

News

DÉLAIS DE PAIEMENT P. 4
SPÉCIAL
MÉCATRONIQUE P. 8

Interview

VÉRONIQUE KARPIERZ-LEQUOY,
RESPONSABLE TECHNO
COMMERCIAL DE COFACE P.19

En actions

CERTIFICATION,
VOLONTAIRE INTERNATIONAL
EN ENTREPRISE P.20 à 22

MÉCASPHÈRE



Le magazine des chefs d'entreprise mécaniciens

N°8 - Décembre 2008

au cœur de la stratégie
L'innovation

ÉDITEUR: PROMECA

PRÉSIDENT ET DIRECTEUR DE LA PUBLICATION: Gérard MARIANI

RÉDACTEUR EN CHEF: Isabelle DOUVRY

RÉDACTION: Anne CARBONE,
Alain LAMOUR

Et les contributions de:

Frédérique CHAMPIGNY,
Christophe GARNIER, Catherine LUBINEAU,
Anne-Sophie MORINET, Dominique PICARD

Tirage: 12 300 exemplaires

CONSEIL ÉDITORIAL ET CRÉATION

GRAPHIQUE: Sophie REINAULD
et Clémentine ROCOLLE

CRÉDIT PHOTO COUVERTURE:

Illustration: Promeca communication / Thésame

RÉGIE PUBLICITAIRE

Éditions 50
Tél.: +33 (0) 1 69 25 40 72

N° ISSN: 1957-2921

IMPRESSION

CALLIGRAPHY PRINT
Châteaubourg - CS 82171
35 538 Noyal-sur-Vilaine

Papier certifié **PEFC** et **FSC**

Encre à base d'huile végétale

Label imprim'vert



Sommaire

MécaSphère n°8 - Décembre 2008

JURIDIQUE

Les délais de paiement ont enfin leur loi p.4-5

MARCHÉ

« La demande des chimistes évolue vers des équipements standard » p.6

ENVIRONNEMENT

Reach: premiers retours d'expérience p.7

SPÉCIAL MÉCATRONIQUE

● **Premier pas dans la normalisation**
● **Un dispositif opérationnel** p.8-9

ATTRACTIVITÉ DES MÉTIERS

Ils regorgent d'idées pour séduire p.10

INTERVIEW DE VÉRONIQUE KARPIEZ-LEQUOY, Responsable technico-commercial de Coface

« **Le recouvrement sans surprise** » p.19

CERTIFICATION

Soudure: la certification qualité plus accessible aux constructeurs p.20

Le système de management QSE pour prévenir les risques p.21

PORTRAIT

Le VIE à temps partagé: prospecter à l'étranger à petits prix p.22

AGENDA/OUVRAGES p.23



DOSSIER
Au cœur de la stratégie, l'innovation
p. 11 à 18

© Promeca Communication - Thésame



ACL PME votre partenaire 1% Logement !

Des services spécifiques pour vos collaborateurs...



Créé à l'origine du 1% Logement, ACL PME vous propose d'accompagner vos salariés par des services logement adaptés à chacun de leur besoin et facile à mettre en place. L'ensemble de vos collaborateurs peut en bénéficier :

- le **PASS-FONCIER**[®] : un dispositif innovant permettant d'acheter en deux temps la maison puis le terrain,
- le **PASS-GRL**[®] : une nouvelle garantie contre les impayés de loyer, doublée d'un accompagnement social des locataires en difficulté,
- l'**AVANCE LOCA-PASS**[®] : une avance gratuite du dépôt de garantie directement au bailleur,
- l'**AIDE MOBILI-PASS**[®] (pour les entreprises de 10 salariés et plus): une subvention couvrant les dépenses liées au changement de logement des salariés en mobilité professionnelle,
- le **PRÊT PASS-TRAVAUX**[®] : un prêt au taux de 1,5 % finançant les travaux de la résidence principale (TEG annuel hors assurance facultative).

L'obtention de ces aides par un salarié n'entraîne aucune obligation de son entreprise envers l'ACL PME. Même les salariés d'une entreprise non assujettie peuvent en bénéficier.

Quant aux entreprises assujetties au versement du 1 % Logement (20 salariés et plus), elles peuvent en plus proposer à leurs salariés le traditionnel prêt 1% d'accession à la propriété ainsi que des réservations de logements locatifs. Ces dernières entreprises doivent effectuer leur versement avant le 31 décembre 2008



Tour Norma – 20 rue Jean Jaurès Bellini 92807 PUTEAUX CEDEX
Tél. : 01.47.76.20.30 – Fax : 01.47.78.85.90 - www.aclpme.com

« Emmener à l'international 10 000 nouvelles PME non exportatrices. »

Depuis huit mois, Ubifrance parachève sa mutation pour répondre à une double ambition : être plus performant dans sa mission d'accompagnement des entreprises à l'international ; et augmenter le nombre d'entreprises bénéficiant de ses aides. Le nombre de PME exportatrices est insuffisant au regard du potentiel national et du dynamisme du commerce mondial. Cette ambition s'inscrit dans la convention d'objectifs et de moyens pour la période 2009-2011 qu'Ubifrance vient de signer avec l'État, sous l'égide d'Anne-Marie Idrac, secrétaire d'État chargée du Commerce extérieur.

Les objectifs qui nous sont fixés visent à porter à 20 000 le nombre d'entreprises accompagnées à l'export, tous secteurs confondus, à l'horizon 2011. Par ailleurs, nous devons emmener à l'international 10 000 nouvelles PME non exportatrices ou qui exportent peu. Enfin, il s'agit d'atteindre le nombre de 10 000 Volontaires Internationaux en Entreprise en poste dans le monde. Nous devons également intensifier notre soutien aux entreprises innovantes en liaison avec Coface et OSEO. C'est important pour le secteur de la mécanique pour lequel l'innovation est primordiale afin de rester compétitif. OSEO et Ubifrance mettent en commun les ressources de leurs réseaux pour faciliter la



© Ubifrance

recherche de partenaires étrangers. Nous proposons aussi un prêt pour l'export aux PME de plus de trois ans pour financer les dépenses liées à leur développement international. Pour atteindre ces objectifs, Ubifrance se dote de son propre réseau international en intégrant progressivement dans son giron les personnels de 64 Missions Économiques dans 44 pays. Les entreprises disposeront ainsi d'un dispositif international d'aide à l'export totalement intégré regroupant près de 1 500 spécialistes dans le monde.

Outre ces moyens humains, l'État déploie aussi des moyens financiers avec une augmentation des subventions qui profiteront directement aux entreprises. Prenons l'exemple de la Foire de Hanovre : le pavillon France qui comptait cette année 37 exposants, accueillera, en 2009, 60 entreprises. La facturation d'un

« Nous redéfinissons notre structure pour offrir aux PME une organisation par filières d'activité. Les entreprises de la mécanique y trouveront des interlocuteurs dédiés, à même de les orienter et les aider dans leurs démarches »

stand aménagé de 12 m² sera réduite de 21%.

Nous allons également collaborer étroitement avec les autres acteurs du commerce extérieur, en particulier les Chambres de Commerce et d'Industrie avec lesquelles nous nouons des partenariats pour réussir ensemble à atteindre ces objectifs. Interlocuteurs de proximité des PME, les CCI identifieront en France de nouveaux exportateurs potentiels, tandis qu'Ubifrance et les Missions Économiques fourniront les prestations nécessaires à l'accompagnement des entreprises sur les marchés étrangers en liaison avec les Chambres françaises à l'étranger. On peut parler de mobilisation nationale.

De notre côté, nous redéfinissons notre structure pour offrir aux PME une organisation par filières d'activité. Les entreprises de la mécanique y trouveront des interlocuteurs dédiés, à même de les orienter et les aider dans leurs démarches. Les bureaux à l'étranger également organisés par filières assureront l'accueil des PME françaises dans les pays d'implantation. Les équipes d'Ubifrance et des Missions Économiques partageront avec nos partenaires les mêmes objectifs et travailleront autour d'un « programme France » pour répondre aux attentes des PME qu'elles soient primo-exportatrices ou déjà mûres à l'international.

L'ÉDITION DE CE MAGAZINE EST RÉALISÉE EN PARTENARIAT AVEC LES ORGANISMES SUIVANTS

Les articles sont rédigés sous la responsabilité de leur auteur et leur contenu n'engage que ce dernier



POUR VOUS ABONNER : mecasphere@fimeca.com

en mentionnant vos coordonnées (nom, prénom, société, fonction, adresse complète, téléphone, fax, e-mail)

Abonnement gratuit pour les entreprises de la mécanique.

Abonnement pour les non « mécaniciens » : 40 € par an.

CONJONCTURE

Les PMI renforcent leur structure financière

➔ En 2007, la progression moyenne du chiffre d'affaires des PMI atteint 7,3% selon le rapport sur l'évolution des PME publié par OSEO. Les PMI exportatrices sont les plus dynamiques, leur chiffre d'affaires progressant de 11,1% contre +6% pour celles qui n'exportent pas ou moins fortement. Dans l'industrie, les entreprises pérennes recommencent à créer des emplois, avec un indicateur à +17 fin 2007, contre +4 en novembre 2006 et +3 en novembre 2005. Quant à leur structure financière, elle se renforce. Le ratio capitaux propres/total bilan s'améliore et tourne autour de 35%. Pour 2008, les perspectives de croissance sont plus modérées. L'indicateur avancé de l'activité (solde des opinions prévues en hausse moins celui des opinions prévues en baisse en %), gagne 5 points à +38.

FINANCEMENT

La CMGM distribue les prêts bonifiés de la Banque européenne d'investissement (BEI)

➔ En association avec le groupe bancaire Crédit Coopératif, la Caisse mutuelle de garantie des industries mécaniques (CMGM) est habilitée à distribuer le prêt BEI (Banque européenne d'investissement) dont le principal atout est son taux attractif. Destiné exclusivement aux PME autonomes de moins de 250 salariés, il est accordé dans le cadre d'investissements matériels, immatériels ou de fonds de roulement dans quasiment tous les secteurs de l'économie. En devenant distributeur de ce prêt, la CMGM souhaite apporter son soutien aux investissements des PME.

L'avantage compétitif de la CMGM

➔ La Caisse mutuelle de garantie des industries mécaniques (CMGM) et le Crédit Coopératif ont mis en place une grille préférentielle de taux d'emprunt. L'intervention de la CMGM permet en effet aux PMI de pouvoir obtenir un prêt à taux d'emprunt amélioré en moyenne de 20 à 40 points de base.

DÉLAIS DE PAIEMENT

Les délais de paiement ont enfin leur loi

Avec la loi de modernisation de l'économie (LME), le dossier des délais de paiement trouve enfin une issue. Applicable dès le 1^{er} janvier 2009, elle est une véritable bouffée d'oxygène pour l'industrie mécanique parfois asphyxiée par la longueur des délais et les pratiques commerciales indélicates de certains clients.



Attention aux détournements!

Yves Blouin, chef du service droit des affaires & contrats de la Fédération des industries mécaniques (FIM) répond aux principales questions suscitées par la nouvelle loi.

Par contrat, est-il possible de s'écarter du nouveau délai de paiement maximal prévu par la loi?

