseau Aktéis.

La prochaine parution du Dossier Tôlerie Générateur de Gains sera l'occasion de vous présenter l'ensemble de ces nouveautés. **Le rendez-vous est donc d'ores et déjà donné après l'été 2008 !**

**Bertrand Coste**

*Directeur de la publication et du comité de rédaction*

PAGE 2

## LES LOGICIELS TÔLERIE Du réseau AKTÉIS

- CFAO tôlerie : PN4000
- Suivi d'atelier : TRS 4000
- Chiffrage et gestion de devis tôlerie
- Transfert machine : DNC.NET

PAGE 4 ET 5

## CFAO TÔLERIE PN4000 Société SAVIME

- Présentation de la société SAVIME
- Après l'imbrication, réduire la part matière des pièces de tôlerie, c'est possible ?

PAGE 6 ET 7

## CFAO TÔLERIE PN4000 Société CLIPSOL

- Présentation de la société CLIPSOL
- Des investissements phares dans l'industrie tôlerie au profit des énergies renouvelables...

WICAM France

6 rue des Essarts - F. 38610 Gières - Tél: 04 76 44 82 34

Email: info@akteis.fr- www.akteis.fr



# LES UTILISATEURS TÉMOIGNENT

## » Présentation de la société SAVIME

Année de création : 1970  
Effectif : 45 personnes  
1 site de production de 4000 m<sup>2</sup>

[www.savime.com](http://www.savime.com)  
[savime@savime.com](mailto:savime@savime.com)

**Zone Industrielle**  
**Rue Ambroise Paré - B.P. 9**  
**59932 LA CHAPELLE D'ARMENTIÈRES CEDEX**  
Tél.: 03 20 35 30 42  
Fax : 03 20 35 65 22



- 1 Poinçonneuse FINN-POWER C5
- 1 Plieuse TRUMPF V130
- 1 Tour à commande numérique SOMAB 500
- 1 Cintreuse pour profilés à commande numérique COMAC 303
- Usinage: fraisage, perçage, etc.
- Postes soudure TIG et MIG
- Traitement de surface: Microbillage, Cabine de peinture avec four de cuisson

- Atelier de fabrication - atelier de montage et finition produit
- ERP
- CAO 2D et 3D
- FAO Tôlerie PN4000

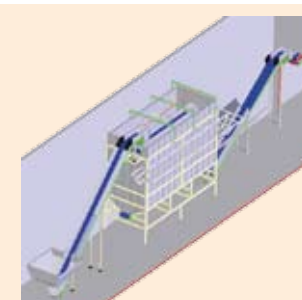
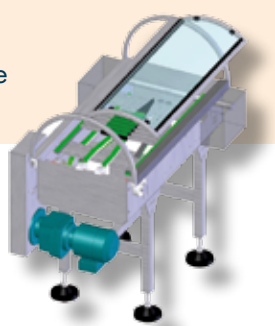
**Par Hervé DEFLANDRE**  
**Directeur Général de la société SAVIME**

**Depuis 1970,** date de notre création, la société SAVIME est spécialisée dans les systèmes de manutention continue. Présent sur plusieurs secteurs industriels (agro-alimentaire, chimique, automobile, pharmaceutique...), SAVIME compte parmi ses clients des PME, ainsi que des groupes internationaux. Nos références s'étendent à travers le monde entier.

Nos réalisations vont du convoyeur, de la solution complète ou à d'autres applications complémentaires : division, élévation, répartition, alignement, guide automatique, détecteur de fuite. Et depuis 1994, nous concevons et réalisons des armoires électriques et des automatismes. Notre savoir-faire : la gestion de flux. Au-delà de ces applications et produits standards, nous sommes en mesure d'étudier et de développer des produits adaptés à des besoins spécifiques.

**Innovation et perfectionnement** sont les mots clés de SAVIME.

Une organisation souple et légère, qui favorise le dialogue et l'écoute. L'étroite communication entre les commerciaux (appelés avant-projet), les études, la fabrication et le montage privilégie la recherche et améliore en permanence une gamme de matériel large, adaptable et évolutive. Dans cet objectif, l'ensemble des services sont intégrés sur le site de la Chapelle d'Armentières. C'est ainsi que nous garantissons un projet personnalisé, des temps de réponses rapides, une fabrication sérieuse et suivie, ainsi que le respect des délais de livraison.



