



L'AVIS DU RÉSEAU

SOMMAIRE

EDITORIAL

1

Un numéro...
un thème

1

LA VIE DU

2

En direct de...

2

C'EST DÉJÀ DEMAIN

2

Coup de projecteur sur
un secteur d'activité

2

Infos Réseaux France

2

LE SAVIEZ VOUS ?

3

Mini Guide

3

Le site du mois

3

Le baromètre
technologique

4

Fiche techno

4

Portails ...Partenaires

4

NUMERO SPECIAL : INDUSTRIE MECANIQUE

EDITORIAL

La dynamique de l'innovation : Préférer un sport d'équipe à un passage de relais



Apprécier l'efficacité de notre système de recherche et d'innovation n'est pas chose aisée. Les liens entre science, technologie, économie et progrès social sont multiples et parfois diffus. L'expérience accumulée par les acteurs de la R&D au cours de ces dernières décennies permet néanmoins de dégager quelques traits caractéristiques de la sociologie de l'innovation. S'il est évident que la science et la technologie constituent des déterminants forts de la compétitivité des entreprises à l'origine de la croissance et de l'emploi, la transformation des connaissances scientifiques en réalités industrielles a connu de profondes évolutions.

L'innovation a souvent été décrite comme un modèle linéaire de transmission de connaissances et savoir-faire entre les scientifiques et les industriels via les intermédiaires du transfert de technologie.

Or la réussite industrielle d'une innovation apparaît de plus en plus comme la résultante d'actions concertées et coordonnées entre des acteurs divers. Dans cette démarche deux notions comportent une importance particulière :

- la spécialité et le professionnalisme,
- la complémentarité et la notion d'approche collective traduites par des accords de partenariat.

A titre d'exemple, les relations donneurs d'ordres—sous-traitants des années 80 marquées par des relations parfois conflictuelles, dans lesquelles les paramètres prix et volume étaient prépondérants ont fortement évolué pour céder la place à une approche beaucoup plus « gagnant-gagnant » dans laquelle les notions de partenariat technologique et commercial acquièrent toutes leurs lettres de noblesse.

Cette prise de conscience marquera de façon significative le décloisonnement des différents acteurs (juridiques, techniques, financiers) oeuvrant en faveur du développement technologique des entreprises.

Jean-Philippe GIRARD
Président

Daniel MICARD
Directeur

Un numéro... un thème

La mécanique : un secteur clef en Bourgogne

L'industrie mécanique en Bourgogne représente 30 % des effectifs industriels de la région, devant l'agroalimentaire (13 %) et la chimie-plasturgie (11 %), c'est pourquoi il nous a semblé important de consacrer un numéro thématique de notre bulletin à ce secteur d'activité.

Avant toute étude quantitative sur la situation des industries mécaniques en Bourgogne, il est indispensable de définir le périmètre des activités couvert par ces industries. Les données ci-dessous comprennent, outre le travail des métaux, les équipements mécaniques ou l'industrie automobile, des activités plus connexes telles que la fabrication d'appareils d'instrumentation scientifique et technique, de mobilier de bureau ou de matériels d'optique et d'horlogerie.

L'industrie mécanique bourguignonne emploie 3,5 % des effectifs nationaux et réalise 3,2 % du chiffre d'affaires français de ce secteur. Sur cette base, l'industrie mécanique bourguignonne est représentée par 600 établissements, un effectif total de 54 000 salariés et un chiffre d'affaires de 10.7 Milliards d'euros.

Sources : SESSI - CETIM - FIM



LA VIE DU RESEAU

En direct de nos partenaires



Une collaboration fructueuse autour de la technologie laser

Qu'elles soient équipées de la technologie laser pour le découpage ou pour le soudage ou qu'elles envisagent de s'équiper, les PME du découpage et de la chaudronnerie doivent exploiter au mieux cette technologie performante.

Pour aider ces entreprises en Bourgogne à relever ce défi, le Pôle Laser Creusot Bourgogne* et le CETIM lancent à leur profit une opération collective ayant pour objectifs :

- La réduction des coûts d'ensemble tout en maintenant la rentabilité.
- La progression vers la qualité totale par une logique de progrès permanent.
- Le raccourcissement des délais en adoptant une organisation plus flexible et plus réactive.
- L'aide au choix de nouveaux équipements laser (faisabilité

technique, intérêt technico-économique, réflexion stratégique), ceci en maîtrisant de façon optimale la technologie laser.