Non. Le délai de 60 jours nets ou 45 jours fin de mois est un maximum qui ne peut être dépassé. Par contrat, on peut seulement convenir d'un délai plus court.

Quel est le point de départ du délai?

Le délai maximum légal court à compter de la date d'émission de la facture. Même par contrat, l'entreprise ne peut définir un autre point de départ. Seule exception légale, les départements et collectivités d'outre-mer pour lesquels est retenue la date de réception des marchandises.

Le délai s'applique-t-il aux acomptes et autres versements?

Oui. La loi ne fait aucune distinction. Lorsqu'un acompte ou autres versements sont dus, le fournisseur émet une facture. Le délai maximal court à partir de cet événement.

Le client peut-il exiger une contrepartie à la réduction du délai de paiement?

Non. Par exemple, le fait de passer d'un délai de paiement de 90 jours à 60 jours ne peut justifier un escompte. L'escompte ne peut concerner que le cas d'un paiement avant l'échéance contractuelle prévue par les conditions générales de vente.

Le client peut-il faire pression sur son fournisseur pour différer la facture?

Toute demande du client de différer ou reporter la facture est considérée comme une pratique abusive, susceptible de donner lieu à des sanctions. Il faut rappeler, que le code du Commerce impose, sous peine de sanctions pénales, au fournisseur de délivrer la facture dès la réalisation de la vente ou de la prestation de service et au client de la réclamer.

Le client peut-il exprimer des exigences spécifiques?

Attention aux détournements. Soyez très vigilant quand votre client exige que vous gardiez la marchandise en dépôt-vente ou en stock de consignation; vous localisez à l'étranger un élément du contrat espérant échapper à la loi française; vous consentiez à des réductions de prix; vous n'appliquez pas la loi au motif d'un accord-cadre antérieur.

Le délai maximal s'applique-t-il aux importations et aux exportations?

La loi ne répond pas à cette question. Deux éléments de réponse peuvent être donnés. Premièrement, le délai maximal s'applique lorsque la loi française est celle retenue dans le contrat. Par exemple, si dans un contrat entre un fournisseur français et un client allemand, le droit français est désigné, alors la loi sur les délais de paiement s'applique. Deuxièmement, la loi sur les délais de paiement peut-elle s'imposer, même si le contrat est soumis au droit français - autrement dit, la loi est-elle une loi de police? La plupart des commentateurs vont dans ce sens.



La Fédération des industries mécaniques, composée essentiellement de PMI, soutient sans restriction cette loi qui doit être appliquée sans faille dès le mois de janvier 2009.



Parole

« Si des circonstances particulières sont susceptibles çà et là de motiver des dérogations par des accords interprofessionnels, elles doivent cependant rester exceptionnelles. La FIM n'a pour sa part pas l'intention de signer des accords de dérogation au nom des professions qu'elle représente. »

Yvon Jacob, Président de la Fédération des industries mécaniques (FIM)



DES MESURES SALUTAIRES

Malgré les inévitables difficultés d'applications qu'elle occasionnera, la loi sur les délais de paiement trouve un écho favorable dans de nombreux secteurs d'activité. Dans l'industrie mécanique, plus particulièrement, on reconnaît sa principale vertu : assainir l'économie.

« La dérive des pratiques sur les délais de paiement était devenue une gangrène pour l'économie. Une entreprise sur quatre qui dépose le bilan le fait à cause des délais de paiement » explique Yves Blouin, chef du service droit des affaires & contrats de la FIM. Les faillites en chaîne ne sont pas des cas isolés. Les pratiques de certaines entreprises, tout secteur confondu, menaçaient des pans entiers de l'économie. « Désormais, les entreprises vont pouvoir améliorer leur trésorerie » précise-t-il.

Sans doute à une époque, des fournisseurs ont pu proposer des délais de paiement allongés à titre d'argument commercial, mais ce temps est révolu de longue date. « Aujourd'hui, les délais sont imposés et ne sont plus un élément de négociation. Ce système est déconnecté de la réalité, précise Yves Blouin. Les processus de production sont considérablement raccourcis, les entreprises travaillent à flux tendus, ne constituant plus de stocks et la livraison juste à temps est désormais la norme. Et pourtant dans le même temps, les délais et retards n'ont cessé de s'aggraver ».

En l'absence de cadre législatif, des entreprises imposent des délais de paiement allant jusqu'à 120 jours auxquels s'ajoutent fréquemment des retards pour divers motifs (comptable malade, omission de la signature, défaut pourtant mineur prétextant un refus de réception...). Les notes de débit, pratique qui consiste à retirer d'emblée une somme de la facture sous prétexte que la livraison est jugée non conforme par le client, étaient aussi couramment utilisées jusqu'en août 2005, date à laquelle une loi les a expressément déclarées illégales, à la suite des actions menées par la FIM. Les donneurs d'ordre les moins scrupuleux n'hésitaient pas à jouer sur tous ces tableaux pour différer leur paiement de plusieurs mois.

60 jours nets ou 45 jours fin de mois pour assainir l'économie

Publiée au journal officiel le 5 août 2008, la loi n°2008-776 encadre les délais de paiement. À partir du 1^{er} janvier 2009, date d'entrée en vigueur du texte législatif, les entreprises, de tous les secteurs de l'économie, devront être réglées à 60 jours nets ou 45 jours fin de mois, au choix des contractants.

La Fédération des industries mécaniques (FIM), qui a soutenu ce texte, avait fait de la résolution du problème des délais de paiement son cheval de bataille depuis plusieurs années. En 2007, elle avait signé avec la filière automobile un accord visant à réduire les délais de paiement. Poussé par les pouvoirs publics, l'accord avait vu sa validité reconnue par un décret publié au Journal officiel. Mais son application s'est avérée très imparfaite, ce qui a décidé le gouvernement à légiférer.

DES DÉROGATIONS POSSIBLES

La loi sur les délais de paiement prévoit

des dérogations possibles à la règle légale. Il appartient aux syndicats professionnels concernés de conclure le cas échéant des accords, s'ils sont justifiés par des spécificités sectorielles véritables - comme par exemple la saisonnalité de la commercialisation. La FIM pour sa part ne sera signataire d'aucun accord de dérogation. Elle fait savoir que, outre ces justifications, exigées par la loi, il faut que les signataires soient de véritables organisations professionnelles représentatives de leur secteur - et non de simples associations, clubs ou groupements d'achats sans légitimité pour représenter un secteur professionnel.

50 000

ENTREPRISES PAR AN

sont déclarées défaillantes en France, victimes de la longueur des délais de paiement



> Yves Blouin (FIM)
yblouin@fimeca.com

« La demande des chimistes évolue vers des équipements standard. »

L'industrie chimique française est l'une des plus importantes d'Europe. En 2007, elle a encore enregistré une progression de 3,3% de son chiffre d'affaires, à 81,2 milliards d'euros et occupe le quatrième rang dans l'industrie française. Ses investissements s'élèvent à 2,8 milliards d'euros. Une de ses spécificités est d'être composée, outre quelques grands groupes, de nombreuses PME qui assurent un tiers du volume de l'activité des équipementiers de ce secteur.

(Source chiffres : UIC)

Sylvie Latieule est rédactrice en chef d'Info Chimie Magazine et d'Industrie Pharma. En contact permanent avec les grands acteurs du secteur, elle voit se dessiner les besoins en équipements de l'industrie chimique et l'évolution à plus long terme des tendances du marché.



© Info Chimie

MécaSphère : Vous êtes quotidiennement à l'écoute des entreprises de la chimie. De quels équipements vont-elles avoir besoin demain ?

Sylvie Latieule : Jusqu'à aujourd'hui, la demande des industries chimiques s'orientait vers des équipements complexes, fabriqués sur mesure et répondant à un cahier des charges très précis. Aujourd'hui, la demande évolue vers des équipements standard. Les industriels de la chimie veulent des machines faciles à installer, opérationnelles dans les plus brefs délais, simples d'utilisation et au prix le plus bas. Cette réallocation se constate dans la pharmacie depuis quelques temps et pourrait être perceptible dans la chimie sous peu. On peut expliquer cette tendance par ce que je qualifie de la mode du low cost. L'industrie chimique, à son tour, pourrait se mettre à fabriquer des produits à bas prix, comme les génériques dans la pharmacie. Et pour fabriquer du low cost, elle voudra des équipements low cost.

Les chimistes vont devoir réviser leurs procédés de fabrication et s'équiper d'outils industriels plus performants.



Louis Félicité, Président du groupement interprofessionnel des fournisseurs de l'industrie chimique (GIFIC)

Le GIFIC assure la promotion des actions des équipementiers de la chimie

La fourniture d'équipements à la filière chimie représente un marché mondial de 100 milliards d'euros, dont 6% sont détenus par des entreprises françaises, PME ou grands groupes. En 1987, la FIM a créé le GIFIC, Groupement Interprofessionnel des Fournisseurs de l'Industrie Chimique, qui rassemble 10 membres (4 syndicats de la FIM, un de la FIEEC, un de la Plasturgie, le GEP, l'UIC, la SFGP et le Cetim) et représente 650

entreprises françaises. « Le GIFIC soutient et informe les fournisseurs français de l'industrie chimique. Il propose des ateliers de travail avec les clients français sur des thèmes techniques (économie d'énergie dans les process, ATEX, Reach, gestion des arrêts d'unité...), des rencontres avec des clients en France (IFP, Arkema, Rhodia...) et à l'étranger (missions Chine, République Tchèque, Maroc, Tunisie...) » commente Louis Félicité, président du GIFIC.

M : L'industrie chimique, comme de nombreuses autres filières, évolue dans un environnement réglementaire et économique en perpétuel changement. Quels bouleversements peut-on attendre ?

SL : La réglementation environnementale de plus en plus contraignante mais également la hausse du coût des matières premières et de l'énergie ne sont pas sans conséquence. Les chimistes vont devoir réviser leurs procédés de fabrication et s'équiper d'outils industriels plus performants. Des projets pilotes d'intensification des procédés voient le jour dans certaines entreprises. Leur objectif est de définir les moyens à mettre en œuvre pour produire plus proprement et dans de meilleures conditions de sécurité. Les équipementiers doivent suivre de



© UIC

près ces travaux et réfléchir avec les chimistes s'ils veulent apporter les équipements de demain.

M : La dernière étude publiée par l'Union des industries chimiques (UIC) montre que les nouveaux investissements de l'industrie chimique se font en Asie-Pacifique. Les équipementiers doivent-ils délocaliser leur production ?

SL : Les équipementiers doivent aller chercher les investissements là où ils se trouvent et suivre leurs clients. Mais ils doivent aussi garder leur activité en France et en Europe pour profiter des opportunités futures. Les investissements vont se rééquilibrer entre l'est et l'ouest. La hausse du coût du transport, les taxes sur les émissions de CO₂ et l'enchérissement de la main d'œuvre en Asie vont entraîner une relocalisation des investissements. Les équipementiers doivent prendre conscience qu'il y a un avenir en Europe où l'on va garder une avance en termes d'innovation. L'Europe va devenir le laboratoire mondial de l'innovation et l'innovation est souvent produite sur place.

ENVIRONNEMENT

REACH : premiers retours d'expérience

Les premiers retours d'expérience montrent que la mise en œuvre du règlement Reach n'est pas aisée. Elle fait intervenir un très grand nombre d'acteurs dans la chaîne d'approvisionnement et il semble qu'une kyrielle de petits fournisseurs ne connaît toujours pas le règlement !