Réactivité, interactivité, développement de solutions, services client sont au cœur de nos préoccupations au quotidien :

1. Le service de A à Z : étude, réalisation, installation, service après vente.
2. La prise en compte dès la conception de vos normes de sécurité et d'hygiène.
3. L'homogénéité du matériel fourni (résistance, dimensions).
4. Le contrôle continu de la fabrication et des matières utilisées.
5. Le choix donné aux composants les plus fiables.
6. Le soin particulier apporté au respect de votre emballage.
7. Le respect des délais de réalisation.
8. La fiabilité de votre installation.

# LES UTILISATEURS TÉMOIGNENT

» Après l'imbrication, réduire la part matière des pièces de tôlerie, c'est possible ?

Notre objectif dans l'investissement de la FAO PN4000 était de réduire les coûts engendrés, d'une part, par l'augmentation constante des matières premières, et d'autre part par ceux liés à l'ébavurage. La rapidité à paramétrer et à programmer en automatique les outils spéciaux et/ou de formes ont été des éléments déterminants dans la réussite de ce projet. Les nouvelles méthodes proposées par PN4000, notamment au niveau de l'outillage et de la gestion de la matière, sont nécessaires pour réduire le coût de nos pièces de tôlerie.

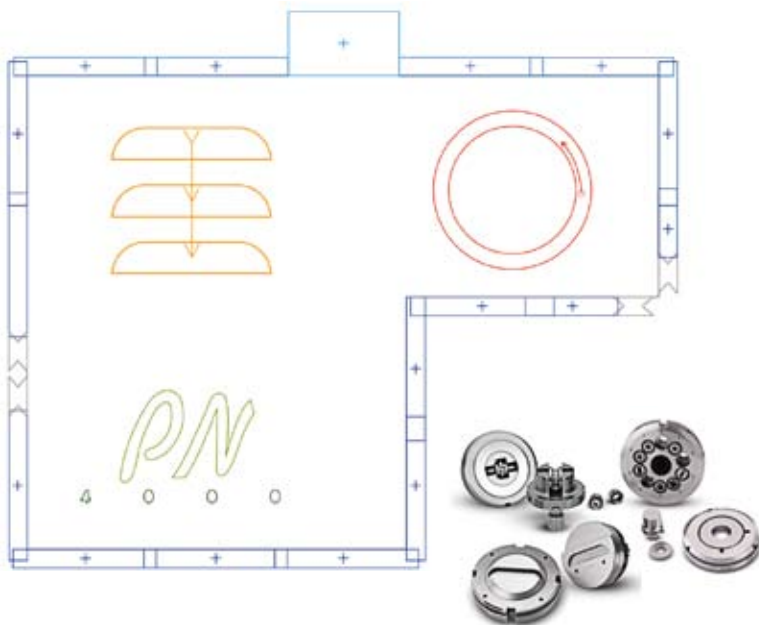
L'outil de nervurage, par exemple, nous permet de réduire l'épaisseur de la matière utilisé tout en conservant un niveau de résistance de nos pièces de tôlerie équivalent, voire supérieure. Cela a donc un impact direct sur le besoin matière des pièces de tôlerie et donc sur leurs coûts. Cette opération est d'autant plus intéressante que le système PN4000 la réalise en automatique, ce qui évite des temps supplémentaires de programmation.

Notre outil d'ébavurage est également géré par le système PN4000 et limite ainsi la reprise manuelle des pièces par un opérateur. WICAM nous a fourni une solution performante pour piloter notre nouvel équipement de poinçonnage Finn-Power C5, avec un post-processeur déjà existant. Dans le même temps, ils ont été très réactifs pour réaliser l'installation et la formation. Les stages, dispensés par WICAM, ont permis à l'utilisateur, un peu perdu au début, de vite se faire la main sur le logiciel en découvrant de nouvelles fonctionnalités pour aller maintenant plus vite dans la préparation des panoplies. Nous avons aussi continué à produire sans interruption.

