

Le SIAMS 89: un salon utile et nécessaire

par Roland Keller

On peut l'affirmer d'emblée: organisation impeccable, exposition de qualité. Le premier Salon des industries de l'automatisation, de la mécanique et de la sous-traitance (SIAMS 89) s'est avéré utile et nécessaire, voire même indispensable. Organisée sous l'égide de la Chambre d'économie publique du Jura bernois (CEP), cette foire professionnelle régionale s'est déroulée du 17 au 22 avril. Son objectif; l'affirmation du profil mal connu d'une région industrielle, a été atteint, car le SIAMS a pu réunir quelque 90 entreprises régionales d'une grande diversité et a attiré, dès son ouverture déjà, de très nombreux visiteurs de tous les horizons (plus de 20.000, originaires de 14 pays).

Le SIAMS ne se visite pas d'une seule traite, comme la plupart des grandes foires de ce genre. Au contraire, il se scrute lentement et s'ausculte dans les moindres détails. En fouillant bien, on y trouve beaucoup de spécificités et de nouveautés fort intéressantes pour le monde de la sous-traitance. La plupart des exposants ont d'ailleurs été unanimes à déclarer que leur présence fut nécessaire. Les petites entreprises régionales n'ayant pas les moyens et le temps nécessaire à consacrer à d'autres foires de l'extérieur, ont ainsi pu mieux se présenter.

A y regarder de plus près, on s'aperçoit par exemple, qu'un fabricant d'équipe-

ment de découpage au laser propose à une grande «boîte» venue le voir, le découpage des formes les plus compliquées, en commande numérique, dans de l'acier atteignant 10 mm d'épaisseur. Qui l'aurait su si personne ne l'avait demandé? On y découvre aussi que la région foisonne de nouvelles astuces techniques et que l'industrie n'est pas prête de s'y éteindre, cela d'autant plus que le Jura bernois est le «coin» des décolleteurs.

Manque de décolleteurs

Vous pensez que ce métier est en voie de disparition? Pas du tout, et on y manque même de bras. Un représentant d'une



Fig. 2. Me Marie-Ange Zellweger annonçant l'attribution du trophée du SIAMS. (Photo R. Keller/Delémont)

fabrication de décolletage m'a confié que cette profession est très recherchée actuellement. D'ailleurs la plupart des entreprises de ce genre manquent de bons mécaniciens et de décolleteurs. Elles sont débordées de commandes, dont certaines nécessitent parfois des délais d'exécution de plus de six mois. Le marché n'est donc pas prêt de s'éteindre. Les centaines de milliers de pièces à fabriquer sont expédiées généralement vers des secteurs de produits «grand public» tels que l'automobile. La demande y est en outre très forte ces dernières années, en raison des nouvelles technologies, à l'instar du système de freinage mécanique ABS.

Le SIAMS fut donc aussi une «bourse» de travail. Nombreux ont été les ouvriers et les employés à le visiter, et nul doute qu'ils y aient découvert de futurs emplois qu'ils n'auraient jamais trouvés autrement, ne serait-ce que par la voie d'une annonce dans un journal. Un gros effort a été accompli également au niveau des écoles, avec lesquelles des visites ont été organisées. Là également, le SIAMS aura certainement contribué à l'effort de promotion des métiers de la mécanique.

«Il faut oser»

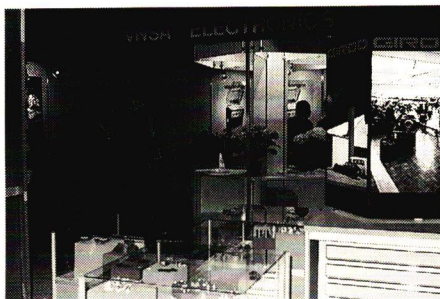
«Il faut oser». C'est ce qu'avait déclaré M. John Buchs, maire de St-Imier, lors de l'ouverture du SIAMS. «C'est par une politique régionale adéquate, mais surtout par une gestion régionale de la science et de la technologie que l'on pourra contribuer à dynamiser le pays», avait-il encore ajouté.

Pour le maire de Moutier, M. Jean-



Fig. 1. A travers les stands du SIAMS... (Photo R. Keller/Delémont)

Regards sur l'industrie bernoise



Le stand de VNSA Electronics de Moutier, lauréat du trophée du SIAMS. (Photo R. Keller/Delémont)

Rémy Chalverat, le SIAMS fut une sorte de rampe de lancement pour de futurs projets. Quant à M. Francis Koller, responsable du groupe expositions du CEP, il s'est particulièrement attaché à souligner l'importance de la formation professionnelle, véritable cheval de bataille des exposants. «Après la crise, il s'agit de redonner confiance aux jeunes».

De son côté, la très dynamique et charmante présidente de la CEP, Me Marie-Ange Zellweger, a renchéri en déclarant que le but du SIAMS était «d'équiper à bref délai le Jura bernois d'un centre d'expositions, véritable maison de congrès, qui soit une vitrine permanente de l'économie régionale».