Le deuxième semestre 2008 a été l'occasion d'avoir un aperçu de Reach en grandeur nature. D'une part, la phase de pré-enregistrement s'est déroulée et plus de 50 000 substances ont été pré-enregistrées. Depuis l'achèvement de cette étape, le 1^{er} décembre, il est interdit d'importer de pays non européens des substances (au-delà de 1t/an) qui n'ont pas été pré-enregistrées. D'autre part, un premier indice a été donné dès juillet sur les substances qui seront soumises d'ici quelques années au régime de l'autorisation/interdiction. À ce sujet, depuis le 28 octobre, les fournisseurs ont l'obligation d'informer leurs clients et les consommateurs (sur demande) lorsqu'il y a présence d'une « substance candidate à l'autorisation » dans l'article à plus de 0,1% en poids (Art. 33). La mise en œuvre de ces mesures suscite des interrogations. Les mécaniciens rencontrent les mêmes difficultés que les entreprises des autres secteurs manufacturiers et n'hésitent pas à en faire part à la FIM.

LA POURSUITE DE L'APPROVISIONNEMENT

« Les mécaniciens sont peu concernés par le pré-enregistrement, car ils s'approvisionnent le plus souvent au sein de l'Union européenne. La difficulté qu'ils rencontrent vient plutôt de l'absence d'informations de la part de leurs fournisseurs européens. Ceux-ci ont-ils fait le nécessaire pour pré-enregistrer les substances concernées, vont-ils continuer à les commercialiser ?, sont les principales questions qu'ils se posent » explique France de Baillenx, chef du service environnement de la FIM. Le grand ballet postal entre les questionnaires-types et les réponses-types a commencé voilà deux ans, mais le taux et la qualité des réponses sont restés relativement médiocres. C'est pourquoi, en avril 2008, la FIM a diffusé des modèles de clauses à utiliser lors de l'achat de substances « stratégiques » pour l'entreprise : ces clauses visent à jalonner les relations avec les fournisseurs afin d'assurer au mieux la sécurité d'approvisionnement. (voir ouvrages p.23)

DE NOUVELLES INVESTIGATIONS

Toutes les entreprises mécaniciennes sont concernées par l'article 33 sur les substances candidates à l'autorisation. Elles doivent organiser leur traçabilité dans « tout ce qui a une forme », c'est-à-dire dans tous les articles produits ou importés. Les entreprises rencontrent deux difficultés. Elles doivent faire des investigations nouvelles, afin de « tracer » ces 15 substances dans les articles qu'elles mettent sur le marché. Et les fournisseurs non européens se montrent peu coopératifs pour



© UIC

Les entreprises doivent organiser la traçabilité des quinze substances candidates à l'autorisation dans « tout ce qui a une forme ».

donner des informations sur la composition de ce qu'ils vendent. Elles sont aussi confrontées à la mauvaise compréhension de Reach par leurs clients qui exigent une garantie 0% de substances candidates. « Ces substances ne sont pas interdites. Certains traduisent l'obligation d'information en interdiction » explique France de Baillenx. La FIM a alerté le ministère de l'Écologie sur ce dernier point et a demandé qu'une note officielle soit rédigée afin de rappeler les enjeux de l'article 33.



CONTACT

> **France de Baillenx** (FIM), Chef du service environnement - fdebaillex@firmeca.com

Anticiper les exigences de Reach

Le Cetim se réfère à l'expertise de l'INERIS en toxicologie et en écotoxicologie afin d'aider les entreprises du secteur de la mécanique à anticiper les éventuelles mesures d'autorisation ou de restriction d'utilisation des substances auxquelles elles ont recours. Pour évaluer les risques d'impact de Reach sur ces substances, le Cetim s'appuie sur les fiches INEREACH développées par l'INERIS qui permettent d'évaluer pour chacune d'entre elles le niveau de connaissances et les données disponibles. Après avoir hiérarchisé ces informations et établi des priorités, elles seront en mesure de mettre en place une alerte opérationnelle pour prévoir suffisamment en amont les risques encourus et envisager des solutions de substitution.

Premier pas dans la normalisation

Le premier texte de normalisation dans le domaine de la mécatronique est français. Il porte sur le vocabulaire. Il s'agit aujourd'hui de le diffuser dans le monde, avant de s'attaquer au domaine de la conception.

« **Discipline alliant la mécanique, l'électronique, l'informatique et l'automatique pour concevoir, fabriquer et entretenir des systèmes de production industrielle.** » La définition de la mécatronique par le Petit Robert témoigne de sa caractéristique : l'intégration de quatre disciplines dès l'origine d'un système de production.

Aujourd'hui, « la mécatronique est une technologie en voie de maturité », estime Laurence Chérillat secrétaire général d'Artema (association des roulements, des transmissions, de l'étanchéité et de la mécatronique associée). Et c'est pour cette raison que l'on peut envisager de la normaliser. Comme le souligne Philippe Contet, directeur général de l'UNM (Union de normalisation de la mécanique) : « Aujourd'hui le marché est là et les perspectives de développement sont suffisantes pour engager la normalisation ». La toute première



Laurence Chérillat, secrétaire général d'Artema et **Philippe Contet**, directeur général de l'UNM

norme vient d'être publiée. En l'occurrence, elle est française puisqu'il s'agit de la NF E 01-010 "Mécatronique-vocabulaire". « Pour toute nouvelle technologie, la première étape de la normalisation consiste à se mettre d'accord

Mini-pelle intégrant des vérins hydrauliques instrumentés utilisant des technologies numériques et bus de communication avec et sans fil



sur le vocabulaire, pour que tout le monde parle le même langage », note Philippe Contet.

Cette norme a été élaborée dans une commission de normalisation de l'UNM, qui comprenait notamment Artema, le Cetim, l'Université de technologie de Compiègne et Thésame (centre de ressources et réseau technologique pour les entreprises en mécatronique). D'ailleurs, Artema et l'UNM ont signé le 26 septembre dernier, à Saint-Malo, une convention de partenariat pour développer cette norme.

« Il s'agit de la faire connaître, de la porter au niveau international en utilisant les réseaux des différents partenaires, et d'aller plus loin, en normalisant la conception mécatronique », indique Laurence Chérillat. Un sujet complexe puisqu'il fait appel à des domaines de conception aussi différents que ceux de la mécanique, du logiciel, de l'automatique... Pour l'heure, « nous allons demander à l'ISO de créer une instance d'accueil des futurs travaux sur la conception, indique Philippe Contet. Avec en filigrane, l'idée que la France présidera et animera cette instance.

L'enjeu n'est pas mince. La mécatronique fait partie des technologies prioritaires mises en avant par le Cetim et la FIM dans leur étude de 2006. Elle est également au cœur des préoccupations du pôle de compétitivité Arve Industrie, l'un des principaux pôles mécaniciens.

Stratégie : comment réussir sa mutation mécatronique ?

Quatre conseils délivrés par le centre de ressources Thésame pour bien réussir sa mutation mécatronique :

- Le bureau d'étude de l'entreprise doit se doter d'un chef d'orchestre capable de coordonner et assembler les travaux des différents spécialistes en mécatronique qu'ils soient internes ou prestataires externes.
- L'entreprise doit également avoir à l'esprit que les contraintes de qualité, sécurité, assemblage, température, propreté... ne sont pas les mêmes en mécanique, qu'en électronique ou encore en informatique. Il faut donc repenser tout le processus de contrôle et de production afin qu'il tienne compte des spécificités des différentes technologies qui cohabitent dans l'atelier.
- Le service achat doit intégrer la co-conception, c'est-à-dire qu'il conçoit son

produit avec son fournisseur. Ce fonctionnement est propre à l'intégration multi-technologie.

- Enfin, les commerciaux doivent prendre conscience que la mécatronique leur permet d'adapter rapidement un produit standard aux besoins spécifiques de son client. Ils peuvent désormais proposer du sur-mesure.

Plus d'infos : les EMM (European Mechatronics Meetings) organisés par Thésame permettent aux industriels d'échanger sur les technologies, les stratégies et les marchés. L'édition 2009 aura pour thème : Mécatronique et transport et se tiendra à Paris les 24 et 25 juin 2009.

En pleine évolution depuis plusieurs années, la mécatronique compte de plus en plus d'adeptes. Pour ceux qui n'ont pas encore franchi le pas, MécaSphère a identifié les moyens existants pour réussir dans cette nouvelle discipline.



© C.Barney/Cetim

Où se former ?

Mise en œuvre par le Cetim, la filière de formation continue en mécatronique comprend 26 stages allant de l'initiation à l'expertise complexe. Destinés aux grands groupes comme aux PME et aux PMI, ils ciblent trois domaines : l'ingénierie des systèmes ; les méthodes et les outils d'aide à la conception ; et les briques technologiques. Tous les profils d'utilisateurs - techniciens, ingénieurs, chefs de projet et managers - sont concernés. Les formations dispensées s'appuient sur les compétences propres de grands organismes : Polytech'Savoie, C4i, la Fondation suisse pour la recherche en microtechnique (FSRM), NSI, MAP Système, LMS Imagine, l'INPG (Institut national polytechnique de Grenoble) et Cedrat Technologies.

Un dispositif opérationnel

Dès 2004, le Cetim a placé la mécatronique au rang de priorité stratégique. Il propose aujourd'hui aux mécaniciens un dispositif complet de recherche et développement sur le sujet, indispensable en regard de la nouvelle prépondérance de cette discipline.

Un grand projet dédié aux « équipements mobiles » pour les professionnels et en particulier ceux représentés par les syndicats Cisma (Syndicat des équipements pour construction, infrastructures, sidérurgie et manutention) et Artema : depuis 2004, le Cetim s'est mis à l'ouvrage. Ce projet a été l'occasion pour les équipes de monter en compétences et de bâtir de nouveaux partenariats : un accord a ainsi été signé entre le Cetim, Artema et l'UNM. Il a également permis de renforcer les liens avec le principal promoteur français de la mécatronique Thésame et l'UTC (Université de technologie de Compiègne). Plus récemment, dans le cadre de contrats, des contacts ont été noués avec le pôle Moveo.

PLUS DE 6 MILLIONS D'EUROS DE RECHERCHE ET DÉVELOPPEMENT

Au total, 6 millions d'euros se répartissent entre quatre projets applicatifs :

➔ Infocom vise à optimiser le contrôle des machines (aide à la conduite, surveillance du fonctionnement, comportement dynamique) par une approche mécatronique du traitement de l'information et la communication.

Les résultats sont entre autres utilisés pour le pilotage et le contrôle de la tête de perçage du programme FGVV (forage à grande vitesse vibratoire), labellisé par le pôle Viameca ;

➔ Mécasens traite de la mise en œuvre et de l'intégration de capteurs et composants mécatroniques (compacité ou miniaturisation, non intrusivité, énergie, communication) pour réaliser des fonctions de pilotage et de surveillance. Il se décline dans deux projets collectifs : Captaucom, labellisé par Arve Industries pour le développement de capteurs autonomes communicants et Corras pour le développement d'un inclinomètre inertielle et d'un correcteur d'assiette pour engin de chantier (dans le cadre du cluster Rhône-Alpes automobile) ;

➔ Robots Collaboratifs vise à faciliter la diffusion de la robotique au sein des PME en développant des fonctionnalités adaptées. Il est la déclinaison française du projet européen SME Robots ;

➔ Isyfluid assure la conception incrémentale de systèmes de surveillance intelligents. Une première boucle fluide est aujourd'hui opérationnelle pour valider des solutions technologiques et leur intérêt économique.