Accompagnée financièrement par la DRIRE Bourgogne et l'Union Européenne, cette action collective est prévue pour une dizaine de PME bourguignonnes du secteur de la mécanique ou connexe dont les effectifs sont inférieurs à 250 personnes.

Contact : CETIM—Jean Claude LECOUFFLE
Tél : 03.80.72.18.72

E-mail : jean-claude.lecoufle@cetim.fr

* Bourgogne Technologies (en association avec le laboratoire LTm) Olivier Perret - 12 rue de la Fonderie - 71200 Le Creusot - 03 85 73 40 45

C'EST DEJA DEMAIN...

Coup de projecteur sur un secteur d'activité



Les mutations de l'industrie mécanique

A l'heure de la globalisation, l'industrie mécanique dans les années à venir se caractérisera et se définira par un objectif de production au plus juste et à moindre coût.

L'innovation marketing et technologique, marquée par une grande réactivité des acteurs en présence sera à coup sûr un gage de succès pour réussir ce challenge.

Pour satisfaire cette exigence d'aptitude à effectuer des transformations rapides à la fois sur la manière de concevoir et de produire, le recours aux innovations technologiques et organisationnelles constituera un allié précieux.

On assiste depuis quelques années à une intégration des technologies « grande vitesse » et « ultra-précision » dans les secteurs tels que l'usinage, la forge, la découpe.

Si l'usine mécanique numérique n'est pas encore une réalité, de nombreux procédés de modélisation conduisent à une parfaite maîtrise des outils issue du mariage entre les machines et les systèmes d'acquisition et de traitement de données.

Preuve en est : la mécatronique est aujourd'hui une réalité et de plus en plus de capteurs « intelligents » se nichent au cœur même des procédés de production. Le CEA de Valduc, avec le soutien de l'Anvar, et en partenariat avec le CIRTES de Saint Dié a récemment développé un dispositif de surveillance d'outil

lors des opérations d'usinage par l'intégration de minicapteurs.

Avantagée par l'amélioration constante du rapport coût/performance des équipements informatiques, l'usine numérique permettra aux industriels de gagner chaque année de précieux points de compétitivité, indispensables pour rester dans la course.

Si la chaîne numérique (CAO, CFAO, simulation) doit être maîtrisée et si des dispositifs intelligents doivent être intégrés pour bien gérer les coûts et les délais, nul doute que cette évolution ne sera effective que si un effort significatif de formation est mis en place.

Le second enjeu fort pour les années à venir repose sur la nature de l'impact des industries sur l'environnement. Sans conteste, la combinaison de contraintes réglementaires ou normatives de plus en plus fortes vis à vis de l'environnement (utilisation de solvants, traitement des rejets, obligation de recyclage) associée à des exigences de certification ISO 14001 par de nombreux donneurs d'ordres, conduira inéluctablement toutes les entreprises de la mécanique à prendre en compte ces paramètres.

La technologie de l'usinage à sec commence à se démocratiser donnant à ce secteur une image nouvelle de propreté. Des technologies de micro et de nanopulvérisation, visant à utiliser de très petites quantités de lubrifiant, voient le jour.

Parallèlement, des entreprises, fournisseurs de lubrifiants (comme la Société IGOL à NEVERS), développent en partenariat avec l'INRS* et depuis plusieurs années des produits biodégradables prenant en compte leur écotoxicité, mais également les conséquences sur l'hygiène et la sécurité des opérateurs.



En conclusion, la demande croissante de qualité et de services, allée à une baisse des coûts et des délais, ainsi que la recherche de performance industrielle, constitueront des éléments stratégiques forts pour les entreprises mécaniciennes de demain.

*INRS : Institut National de Recherche et de Sécurité

L'aide du mois :**L'Aide au recrutement pour l'innovation dans les PME****Pour qui ?**

Les PME (inférieures à 2000 salariés) de la région Bourgogne qui souhaitent recruter un cadre pour assurer la conduite de programmes d'innovation.

Pourquoi ?

Afin de renforcer leur potentiel technologique par la création ou le renforcement d'une activité R&D.

Nature de l'aide

Un soutien qui s'établit dans le cadre d'un CDI entre :

- Une PME porteuse de projets d'innovation.
- Un candidat de niveau bac + 5 ou supérieur destiné à être affecté à des tâches de R&D.

Comment ?

L'aide de l'Anvar représente jusqu'à 50 % des dépenses liées à la première année de recrutement du cadre (salaires, charges sociales, frais de relations avec un centre de compétence, formation). Cette subvention est plafonnée à 25 000 euros. Elle est majorable de 3 000 euros au titre de la rémunération exclusive du centre de compétence.