A la hauteur

Le SIAMS a donc bien été à la hauteur des autres manifestations de ce genre. De telles foires modernes et bien organisées, par les rencontres qu'elles suscitent, apportent la confiance et permettent de nouer des contacts avec des personnes qui, d'une façon ou d'une autre, manifestent leur intérêt pour un produit déterminé ou une prestation de service.



Fig. 4. La nouvelle machine à souder les composants sur les circuits imprimés de la firme Deltatech SA, Tramelan.

Sur le plan du marketing, le SIAMS fut aussi un banc d'essai neutre et des plus objectifs en ce qui concerne la comparaison de biens et de services entre eux, au niveau régional. Le SIAMS a offert à de petites et même à de très petites entreprises la possibilité d'y participer sans trop de problèmes. L'exposant n'avait à se soucier que de son produit. Le prix de location au mètre carré était fixé à 130.- francs. Les avantages offerts sur la superficie totale de la Patinoire de Moutier, soit 1100 m², ont tout juste permis d'accueillir les 90 participants. A l'avenir, lors du 2e SIAMS, les organisateurs auront certainement besoin de s'agrandir. En outre, les places de parc pour voitures faisaient cruellement défaut à Moutier.

Le trophée du SIAMS à VNSA

Pour l'occasion, le SIAMS avait organisé un concours d'entreprises. Parmi la quinzaine de participants, le trophée (une sculpture en bronze de Michel Engel, artiste de La Neuveville) a été décerné à la fabrique VNSA Electronics de Moutier, qui a mis au point un convertisseur de fréquence original. Il s'agit d'un appareil qui permet de varier la fréquence d'alimentation d'un moteur asynchrone conventionnel à cage d'écureuil, donc de changer la vitesse de rotation de celui-ci. La variation de fréquence possible est comprise entre 0,5 et 300 Hz, ce qui signifie, pour un moteur normal à 4 pôles, une plage de vitesse comprise entre 15 et 9000 tr/min. Dans l'utilisation courante, par exemple pour le Variocam et le Super-Variocam, une plage plus restreinte est utilisée, typiquement de 25 à 80 Hz. En dessous de 25 Hz, il faut utiliser des moteurs avec ventilation séparée, et au-dessus de 100 Hz il faut des moteurs spécialement conçus pour les hautes vitesses (problème de roulements et d'équilibrage).

Actuellement et depuis environ deux ans, VNSA Electronic produit pour ses propres besoins des convertisseurs de fréquence d'une puissance nominale de 5,5 kW, permettant de varier la vitesse des moteurs de 1,5 à 5 kW. Dès cet automne, une gamme de convertisseurs pour des puissances de 4 à 12 kW sera disponible, et dès 1990, la gamme sera élargie vers le bas (dès 800 W).

Collaboration avec l'Ecole d'ingénieurs de St-Imier

L'étude théorique du principe de réglage de vitesse d'un moteur asynchrone a été faite en collaboration avec l'Ecole d'ingénieurs de St-Imier (prof. B. Walther), et avec l'aide financière de la CERS, (Commission pour l'encouragement de la recherche scientifique de la Confédération).

L'appareil produit par VNSA Electronics est un convertisseur sinusoïdal à modulation de largeur d'impulsions (MLI ou PWM), avec circuit intermédiaire à tension constante. Il présente donc, du côté réseau, un cos. phi très favorable, proche de 1. Des transistors MOSFET sont utilisés pour les étages de puissance.

L'appareil se trouve dans un coffret fermé (IP 55), dont la paroi arrière constitue le radiateur. Un ventilateur externe est monté au-dessus pour améliorer la dissipation thermique, surtout avec les versions à récupération. Cette ventilation est uniquement externe, car l'air ne pénètre pas dans l'appareil; cela permet de conserver une excellente étanchéité.



Fig. 5. Commande numérique pour une fraiseuse 4 axes, produite par la société Sixis à La Neuveville.

Un dispositif de récupération au freinage est disponible en option. Cette option se monte entièrement à l'intérieur de l'appareil et ne nécessite aucun élément externe!

La commande de la vitesse peut se faire par potentiomètre ou par tension de consigne (0 à 10 V). Des bornes de commande sont prévues pour les commandes arrêt/marche et inversion du sens de rotation. Une sortie libre de potentiel est également prévue pour signaler une panne éventuelle.

Autres distinctions

Parmi les nombreux produits présentés au concours du SIAMS, deux autres équipements ont été particulièrement remarqués par le jury du concours présidé par M. Pierre Arnold: ce sont le centre d'usinage Wahli 53, qui a reçu un prix d'honneur, et le chariot revolver automatisé à six outils conçu par SVM Schneider & Vergara Micromécanique de Corgémont, de concert avec Liengme Electronics SA de Courtelary.