UN CENTRE DE RESSOURCES DÉDIÉ

Afin d'optimiser l'appropriation industrielle de cette R & D, le Cetim a implanté, depuis 2007 à Annecy dans les locaux de Polytech Savoie, un centre de ressources dédié à la mécatronique. Il s'appuie sur le Groupement d'intérêt scientifique (GIS) CIMEO (Cluster for Innovation in Mechatronics) avec Thésame, CTDec, C4i, Polytech'Savoie, l'Agence économique départementale de Haute-Savoie, le GIE Électronique et développement et le pôle de compétitivité Arve Industries. Cette plate-forme dispose entre autres de moyens de simulation et de prototypage rapide. Objectif principal : favoriser l'émergence de nouveaux projets mécatroniciens dans les entreprises.

L'INSTITUT DE MÉCATRONIQUE

Dernier élément du "dispositif mécatronique", le partenariat historique avec l'UTC, au travers d'un laboratoire commun en traitement du signal, donne aujourd'hui naissance à un institut de Mécatronique. Ce dernier vise : à former des jeunes ingénieurs pour qu'ils accompagnent la progression des industries dans la vision du futur ; à mener une recherche technologique suivant des thématiques concertées visant le meilleur niveau international ; à résoudre des problématiques concrètes selon les demandes industrielles par la médiation du Cetim.



Ils regorgent d'idées pour séduire

Présence renforcée sur tous les salons étudiants ou professionnels de l'Hexagone, animation de conférence dans les écoles, démonstrations grandeur nature de machines à outils, action concertée avec le ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche, nouveau site internet, les organisations professionnelles ne ménagent pas leurs efforts pour attirer les jeunes et tenter de mettre fin à l'un des principaux problèmes du secteur : la pénurie de collaborateurs qualifiés.

5 000 postes à pouvoir dans l'industrie des agro-équipements

PERSONNELS DE PRODUCTION, TECHNICIENS DE MAINTENANCE, MAGASINIERS, COMMERCIAUX, près de 5 000 postes sont à pourvoir dans le secteur des agro-équipements. Pour attirer les jeunes et combler une partie du déficit de personnel lié au papy-boom, l'Aprodema (l'association professionnelle de l'enseignement du machinisme agricole et des agro-équipements) tiendra un stand sur le Salon mondial des fournisseurs de l'agriculture et de l'élevage (SIMA) du 22 au 26 février à Paris-Villepinte.

L'accent sera mis sur les métiers et sur l'information des jeunes. Ils pourront consulter les nombreuses offres d'emploi. L'Aprodema organisera également le show des métiers des agro-équipements lors du salon de l'agriculture du 21 février au 1^{er} mars à Paris. Des jeunes seront mis en scène. Ils effectueront des démonstrations d'opérations mécaniques ou électroniques sur des machines et tracteurs. La manifestation sera retransmise sur un écran placé au-dessus du stand.

Le Symop s'adresse aux futurs ingénieurs et techniciens de production



LE SYMOP (syndicat des entreprises de technologies de production) a animé un stand sur la 10^e édition de l'Aventure des Métiers qui s'est tenue du 27 au 30 novembre sur le salon européen de l'éducation à Paris-expo Porte de Versailles (Hall 7.3). Des démonstrations robotiques (en partenariat avec Robotcaliser), des quizz éducatifs et des rencontres avec des ingénieurs du secteur industriel et des étudiants du lycée de

Cachan et des écoles de l'Institut de soudure, ont été organisés. Objectif : faire découvrir aux jeunes, à leurs parents et à leurs enseignants les technologies de production, des secteurs souvent méconnus qui offrent pourtant de nombreuses perspectives de carrière. Tous les industriels présents ont agi pour sensibiliser les pouvoirs publics aux problèmes de recrutement que connaissent les filières professionnelles.

Industrie-recrute.com nouveau site d'emploi de la métallurgie

LES ENTREPRISES INDUSTRIELLES sont confrontées à des besoins croissants de recrutement, quel que soit le niveau de qualification recherché. Relever le défi générationnel et recruter du personnel compétent font partie des enjeux de leur développement. Pour y

Les fournisseurs d'équipements de soudage forment leurs futurs technico-commerciaux

ESTIMANT QU'IL EST PLUS SIMPLE DE FORMER DES INGÉNIEURS EN SOUDAGE AUX MÉTIERS DE LA VENTE, plutôt que d'attirer de jeunes technico-commerciaux dans le secteur du soudage, les fournisseurs d'équipements de soudage ont dispensé une journée de formation aux étudiants des écoles ESSA et

EAPS de l'Institut de Soudure, à Yutz (Moselle) en novembre dernier. Quinze entreprises parmi lesquelles, Air Liquide, Welding, Lincoln Electric, Messer Eutectic, FSH... ont exposé aux deux promotions 2008/2009 ce que sont le commerce et le marketing appliqués au secteur du soudage.

répondre, un nouveau site dédié à l'emploi dans l'industrie est en ligne : industrie-recrute.com. Ce site permet aux chefs d'entreprise et aux DRH de diffuser gratuitement des offres en un point unique, d'accroître leur visibilité auprès de futurs candidats et d'accéder à une base qualifiée de CV.

Pour bénéficier de ce service, il suffit de contacter la chambre syndicale de la métallurgie dont les coordonnées sont disponibles sur www.uimm.fr, rubrique notre réseau.

Industrie-Recrute
Site emploi des industries de la métallurgie

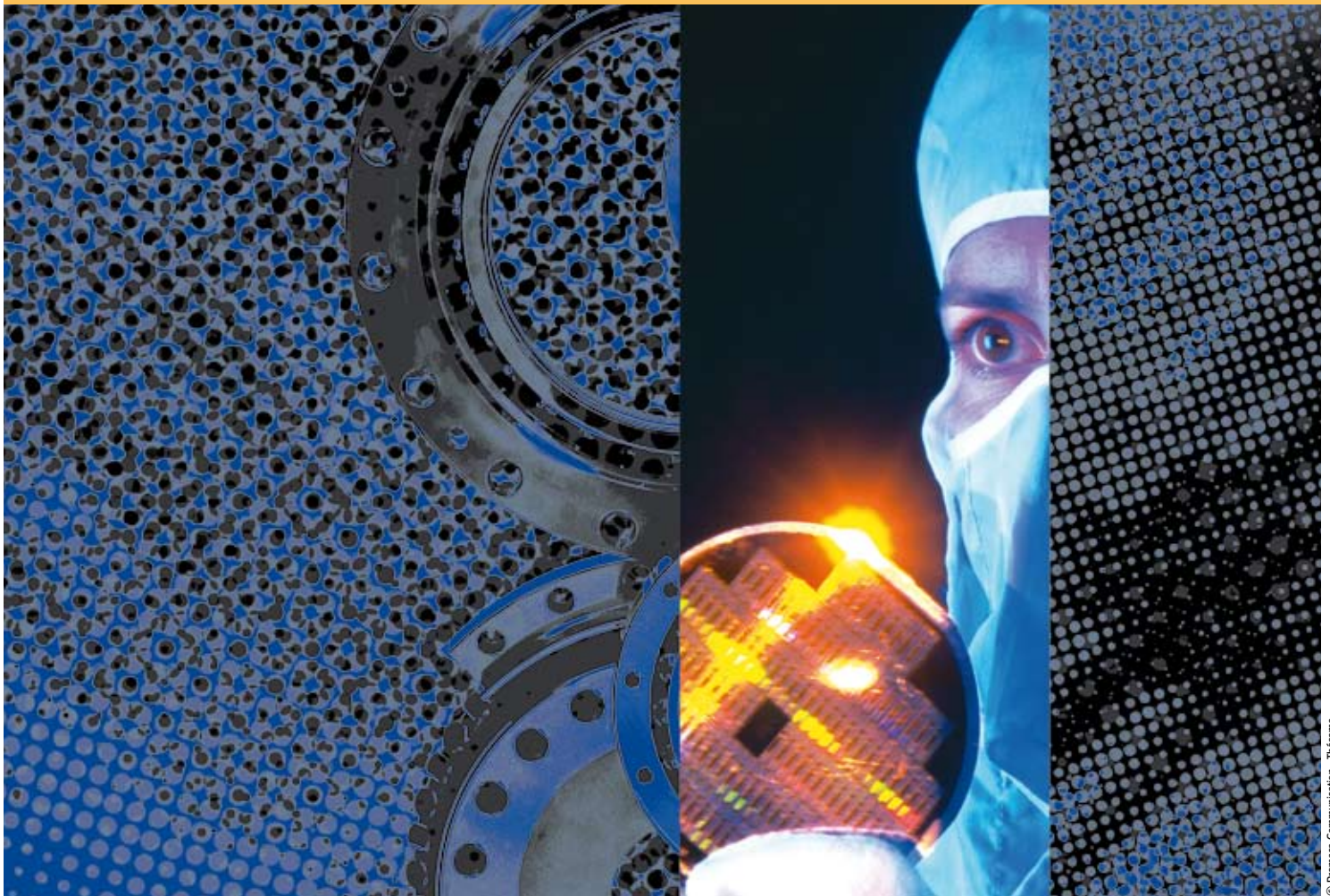


Importante mobilisation pour recruter dans la filière nucléaire

LES BESOINS DE LA FILIÈRE NUCLÉAIRE en bac +5 et plus sont évalués à 1 200 par an

à partir de 2010. En comparaison, en 2008, 300 diplômés sont sortis des écoles. Valérie Pécresse, ministre de l'Enseignement supérieur et de la Recherche, a installé, depuis le 6 octobre, le comité de Coordination chargé d'assurer l'adéquation entre offre de formation, nombre d'étudiants dans les filières et demande de personnel qualifié. À la demande d'Areva, de Suez et GDF, Gérard Fabiani, secrétaire général du SNCT (syndicat national de la chaudronnerie, de la tuyauterie et de la maintenance industrielle) a été coopté comme membre permanent de ce comité pour représenter l'ensemble des prestataires de la sous-traitance nucléaire française. Les membres du comité auront notamment à étudier les actions à mettre en place afin d'inciter les jeunes à investir dans ce domaine.

DOSSIER



© Pronexa Communication - Thésame

Au cœur de la stratégie, l'innovation

Plus que jamais, l'innovation est le moteur du développement des entreprises mécaniciennes, à tel point qu'elle oriente une bonne partie de leur stratégie. Centres techniques, pôles de compétitivité, clusters... les structures ne manquent pas pour accompagner les PME qui peuvent s'appuyer sur de nombreux partenaires, notamment l'INPI (Institut national de la propriété industrielle), OSEO, l'Ademe, Ubifrance, Thésame... MécaSphère vous invite à plonger au cœur de l'innovation.