Le transfert de savoir-faire de WICAM à nos collaborateurs nous a également aidé à utiliser rapidement les outils spéciaux qui apportent une qualité supplémentaire à nos pièces de tôlerie.

Enfin, le programme PN4000 offre aussi des fonctions nouvelles par rapport au programme précédent. La fonction PART-LOOP, par exemple, chaîne les fonctions, ce qui limite les clics de souris ou encore la qualité de l'optimisation des parcours d'outils.

**Jean-François CRESSON**



## Une gestion simplifiée et automatique de l'outillage (normal ou spécifique).

### • Paramétrage rapide et complet des outils

Chaque outil (normal ou spécial) bénéficie de son propre paramétrage : identification, définition, remarque propre à l'entreprise, station type, priorité, jeu pour une matière et une épaisseur minimum et maximum donnée, etc. La connexion bidirectionnelle entre PN4000 et les poinçonneuses sont possible (en fonction des modèles) pour permettre la création ou la mise à jour automatique de l'outillage. La bibliothèque outils peut également être directement importée à partir d'un fichier Excel.

### • Définition rapide d'un outil spécial (- de 10 secondes)

La configuration d'un outil spécial ou d'un outil multi-coups peut se faire directement à partir de la géométrie d'une pièce existante. Le paramétrage est identique à celui d'un outil normal.

### • Présélection des outils

Les outils autorisés pour une machine, une nuance matière et une épaisseur donnée sont présélectionnés en automatique par le système PN4000 dès la pièce unitaire. Le poinçonnage automatique se fait avec cette nouvelle liste d'outils.

### • Reconnaissance automatique des outils spéciaux

Tous les outils spéciaux sont reconnus en automatique même quand ils sont placés en bord de pièce. Le système positionne également, en automatique, les outils multiples (outils multi-coups). Pour exemple, une grille de trou sera complétée en automatique par un outil simple si le multiple de l'outil ne permet pas de réaliser toute la grille.

### • Gestion des outils prioritaires

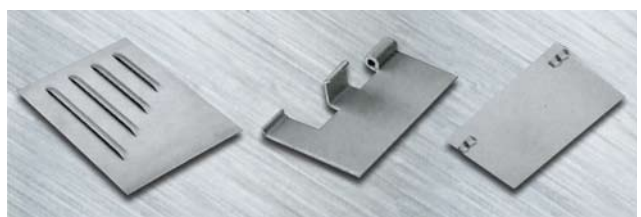
Le Poinçonnage automatique prend en compte la notion d'outil prioritaire pour réduire les changements d'outils ou/et leurs nombre.

### • Règle ou tourelle type

L'affectation des outils dans les stations peut se faire sur la base d'une tourelle ou règle type.

### • Régénération automatique des programmes

L'outillage peut être réaffecté pour tous les programmes, générés par PN4000, en automatique à partir d'une nouvelle bibliothèque outil par exemple quand vous ajoutez un nouveau multi-tools.



**WICAM France**

6 rue des Essarts - F. 38610 Gières - Tél: 04 76 44 82 34

Email: info@akteis.fr- www.akteis.fr



**AKTEIS**  
générateur de gains

wicam FRANCE  
ingenierie  
bourse

C  
F  
A  
O  
T  
Ô  
L  
É  
R  
I  
E  
P  
N  
4  
0  
0  
0

05

# LES UTILISATEURS TÉMOIGNENT

## » Présentation de la société CLIPSOL

Année de création : 1979  
CA : 12 millions d'€  
Effectif : 135 personnes en 2007  
3 sites de production

[www.clipsol.com](http://www.clipsol.com)  
[info@clipsol.com](mailto:info@clipsol.com)

**Parc d'Activités Économiques Les Combaruches  
73100 AIX-LES-BAINS**

Tél.: 04 79 34 35 36  
Fax : 04 79 34 35 30

- 1 Combiné Cisaille Shear Génius (SG8) FINN-POWER
- 1 Poinçonneuse CN LVD
- 3 Plieuses dont 1 plieuses électrique SAFRAN
- CAO 2D et 3D
- FAO Tôlerie PN4000

**Par André JEAN**  
**Directeur Général de la société CLIPSOL**

29 ans d'expérience...