Le Conseil régional de Bourgogne peut apporter une aide complémentaire pour les dépenses liées à la 2ème année de présence du cadre dans l'entreprise. Cette subvention représente 30 % maximum (plafonnée à 15 000 euros) de l'assiette retenue par l'Anvar pour cette 2ème année et 50 % maximum (plafonnée à 22 000 euros) pour les entreprises en création.

Vos contacts :

- **Anvar Bourgogne**
8 rue Marcel Dassault
21000 DIJON
Tél. 03 80 72 07 70
Fax : 03 80 72 04 36
E-mail : bourg@anvar.fr
- **Conseil Régional de Bourgogne**
17 bd de la Trémouille
21000 DIJON
Tél : 03 80 44 34 00
Fax : 03 80 44 33 43
E-mail : mtheulin@cr-bourgogne.fr

Le baromètre technologique**L'industrie mécanique dans l'activité Bourgogne Réseau**

<i>Total des actions Bourgogne Réseau en 2001</i>		<i>Actions dans le secteur mécanique</i>	
<i>Visites</i>	<i>415</i>	<i>144</i>	
<i>PCT*</i>	<i>98</i>	<i>37</i>	
<i>PTR*</i>	<i>49</i>	<i>15</i>	

Les prestataires locaux sollicités pour la conduite des études mécaniques sont l'ARIST, le CETIM, le CRITT 2MIL, l'ISAT...

** PCT : Prestation de Conseil Technologique * PTR : Prestation Technologique Réseau*

Fiche techno**Le CETIM : Un centre technique au service des industries de la mécanique**

La sophistication des technologies mises en œuvre et la nécessité de produire, avec un haut niveau de compétitivité conduit de plus en plus les entreprises mécaniciennes à développer leurs savoir-faire et leurs compétences technologiques. Elles doivent s'entourer de compétences extérieures pour pallier le caractère transversal des technologies mises en œuvre dans ce secteur.

Le CETIM (Centre Technique des Industries Mécaniques) créé en 1965 à l'initiative des entreprises mécaniciennes, constitue un ensemble de moyens techniques et humains de premier plan susceptible de répondre aux industriels du secteur. Composé d'environ 700 person-

nes, le CETIM dispose, au-delà de ses établissements techniques de Senlis, Saint Etienne et Nantes, de 15 délégations régionales, véritables interfaces de proximité entre ces établissements et les entreprises mécaniques.

Sa mission essentielle vise à contribuer au développement de la recherche, l'amélioration de la productivité et la garantie de la qualité dans ce secteur.

Le CETIM répond aux attentes des industriels par une offre adaptée allant de l'information technique à la réalisation de prestations technologiques diverses (conseil, expertises techniques, études de

faisabilité, essais...).

Au-delà de ce rôle et en étroite partenariat avec les partenaires techniques ou financiers régionaux, (Adepa, Anvar, Bourgogne Technologies, CCI, Conseil régional, DRIRE...), le CETIM participe, dans le cadre d'actions collectives, à la mise en place de démarches industrielles orientées vers la performance industrielle, la certification ISO 14001...

20 à 30 PME bourguignonnes sont ainsi accompagnées chaque année grâce à ces actions collectives.

Vos contacts en Bourgogne :

Jean-Claude LECOUFLE (Délégué régional Bourgogne)
Catherine DEFREVILLE (Assistante commerciale)

CETIM : 8 avenue Jean Bertin—21000 DIJON
Tél. : 03 80 72 18 72—Fax : 03 80 72 18 73
E-mail : jean-claude.lecoufle@cetim.fr
catherine.defreville@cetim.fr



Site internet : www.cetim.fr

Portails... Partenaires**Le site www.cr-bourgogne.fr**

Le site Internet www.cr-bourgogne.fr met à la disposition des entreprises bourguignonnes un descriptif des aides accordées en faveur du développement des PME (investissement, recrutement, développement à l'international...).

Il comprend un espace spécifique dédié aux TPE et créateurs d'entreprises intégrant une fiche précisant les modalités d'accompagnement du Conseil Régional de Bourgogne et de ses organismes partenaires.

Directeur de la publication : Jean Philippe GIRARD
Comité de rédaction : Daniel MICARD - Denis MARION- Hélène DUROY
Réalisation : Hélène DUROY
Imprimeur : AZ Média