1 | INNOVER POUR SE DÉMARQUER

Hors l'innovation, point de salut. Sur un marché mondialisé, elle devient le seul moyen de se différencier de la concurrence à bas coût et l'un des leviers essentiels de l'exportation.

2 | LES CINQ CLÉS DE L'INNOVATION

Les investissements ont progressé de 9%, l'année dernière, trois fois plus que la moyenne de l'industrie (3%). Tour d'horizon des cinq grandes tendances en matière d'innovation.

3 | OÙ TROUVER L'ARGENT ?

Les PME disposent aujourd'hui d'une palette de dispositifs pour financer leurs innovations.



85%

des entreprises
innovantes sont
des PME de moins
de 50 personnes
selon OSEO

Innover pour se démarquer

Hors l'innovation, point de salut. Sur un marché mondialisé, elle devient le seul moyen de se différencier de la concurrence à bas coût et l'un des leviers essentiels de l'exportation. Une innovation tous azimuts qui concerne non seulement la technologie, mais également l'organisation, le marketing, les services... bref toutes les fonctions de l'entreprise.

Dans des conditions d'instabilité et de changement qui affectent l'économie mondiale, le rôle d'OSEO auprès des entreprises s'avère essentiel. « Nous n'avons jamais autant financé l'innovation en France que durant les premiers mois de l'année », affirmait François Drouin, président directeur général d'OSEO le 20 juin dernier. De fait, à fin mai 2008, les aides directes progressaient de 14% par rapport à la même période de l'année dernière. Selon François Drouin, « l'année 2008 sera une année d'innovation, et nous concentrerons nos efforts dans les domaines où la France a une carte à jouer ».

Et pour cause : hors l'innovation, point de salut. Si jusque dans les années 1980, l'innovation industrielle avançait "à petits pas", le phénomène de la mondialisation a provoqué une rupture fondamentale.

La mécanique résiste bien au boom des échanges puisque le nombre d'entreprises ne diminue pas, mais la concurrence des pays à bas coût oblige à sans cesse innover, pour se démarquer.

Une condition sine qua non de l'exportation

« La mondialisation des marchés et des capitaux ne maintient aujourd'hui sur le territoire français que des productions ou produits possédant un avantage concurrentiel certain, alors que les marchés régionaux et nationaux semi protégés étaient courants dans les années 80, rappelle Philippe Contet, directeur du pôle technique de la FIM. Il est clair que les conditions socio-économiques françaises nécessitent des efforts soutenus de productivité et surtout d'innovation pour maintenir ce potentiel industriel. »

L'innovation devient la condition sine qua non de l'exportation, elle-même indispensable aux PME pour se développer. N'oublions pas que les exportations de produits indus-



Exemple d'assemblage multimatériaux :
du composite associé à du métallique pour la mise en œuvre d'un réacteur.

triels sont cinq fois plus importantes que celles de services.

Non seulement, il faut innover, mais il faut le faire vite. Entre une découverte scientifique et l'application qui en résulte, il ne s'écoule plus que 20 ans contre 100 voilà deux siècles. De l'invention à l'innovation, 5 ans suffisent, là où il fallait 70 ans. Dans le même temps, la durée de vie d'un produit s'est réduite de 30 à 5 ans.

« Cette rapidité de mise sur le marché des produits et leur personnalisation modifie notamment les processus de conception, estime Philippe Contet. Elle nécessite l'intégration de l'entreprise mécanicienne dans le processus de conception du donneur d'ordre. »

Mais attention, « innover ne se limite pas à résoudre un problème technique, insiste

Philippe Poncet, responsable ingénierie de la conception et de l'innovation au Cetim. Lorsque nous dialoguons avec un créateur ou une PMI, nous rappelons qu'il existe des aspects non technologiques fondamentaux pour son succès commercial. » Au premier rang, le commercial et le marketing, puis le financement, le management et l'organisation, ensuite seulement la technologie, enfin le juridique.

Au-delà, pour se démarquer de ses concurrents, l'entreprise doit innover tous azimuts, dans les domaines des ressources humaines, de l'organisation, du marketing, des services...



Les fibres de carbone, ici en maillage, servent à la réalisation de nombreuses applications notamment dans le domaine de l'aéronautique ou de l'automobile.

© C.Barret / Cetim

Une affaire de professionnalisme

Apparemment, le message est bien passé dans le secteur de la mécanique, si l'on en croit le rapport sectoriel 2007 d'OSEO: "Les développements technologiques sont aussi souvent accompagnés par des modifications de procédés et d'organisation. Ces innovations souvent progressives répondent à des enjeux qui sont loin d'être négligeables pour favoriser la compétitivité et la pérennité de l'entreprise. Les entreprises évoluent avec les nouveaux besoins des clients en proposant des offres non seulement techniques mais aussi plus fonctionnelles et plus de services."

« De plus en plus d'entreprises comprennent qu'il ne suffit pas d'avoir, de temps en temps, des idées nouvelles, même originales, pour être innovantes, mais que l'innovation est un processus qui se gère, conclut Philippe Poncet. L'important n'est pas l'innovation par elle-même, mais sa valorisation. » En ce sens, l'innovation est bien au cœur de la stratégie: une affaire de professionnalisme.

Les cinq clés de l'innovation

"Les entreprises des secteurs de la mécanique et de la métallurgie sont aussi en mouvement en s'appuyant sur des nouvelles stratégies d'action et d'innovation", souligne le rapport sectoriel 2007 sur l'innovation d'OSEO. De fait, les investissements ont progressé de 9%, l'année dernière, trois fois plus que la moyenne de l'industrie (3%). Tour d'horizon des cinq grandes tendances en matière d'innovation.

Les principales évolutions technologiques

Croissance de la part immatérielle avec l'intégration des technologies de l'information et de la communication et renforcement de l'automatisation et de la robotisation: telles sont les deux grandes évolutions technologiques relevées par OSEO dans la mécanique.

Parmi les 44 technologies prioritaires pour 2010 identifiées en 2006 par la FIM et le Cetim, OSEO relève six axes marquants:

- ➔ les matériaux avec de nouveaux alliages et revêtement de surface nanostructurés;
- ➔ la mécatronique avec l'intégration d'actionneurs électriques embarqués et la communication sans fil;
- ➔ les outils et méthodes de conception avec la simulation multiphysique et la réalité virtuelle;
- ➔ les procédés de fabrication avec des techniques de formage à grande vitesse et la simulation numérique des procédés;
- ➔ l'entreprise étendue et le système d'information et de la connaissance;
- ➔ le développement durable et notamment l'écoconception.

Centres techniques: partenaires incontournables

"On observe de nouvelles voies d'actions: négociations d'alliances avec les partenaires, diversification de la production et des marchés à l'échelle mondiale, implication des réseaux de développement notamment au travers des pôles de compétitivité... D'autant plus que la France dispose d'un potentiel de centres de compétences et de laboratoires importants dans le domaine de la mécanique."

Le rapport d'OSEO souligne l'importance des centres techniques, créés par les organisations professionnelles - dont la FIM - pour soutenir l'innovation dans la mécanique.

Leurs missions: apporter aux entreprises des moyens et des compétences pour accroître leur compétitivité; participer à la normalisation; créer le lien entre la recherche scientifique (publique) et l'industrie; promouvoir le progrès des techniques et aider à l'amélioration du rendement et à la garantie de la qualité.

Ainsi, « nous conseillons les entreprises sur leur procédé et nous pouvons engager des recherches sur certains de leurs besoins, explique Abdelkrim Chehaibou, responsable R & D de l'Institut de Soudure. Nous participons également à des recherches que nous valorisons ensuite auprès des entreprises. » Exemple: les projets hyprosoud sur le soudage hybride laser-arc et Transtir sur le soudage par friction malaxage.

Cette diffusion de l'innovation passe aussi par des journées d'information, comme celle du 9 décembre 2008, (suite p. 14) ●●●

Qu'est-ce qu'une jeune entreprise innovante ?

POUR ÊTRE CONSIDÉRÉE COMME UNE JEUNE ENTREPRISE INNOVANTE - ce qui donne droit notamment à des avantages fiscaux - il faut réunir 5 conditions :

- ➔ engager des dépenses de R & D représentant au moins 15% des dépenses totales de l'exercice considéré;
- ➔ être une PME de moins de 8 ans d'existence dont l'effectif ne dépasse pas 250 salariés;
- ➔ réaliser un chiffre d'affaires inférieur à 40 M€ ou un total de bilan inférieur à 27M€;
- ➔ être créée ex-nihilo (absence de reprise d'activité existante, fusion-acquisition...);
- ➔ disposer d'un capital social composé à 50% par des personnes physiques ou indirectement par une PME détenue elle-même à 50% par des personnes physiques.

●●● sur le thème du brasage, dans le cadre d'une action collective soutenue par les collectivités locales de Lorraine.

De son côté, le Cetim a créé la DIV (Délégation à l'innovation et à la valorisation) pour stimuler l'innovation et s'impliquer jusqu'au succès commercial de celle-ci. « Le principe est simple, explique Denis Eymard, responsable de la délégation : nous apportons à l'entreprise notre savoir-faire dans le management de projets innovants, nos compétences techniques nécessaires aux études de faisabilité et d'industrialisation ; nous lui ouvrons notre réseau pour qu'elle trouve les partenaires qui vont fabriquer et distribuer le produit ; et nous nous rémunérons par des royalties sur les ventes du produit développé. »

Cette offre de co-développement s'adresse aux jeunes entreprises innovantes (voir encadré p.13) et aux entreprises industrielles qui souhaitent créer un nouveau produit.

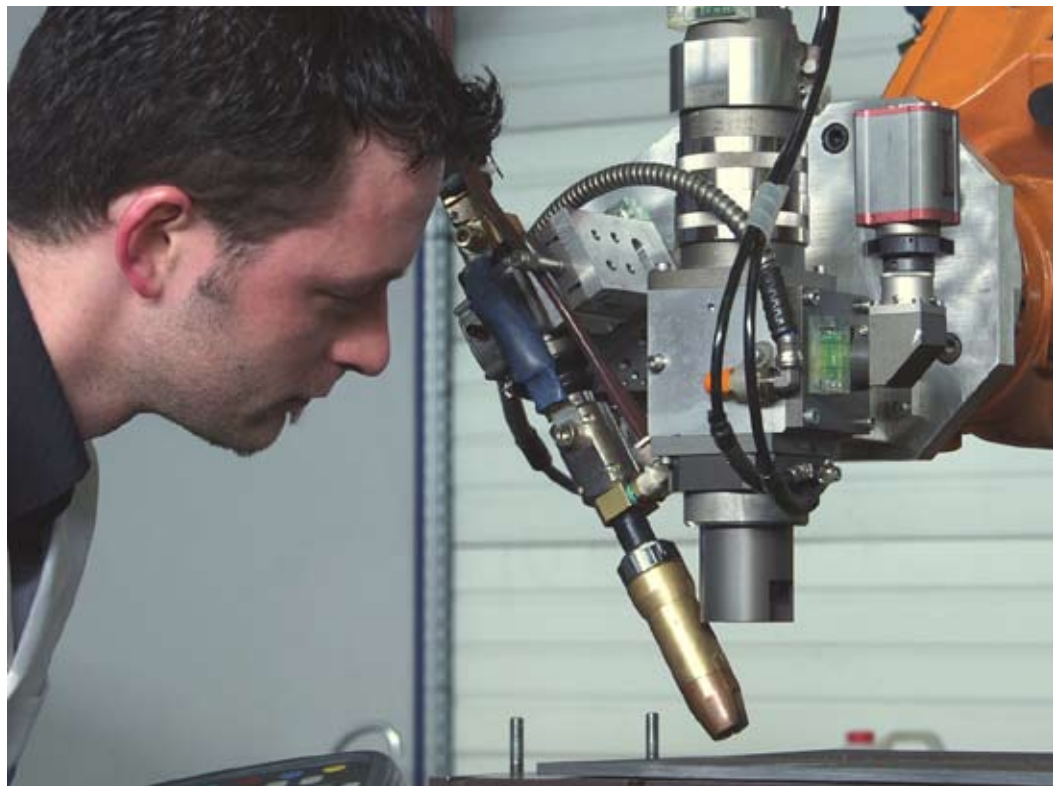
Environnement et sécurité : deux moteurs de l'innovation

Les exigences réglementaires en matière de sécurité et d'environnement sont de plus en plus fortes. Ces contraintes peuvent être des opportunités pour s'assurer d'un avantage concurrentiel.