En 1979, André JEAN, Ingénieur, crée CLIPSOL et innove sur le marché en proposant son capteur solaire faisant office de couverture de toiture. Grâce à cette innovation, le capteur solaire devient un élément architectural à part entière. Dès le départ, la volonté de l'Entreprise est d'utiliser le capteur solaire pour produire non seulement de l'eau chaude mais aussi pour chauffer l'habitat. En 1983, CLIPSOL adapte la technique du Plancher Solaire Direct mise au point par l'Ecole Supérieure d'Ingénieurs de Marseille et propose ainsi le Système Solaire de Chauffage Combiné (chauffage + Eau chaude solaires) le plus performant du marché.

L'ensemble des matériels commercialisés est produit en France, sur les trois sites de production, tous situés en Savoie. Clipsol maîtrise toutes les étapes de la production et possède un parc machines de haute-technologie.



Plancher Solaire Direct



Finn-Power - Shear Génius

### Les clés du succès de CLIPSOL

- Fabricant de systèmes solaires depuis 29 ans
- Une organisation industrielle couplée à la souplesse d'une PME
- Une maîtrise totale de la filière solaire
- Une maîtrise complète des produits
- Conception : Equipe R&D et BE intégrés
- Des produits uniques sur le marché
- Suivi des installations : en chauffage et installations collectives
- Plus de 50 000 m<sup>2</sup> de capteurs installés
- Leader sur le marché collectif avec près de 35 % de part de marché



**AKTEIS**  
générateur de gains

wicam FRANCE  
ingenierie  
bourse

**WICAM France**

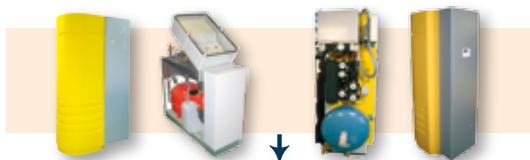
6 rue des Essarts - F. 38610 Gières - Tél: 04 76 44 82 34  
Email: [info@akteis.fr](mailto:info@akteis.fr) - [www.akteis.fr](http://www.akteis.fr)

C  
F  
A  
O  
T  
Ô  
L  
E  
R  
I  
E  
P  
N  
4  
0  
0  
0

06

# LES UTILISATEURS TÉMOIGNENT

» Des investissements phares dans l'industrie tôlerie au profit des énergies renouvelables...



1 clic

## **PART LOOP - automatisme permettant de chaîner toutes les fonctions de PN4000 :**

- récupération des pièces
- nettoyage des géométries
- préparation du poinçonnage ou de la découpe laser...etc



1 clic

## **Imbrication automatique multi-pièces**

- Prise en compte dans l'imbrication des contraintes de la machine combiné cisailage/poinçonnage : Calcul du positionnement en contrôlant et évitant les chutes ou squelettes inférieurs à 3 fois l'épaisseur.
- Calcul sur plusieurs formats différents.
- Modification aisée avec interactivité des fonctions manuel/automatique.



1 clic

- Optimisation et tri des outils.
- Repositionnement si poinçonnage dans la zone de pinces.
- Cisailage en fonction de 6 stratégies.
- Repositionnement avec appui du vérin ou de la cisaille.
- Destruction du squelette avec un outil de poinçonnage pour éviter une bande dans le squelette.
- Evacuation et tri des pièces et des chutes.
- Impression des documents atelier.
- Envoi des programmes.

Cycle de cisailage



## Des prestations clés au service de vos gains de productivité

### • Un interlocuteur technique dédié à chaque client

Du choix de nos solutions au suivi de votre installation, l'ingénieur dédié à votre entreprise vous accompagne au fil de votre développement pour l'amélioration constante de votre solution.

### • Un démarrage immédiat de la production

Le système de programmation PN4000 est au service de votre production. Les packs installation prévoient des engagements concrets (à titre d'exemple : aucun arrêt machine, mise en production immédiate avec PN4000, intervention en prévision de la réception machine, etc).

### • Des garanties techniques

Le choix d'implémenter la solution PN4000 dans votre entreprise est garanti par une liste d'engagements techniques qui constituent le document de réception. Celui-ci peut être complété par des points spécifiques définis par l'entreprise elle-même.