« En présentant les exigences essentielles en termes d'objectif ou de performance, sans imposer les moyens, la directive machine favorise l'innovation, car ce qui compte c'est le résultat du point de vue de la sécurité, estime Benjamin Frugier », adjoint au directeur du pôle technique de la FIM.

La philosophie de cette directive a ainsi permis une innovation importante dans le domaine de la robotique : le travail collaboratif - présence de l'opérateur dans la zone d'évolution des robots - est rendu possible grâce à des nouveaux systèmes de sécurité, augmentant le rendement global des installations tout en maintenant le niveau de sécurité.

Dans le domaine de l'environnement, « la contrainte réglementaire peut créer l'innovation sur les produits proprement dits ou sur les procédés afin de les rendre moins gourmands en énergie et en eau », souligne Violaine Daubresse, responsable de l'environnement à la FIM. Le développement de l'écoconception va également dans ce sens.



Le projet hyprosoud
porte sur le soudage hybride laser/arc.

« Sur les quatre dernières années, les demandes de brevets des PME ont augmenté de plus de 15%. »

Benoît Battistelli, directeur général de l'INPI

Quels risques derrière la nouveauté ?

TOUTE NOUVELLE TECHNOLOGIE EST PORTEUSE D'ESPOIR, mais aussi d'inquiétudes, de controverses scientifiques, éthiques et sociales. Son avenir passe par l'identification et la maîtrise des risques qui y sont associés condition sine qua non de son acceptabilité par le public. Les programmes d'études menés à l'INERIS, souvent en partenariat avec les acteurs industriels à l'origine de technologies innovantes, mettent en œuvre une approche pluridisciplinaire et globale pour prendre en compte les risques potentiels. Par ailleurs l'Institut s'attache à s'ouvrir à la société civile pour instaurer avec les citoyens un dialogue de nature à faciliter l'acceptabilité sociale des nouveaux produits ou procédés.

ronnement à la FIM. Le développement de l'écoconception va également dans ce sens.

La conception à l'heure du collectif

Pôle de compétitivité, cluster de recherche..., aujourd'hui, l'heure est au collectif. Ainsi les instituts Carnot dont le Cetim, constituent un réseau labellisé par l'agence Nationale de la Recherche et qui vise à favoriser l'innovation par la recherche partenariale avec les entreprises. Autre exemple, le développement de ce que l'on appelle la conception collaborative. Son principe : intégrer ses fournisseurs - qui peuvent représenter jusqu'à 80% de la valeur ajoutée - dans la conception de ses produits. Le donneur d'ordre bénéficie de l'expertise technologique de ses fournisseurs parfois acquise sur d'autres projets. Selon une étude réalisée par le cabinet Booz-Allen une meilleure intégration de ces derniers peut entraîner une amélioration de 15 à 20% des performances en matière de coût, de qualité et de délai.

De son côté, le sous-traitant augmente sa capacité d'innovation et se démarque des producteurs "low cost".

94%

des innovations technologiques des secteurs mécanique-métallurgie sont de type incrémental selon OSEO.

Aperçu de la soudure
dans le cadre du projet
Transtir sur le soudage par
friction malaxage (FSW).



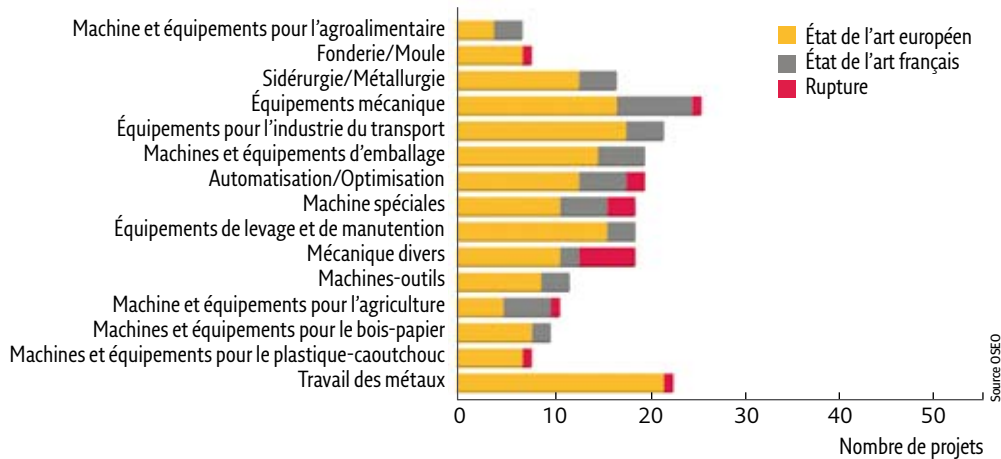
Soutenue par Thésame, centre de ressources et réseau technologique pour les entreprises en mécatronique, productique et management de l'innovation, une conception collaborative (Praxis), est en cours d'expérimentation au sein du Pôle Arve Industries Haute Savoie Mont-Blanc.

L'indispensable propriété industrielle

Trop compliquée, trop coûteuse, la propriété industrielle n'a pas bonne presse dans les PME. Beaucoup ignorent qu'elle est l'outil incontournable de l'innovation qu'il s'agisse des brevets, marques, dessins ou modèles. « Dans une économie qui s'accélère et dont le terrain de jeu est désormais le monde entier, quelle entreprise peut prendre le risque d'anéantir des années de recherche & développement et perdre son avantage compétitif ? », s'interroge Benoît Battistelli, directeur général de l'INPI (Institut national de la propriété industrielle).

L'institut développe donc une politique d'accompagnement des PME dans leur démarche d'innovation autour de trois axes : sensibiliser, faciliter l'accès à la propriété industrielle,

Les projets dans les secteurs mécanique-métallurgie en 2007



valoriser. Avec les pré-diagnostic de propriété industrielle, les PME bénéficient d'une évaluation personnalisée de leur stratégie en la matière. De plus, l'INPI travaille en lien étroit avec les partenaires de l'innovation, les Régions et les pôles de compétitivité pour mener des opérations de sensibilisation et identifier les entreprises auprès desquelles mener une action. Pour faciliter l'accès à la propriété industrielle, l'INPI a adapté ses tarifs pour les PME. Depuis mai 2008, ces dernières bénéficient d'une réduction de 50% sur les principales redevances brevets. Par ailleurs, le développement des services en ligne facilite les formalités.

Troisième axe de la politique, les trophées de l'INPI permettent de valoriser les "success stories".

Selon, Benoît Battistelli, « les résultats de cette politique volontariste d'aide aux PME innovantes sont d'ores et déjà visibles. Ainsi, sur les quatre dernières années, le nombre de demandes de brevets qu'elles ont effectué, a augmenté de plus de 15%. »

La norme : outil de diffusion de l'innovation

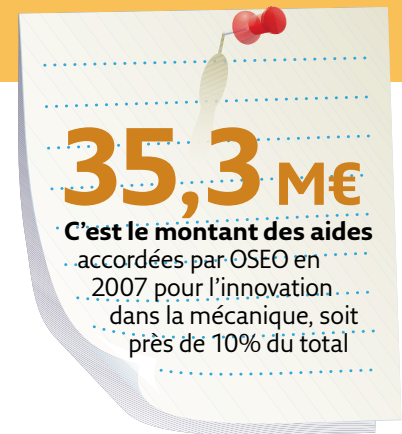
LA NORMALISATION PEUT CONTRIBUER À DIFFUSER L'INNOVATION. D'abord, elle favorise l'interopérabilité et la compatibilité des équipements ou composants entre eux et permet ainsi d'élargir ses marchés. Ensuite une entreprise qui intègre ses propres innovations dans les normes en participant à leur développement, facilite l'accès au marché de ses produits.

En outre, la normalisation aide à construire un langage commun dans des marchés émergents ; elle donne confiance aux utilisateurs des produits, tout particulièrement quand il s'agit des consommateurs. Enfin, participer aux travaux de normalisation permet aux experts d'effectuer une veille technologique pour leur entreprise.

Thésame : carte d'identité

THÉSAME EST UN CENTRE EUROPÉEN DE RESSOURCES EN MÉCATRONIQUE, gestion industrielle et management de l'innovation. Il fournit des services en technologies, en centrant son activité sur l'innovation industrielle, aussi bien en matière d'organisation que de technologie. Son rôle : informer, mettre en relation, conseiller et accompagner les PMI et les grands groupes dans la gestion de leurs projets. Thésame s'appuie sur un réseau de 500 experts, consultants professionnels du secteur privé ou spécialistes issus de centres

de compétences scientifiques publics tels que les Laboratoires de recherche de l'Université de Savoie, les Centres Techniques du CTDEC et du Cetim, le centre de conception électronique MIND et l'Observatoire Stratégique de la sous-traitance. Thésame, membre du comité de direction du pôle de compétitivité Arve Industries, contribue au développement du réseau des pôles de la mécanique Mécafature.



Où trouver l'argent ?

OSEO, l'Ademe, le Crédit Coopératif, l'Europe au travers du PCRD (Programme cadre pour la recherche et développement), les pôles de compétitivité... Les PME disposent aujourd'hui d'une palette de dispositifs pour financer leurs innovations.

« **E**n plaçant l'innovation au cœur de sa stratégie, OSEO se propose d'accompagner toutes les PME, qu'elles soient déjà innovantes ou qu'elles aient vocation à le devenir » déclare Laure Reinhart, nouveau directeur général délégué d'OSEO en charge de l'innovation. L'intégration au 1^{er} janvier 2008 de l'AI (Agence de l'innovation industrielle) va dans ce sens, en créant une porte d'entrée unique proposant une gamme complète d'aides adaptée à toutes les tailles d'entreprises et de projets innovants. OSEO bénéficie d'une enveloppe de 500 millions d'euros, auxquels s'ajoutent les 300 millions d'euros de nouveaux financements en faveur des entreprises moyennes. Le programme ISI (Innovation stratégique industrielle) est consacré aux projets de recherche et de développement collaboratifs portés par des entreprises moyennes. Adaptation ou conception de produit, procédés et services nouveaux, ruptures technologiques, innovations stratégiques, techniques de commercialisation, nouveaux usages... OSEO intervient dans tous les domaines sous forme de :

- ➔ prêt participatif d'amorçage en attendant la venue d'un investisseur ;
- ➔ contrat de développement innovation, pour financer le lancement des innovations sur le marché en partenariat avec les banques ;
- ➔ contrat de développement à l'international ;



« **Cet accompagnement intervient à chacune des étapes de leur cycle de vie : création, croissance, développement à l'international et transmission.** » Laure Reinhart, nouveau directeur général délégué d'OSEO

- ➔ financement à court terme à destination des jeunes entreprises innovantes pour leur permettre de faire face aux délais de paiement de leurs clients grands comptes ;
- ➔ garantie dans le cadre des FCPI (Fonds

commun de placement dans l'innovation). Enfin, OSEO est la porte d'entrée des PME vers les partenariats européens (PCRD, Eureka, Era-Net, Centre relais innovation).

Le financement du développement durable

50 millions d'euros : tel est le montant alloué par l'Ademe à des programmes de recherche en matière de protection de l'environnement (énergie renouvelable, traitement des déchets, des sites pollués, qualité de l'air...). « Les deux tiers de cette somme sont attribués aux entreprises, notamment les PME, le plus souvent suite à des appels à projet », indique Jean-Marc Merillot, responsable de la programmation de la recherche à l'Ademe.

Au-delà de cette capacité à financer les projets de recherche, l'Ademe apporte également son expertise sur des projets européens de la mécanique à l'image de Cleanprod, qui vise à développer des procédés économes en eau et en énergie. Elle accueille le point de contact national pour le 7^e PCRD. Toujours dans le domaine du développement durable, le groupe ESFIN/Ides, associé au groupe Crédit Coopératif, apporte des capitaux propres et des quasi fonds propres aux entreprises de tous les secteurs d'activités et notamment à celles du secteur de la mécanique.

L'Institut de Développement de l'Économie Sociale (Ides) s'adresse aux entreprises de l'économie sociale et 70% de ses interventions s'effectuent chez les sociétés coopératives de production (Scop) telles que Kreon Technologies (voir témoignage p.18).

L'Ides intervient à tous les stades de la vie de l'entreprise en concentrant cependant ses efforts sur le financement de la croissance qu'elle soit organique ou externe. Pour cela, elle utilise le titre participatif qui présente la caractéristique d'être assimilé à des fonds propres du fait de sa durée (7 ans minimum) et d'être rémunéré d'une part par un taux d'intérêt fixe et d'autre part par un élément variable en fonction de l'évolution des performances de l'entreprise. Les montants des financements de l'Ides sont compris entre 100 000 et 1,2 million d'euros. L'Institut est engagé dans plus de 100 entreprises pour un montant global d'environ 21 millions d'euros.

Mon projet est-il éligible au crédit d'impôt recherche ?

À EN JUGER PAR LE SUCCÈS DES RÉUNIONS

ORGANISÉES PAR LA FIM avec le ministère de la Recherche, les entreprises mécaniciennes sont sensibles aux améliorations apportées par la loi de finances 2008. À leurs yeux, le plus difficile est de déterminer l'éligibilité de leurs projets de recherche. Pour être éligible un projet doit faire évoluer l'état de l'art. L'entreprise peut interroger préalablement l'administration fiscale pour savoir si son projet est éligible. Sa demande sera examinée par des experts du ministère de la Recherche ou d'organismes comme OSEO auxquels l'administration fiscale transmettra le dossier. L'entreprise n'est pas obligée d'attendre la

réponse pour commencer ses travaux, il suffit qu'elle ait déposé son dossier avant. Si l'administration ne répond pas dans le délai de 3 mois de manière motivée, le projet décrit est réputé éligible. Ceci n'empêche pas le contrôle sur d'autres aspects du crédit d'impôt comme par exemple les dépenses prises en compte.

Les conseils de la FIM :

- identifier en toute objectivité les travaux répondant aux critères d'éligibilité
- identifier le personnel répondant aux critères d'éligibilité
- collecter auprès des bons interlocuteurs au sein de l'entreprise (Technique, Relations Humaines, Finances) les éléments nécessaires à la détermination et à la justification du crédit d'impôt.

Ubifrance et OSEO : "coup de pouce" à l'export

UBIFRANCE ET OSEO mettent en commun les ressources de leurs réseaux respectifs pour faciliter aux PME, et notamment les PME innovantes, la recherche de partenaires étrangers. La convention signée entre les deux organismes le 1^{er} octobre dernier répond à l'objectif des pouvoirs publics d'accompagner 10 000 nouveaux exportateurs sur la période 2009 - 2011. Par ailleurs, avec l'appui d'Ubifrance, OSEO propose le Prêt pour l'Export (PPE) : un financement sans garantie, d'un montant compris entre 20 et 80 000 euros, d'une durée de 6 ans avec un an de différé. Il s'adresse aux PME de plus de trois ans pour financer les dépenses liées à leur développement international, notamment celles à caractère immatériel.

Les grands programmes

Aujourd'hui, le financement de l'innovation des PME passe souvent par leur intégration dans des structures plus larges, à commencer par le 7^e PCRD européen (Programme cadre pour la recherche et développement), doté de 53 milliards d'euros sur six ans. L'un des programmes de ce PCRD, dénommé Capacité consiste justement à mettre les résultats de la R & D au service des PME qui n'ont pas de chercheurs. Mais les entreprises peuvent également intégrer des projets de recherche financés par le PCRD.

Autre grande structure permettant aux PME de financer leurs innovations : les pôles de compétitivité. Le rapport sectoriel d'OSEO confirme que "les pôles mécaniciens sont particulièrement dynamiques en nombre de projets menés par les PME." Depuis 2005, les 5 pôles mécaniciens Viameca (procédé de fabrication avancé), Arve Industrie (nouveau procédé d'usinage), EMC2 (procédé pour les composites et les métaux), MIPI (matériaux et procédés) et microtechnique (microsystèmes), PNB (Pôle Nucléaire Bourgogne) regroupés au sein de la plateforme Mécafuture animée par la FIM et le Cetim ont labellisé 298 projets qui ont reçu 300 millions d'euros de financement.



CONTACTS

> **Ademe** : Jean-Marc Merillot - Tél. : 02 41 20 42 88
jean-marc.merillot@ademe.fr

> **Cetim** : Denis Eymard - Tél. : 03 44 67 36 82
innovation@cetim.fr

> **Crédit Coopératif** : Philippe Bourillon
Tél. : 01 47 84 86 01

> **INPI** : INPI Direct - Tél. : 0 820 210 211

> **Institut de Soudure** : Abdelkrim Chehaibou
Tél. : 03 82 59 13 80 - a.chehaibou@institutdesoudure.com

> **OSEO** : n°azur : 0 810 00 12 10 - www.oseo.fr

> **Thésame** : Jean Breton
Tél. : 04 50 33 58 21 - jb@thesame-innovation.com

Portraits d'innovateurs

Ils travaillent dans des secteurs hyperconcurrentiels. Ils innovent dans leurs produits, leur façon de concevoir ou leur financement. Trois exemples d'innovateurs.

Dufieux-Industrie : « Répondre autrement à la demande du client »



René Panczuk,
Président de Dufieux
Industrie MMS F5X1,
machine exploitée par
Airbus, destinée à
l'usinage mécanique
des panneaux de fuselage
double courbure.

« L'innovation, c'est un état d'esprit. Cela suppose d'être toujours en éveil et d'être constamment à l'écoute de ses clients. » René Panczuk sait de quoi il parle : lorsqu'il reprend Dufieux Industrie, l'entreprise est en redressement judiciaire. Entouré d'une petite équipe soudée (17 personnes), il décide de spécialiser la société dans les machines standard de grande capacité (perceuse, fraiseuse...) complètement intégrées.

« En 2004, nous avons décroché une commande d'Airbus pour l'usinage mécanique des panneaux, grâce à une innovation de rupture, rappelle René Panczuk. La machine que nous avons proposée était une première mondiale. Notre philosophie est simple : répondre autrement à la demande du client. » Dufieux Industrie bénéficie du soutien d'OSEO, qui prend en charge une partie de son programme de R & D : sous forme d'avance remboursable, l'aide au projet de recherche, développement et innovation fournie par OSEO se monte alors à 75 000 euros qui octroie également à Dufieux un prêt à moyen-

long terme, pour financer ses investissements aux côtés de sa banque, assorti d'une garantie bancaire.

Enfin, OSEO fournit à la PME un soutien de 400 000 euros en Contrat de Développement Innovation (CDI) qui permet à l'entreprise de financer ses investissements immatériels et ses besoins en fonds de roulement pour son programme d'innovation. Dernière trouvaille de Dufieux Industrie : une foreuse de 2,8 mètres de diamètre et de 21 mètres de longueur de forage. Homme de terrain, René Panczuk a gravi les marches petit à petit. Titulaire d'un bac technique, il est devenu ingénieur par la formation au CNAM (Conservatoire nationale des arts et métiers). « C'est aussi en souffrant qu'on apprend ». « C'est aussi en souffrant qu'on apprend », estime ce chef d'entreprise de 56 ans. Un chef d'entreprise qui visiblement ne se lasse pas d'innover : « De toutes les façons, c'est la seule façon de rester sur ce marché ».

(suite p. 18) ●●●

9%

C'est la progression des investissements des PME de la mécanique en 2007, largement au-dessus des 3% de moyenne nationale.

Thermi-Lyon : 20% du chiffre d'affaires pour l'innovation



Jean-Claude Monnier, P-dg de Thermi-Lyon
Thermi-Lyon a reçu le prix de l'innovation pour son procédé de traitement des aciers par nitruration ionique et gazeuse dans le même four.



© Thermi-Lyon

« Chaque année, nous investissons 20% de notre chiffre d'affaires

dans l'innovation, aussi bien en matériel qu'en ressources humaines. » Ce chiffre délivré par Jean-Claude Monier, P-dg de Thermi-Lyon, montre l'importance que l'entreprise accorde à l'innovation. Dernière en date : un procédé permettant de traiter des aciers par nitruration ionique et gazeuse, et ce, dans le même four. Prix de l'innovation lors du congrès de l'A3TS (Association de traitement thermique et de traitement de surface), le procédé permet d'améliorer la performance des aciers pour des applications dans l'automobile, l'aéronautique, le médical... L'ensemble du processus d'innovation est maîtrisé en interne, avec une équipe d'ingénieurs au siège social qui travaille avec d'autres ingénieurs répartis sur les 11 sites français de l'entreprise. « L'innovation est un moyen de nous différencier, de nous démarquer des autres, conclut Jean-Claude Monier, de rester à la pointe de la technologie et au-dessus du lot. »

Kreon Technologies : « Proposer chaque année les meilleures technologies du marché à nos clients »

« Créée en 1991, Kreon Technologies a été reprise en 2002 par son équipe technique. « Nous avons souhaité associer tous les salariés, malgré les risques que cela comportait, pour une plus grande implication de chacun, explique Thierry Rebillard, dirigeant de la Scop (Société coopérative de production) ». L'entreprise développe, fabrique et commercialise des appareils de mesure 3D pour l'industrie.