### • Une formation 100% opérationnelle

Les programmes de formation sont conçus dans l'objectif de rendre vos utilisateurs opérationnels à 100 % dans un délai de temps très court. Une assistance « privilégiée » est offerte aux entreprises en cours d'implémentation. Les soutiens E-learning offrent un bon complément.

### • Une assistance 24h00/24h00

Les différentes formules d'assistance permettent une réponse à tous les besoins. De l'aide aux utilisateurs avec prise en main de l'écran à distance ... jusqu'à l'assistance opérateur pour intervenir sur un programme afin de pallier à d'éventuels problèmes de production (par exemple : casse d'un outil).

### • Une mise à jour mensuelle

Le centre de développement et de recherche WICAM est spécialisé en FAO Tôlerie. Il offre ainsi la force de développement la plus importante sur ce marché. Les évolutions sont nombreuses et mises à disposition une fois par mois aux utilisateurs.

Notre choix d'utiliser PN4000 pour le pilotage de notre nouvel outil de production combiné cisailage/poinçonnage a été guidé par les possibilités qu'offre la solution PN4000 : automatisation de la programmation du cisailage, des évacuations des pièces mais aussi des fonctions propres à notre nouvel équipement. De plus, Finn-Power a largement approuvé notre choix en décrivant PN4000 comme la solution « la plus évoluée techniquement ».

La mise en route du système et les stages de formation ont permis de produire de nouvelles pièces dès la réception de la machine. Notre interlocuteur technique WICAM suit de près notre installation en étant à l'écoute de nos questions mais aussi en nous proposant des améliorations par rapport à notre fonctionnement actuel. Durant l'année 2007, nous avons aussi demandé dans l'urgence le soutien d'un technicien WICAM pour pallier à des absences de personnel. WICAM a fait son maximum pour répondre à cette demande en modifiant son organisation pour nous répondre favorablement. Cette relation entre nos deux sociétés est importante car elle fait de WICAM un véritable partenaire pour CLIPSOL, ce qui est facteur de progrès et de gains pour notre entreprise.

Denis VOGUET

WICAM France

6 rue des Essarts - F. 38610 Gières - Tél: 04 76 44 82 34

Email: info@akteis.fr - www.akteis.fr



**AKTEIS**  
générateur de gains

wicam FRANCE  
ingenierie  
bourse

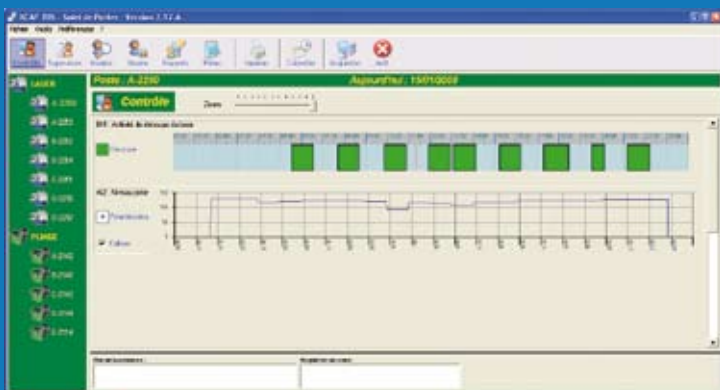
C  
F  
A  
O  
T  
Ô  
L  
É  
R  
I  
E  
P  
N  
4  
0  
0  
0

07

Combinant:

- Acquisition automatisée des informations sur tous les postes de l'usine par des boitiers « TRS ».
- Analyse et affichage en temps réel et sur une période définie de vos indicateurs personnalisés (marche/arrêt, préparation, panne,...).

Renseignement par téléphone :  
 04 76 44 82 34



**ABONNEMENT GRATUIT AU DOSSIER TÔLERIE**

Je souhaite m'abonner au Dossier Tôlerie.

NOM-PRÉNOM : ..... SOCIÉTÉ : .....

ADRESSE : ..... CODE POSTAL : .....

VILLE : ..... TÉLÉPHONE : .....

E-MAIL : .....

SITE INTERNET : .....