Pour se financer, elle fait appel au fonds d'investissement Ides associé au Groupe Crédit Coopératif, à hauteur de 120 000 euros sous forme de quasi fonds propres, ce qui lui permet d'emprunter 250 000 euros nécessaires pour le lancement d'un nouveau produit indispensable à la viabilité de l'entreprise. Kreon Technologies a

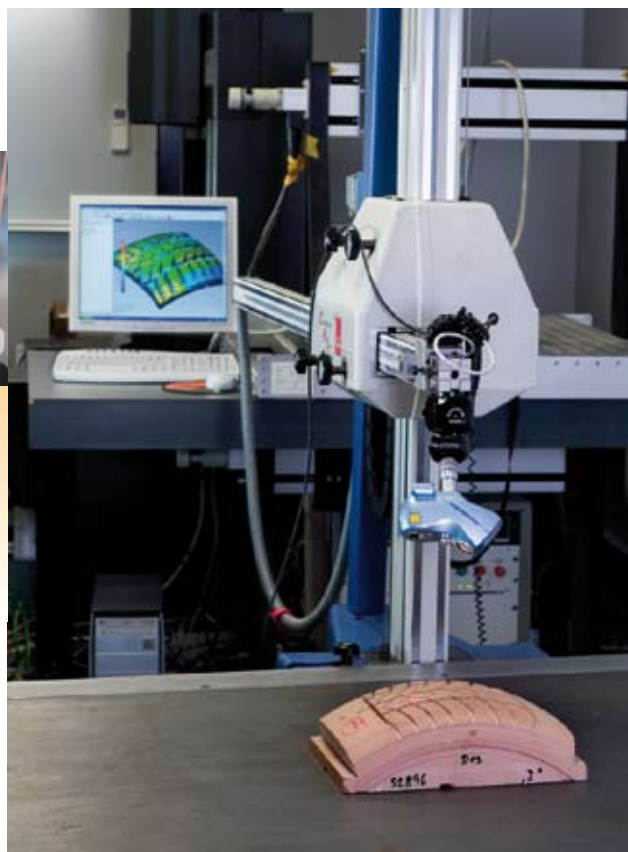
également obtenu le soutien d'OSEO et du Conseil Régional du Limousin pour mettre au point, en 2002, un nouveau capteur. « Dans un marché concurrentiel fort, nous avons su mettre en place une politique d'innovation ambitieuse, afin d'être en mesure de proposer chaque année les meilleures technologies du marché à nos clients », indique Thierry Rebillard. Par ailleurs, grâce à l'Ides, nous avons mené une opération de croissance externe sur un de nos partenaires innovants, afin de pouvoir proposer à nos clients de nouvelles solutions packagées complémentaires de notre offre actuelle. »

Résultat : en 5 ans, le chiffre d'affaires de Kreon a triplé. L'entreprise s'enorgueillit de posséder une clientèle internationale issue d'Europe, d'Asie et d'Amérique du Nord.



Thierry Rebillard, dirigeant de Kreon Technologies

Kreon Zephyr est un scanner qui s'adapte naturellement sur bras articulé et machine à mesurer.



© Kreon Technologies

Le recouvrement sans surprise

Commercialisé depuis le début de l'été par Coface, Alliance Recouvrement garantit au client le recouvrement de toutes ses créances quels que soient leur nombre et leur montant. Véronique Karpierz-Lequoy, responsable technico commercial gestion de créances expose les principales caractéristiques de ce nouveau service.



© Coface

MécaSphère: Quel est le principe d'Alliance Recouvrement, le nouveau produit de Coface?

Véronique Karpierz-Lequoy: Dérivé de l'assurance crédit, Alliance Recouvrement permet au client de mandater Coface pour recouvrer toutes ses créances, moyennant le paiement d'un forfait. Le forfait couvre absolument toutes les créances, sans aucune limitation de nombre et de montant, Coface prenant en charge tous les frais afférents au recouvrement: honoraires, droits de dossier, frais judiciaires éventuels... Le contrat est renouvelable chaque année par tacite reconduction. Pour l'instant, il ne concerne que les créances détenues en France, mais nous étudions son extension à l'international.

M: Quels sont les atouts de ce produit par rapport à ce qui existe sur le marché?

VK-L: En général, les honoraires sont calculés en fonction des sommes recou-

« Dérivé de l'assurance crédit, Alliance Recouvrement permet au client de mandater Coface pour recouvrer toutes ses créances, moyennant le paiement d'un forfait. »



CONTACT

> Service relation client:
0 825 123 456

vrées. Si tout se passe bien, le client n'a rien à déboursier. En revanche, en cas de procédure judiciaire le coût peut devenir prohibitif. Alliance Recouvrement est unique sur le marché car il répond à une question que se pose toute entreprise: combien cela va me coûter au final? Le produit lui permet de budgéter son poste de recouvrement de créances, sans aucune mauvaise surprise. Par ailleurs, la procédure est beaucoup plus simple, puisqu'il s'agit d'un forfait, alors que, pour les produits classiques, il faut éditer - et donc payer pour l'entreprise - une facture pour chaque opération comptable. Enfin, le client n'a plus à se demander à quel moment confier sa créance, puisqu'Alliance Recouvrement ne fixe pas de limite en nombre.

M: Comment le forfait est-il calculé?

VK-L: Pour les entreprises dont le chiffre d'affaires est inférieur à 5 millions d'euros, le forfait est calculé en fonction du chiffre d'affaires. Le client est couvert, y compris pour les procédures judiciaires. Au-delà de 5 millions d'euros le tarif combine le chiffre d'affaires, le secteur d'activité et le nombre de dossiers estimés à l'année à partir de nos statistiques. Ce type de contrat propose deux options: un taux de performance minimum qui prévoit le remboursement du forfait au prorata des non-réalisations; et l'option litige qui couvre l'ensemble des procédures judiciaires.

“Contrats industriels de sous-traitance” FORMATION JURIDIQUE

Objectifs

- Identifier les clauses fondamentales d'un contrat industriel
- Savoir imposer un équilibre contractuel
- Circonscrire les risques inhérents au contrat industriel
- Construire des relations sécurisées

3 Sessions 2009

- les 3 et 4 Février **Paris**
- les 7 et 8 Avril **Lyon**
- les 9 et 10 Juin **Nantes**

+ en option

1/2 journée de formation adaptée aux contrats de votre entreprise

Renseignements & conditions **AFPIDEM**

[Association de Formation Professionnelle dans les Industries des Métaux]

T. 01 47 17 64 12



Stages de formation inter-entreprises

Un service de proximité

En accédant au site cofacering.fr, le client peut suivre en temps réel l'ensemble des interventions de Coface sur chacun de ses dossiers. Une façon de contrôler l'efficacité et de communiquer avec Coface. L'entreprise dispose également de 13 centres techniques régionaux, proches des débiteurs et des différents correspondants judiciaires (avocats, huissiers...), avec lesquels elle entretient des liens privilégiés.



INSTITUT DE SOUDURE

Le groupe Institut de Soudure (750 personnes), apporte aux industriels son expertise dans les domaines du soudage, des CND, de l'inspection et de la formation professionnelle.



© Institut de Soudure

« Alors que la certification ISO 9001:2000 concerne le fonctionnement global de l'entreprise, l'ISO 3834 est vraiment une certification métier du soudage »

Michel Rousseau, secrétaire permanent de l'Association française du soudage (AFS).



CONTACT

> **Michel Rousseau**
06 86 66 55 90
m.rousseau@afs-asso.org

SOUDURE : LA CERTIFICATION QUALITÉ PLUS ACCESSIBLE AUX CONSTRUCTEURS

Obtenir une certification assurance qualité en soudage est plus simple pour les constructeurs : ils ont désormais un interlocuteur unique sur le territoire français.

La qualité des assemblages soudés implique une surveillance continue pendant le processus de fabrication. Dans le cadre des systèmes d'assurance qualité, de plus en plus exigés par les donneurs d'ordres ou par les maîtres d'ouvrages, le soudage est considéré comme un procédé spécial, dont le constructeur doit avoir la maîtrise. La norme NF EN ISO 3834 permet de valider l'aptitude en soudage par fusion des matériaux métalliques du constructeur. Elle vérifie la compétence des soudeurs, la coordination des opérations de soudage, le stockage et la bonne manipulation des matériaux de base et des produits d'apport, la validation des appareils de soudage et de contrôle, sans oublier la conception, les descriptifs des modes opératoires de soudage et leurs réalisations, l'inspection-contrôle et la traçabilité. « Grâce à cette démarche volontaire de certification, l'entreprise de construction métallique apporte la preuve de la qualité de sa production, ce qui améliore grandement la confiance de ses clients, indique Michel Rousseau,



FRANCOIS RIEFFEL, directeur de ACM, dans son usine lyonnaise au cours de l'audit de certification IIW, devant un échangeur de température.

© Institut de Soudure

secrétaire permanent de l'Association française du soudage (AFS). Cela réduit aussi les audits externes et facilite l'évaluation et la présentation uniforme des informations et des documents ». La certification ISO 3834 est déjà exigée en Allemagne pour certaines constructions métalliques, dans plusieurs pays nordiques lors de la construction des réacteurs nucléaires et dans l'industrie ferroviaire avec la norme spécifique à ce secteur, la NF EN 15085.

DIMENSION INTERNATIONALE

De plus, le constructeur améliore son positionnement dans les appels d'offres internationaux. En effet, la certification européenne a désormais une dimension internationale, depuis l'accord de janvier 2007, qui a transféré la certification des entreprises de la Fédération européenne du soudage (EWF) à l'Institut international de la soudure (IIW). Depuis, l'IIW a étendu les prérogatives de l'AFS (voir

encadré) : cette dernière a reçu l'agrément définitif en juillet 2008 pour assurer le suivi des certifications des entreprises selon l'ISO 3834, en tant que bureau national autorisé pour la certification des entreprises (ANBCC pour Authorized National Body for Company Certification). Toute entreprise certifiée est désormais référencée sur les registres consultables en ligne (www.afs-asso.org et www.iiw-iis.org). Une initiative bienvenue tant la certification des entreprises en soudage en France était inexistante jusqu'ici. La première entreprise française audité en février 2008 est la société ACM, à Saint-Priest (Rhône). Elle a souhaité être certifiée, suite à la demande de l'Autorité de sûreté nucléaire finlandaise (STUK) et du TVO, exploitant du futur réacteur EPR finlandais, construit par Areva. L'AFS a eu des contacts avec d'autres sociétés françaises et compte en certifier une dizaine par an.

L'AFS, porte d'entrée française de la certification internationale

L'Association française du soudage (AFS) fait partie, depuis 1993, des 34 bureaux nationaux autorisés (ANB pour Authorized National Body) par l'IIW à assurer la certification de la qualité en soudage et la qualification des personnels. À ce titre, elle contrôle, au sein des organismes de formation, les modalités

d'enseignement, l'organisation des examens et la délivrance des diplômes de qualification des personnels en soudure, selon le système commun à l'IIW et à l'EWF. L'AFS est une création commune de l'Institut de Soudure et de la Société française des ingénieurs, scientifiques et techniciens en soudage (SIS).

LE SYSTÈME DE MANAGEMENT QSE POUR PRÉVENIR LES RISQUES

Weir Minerals France, fabricant de pompes et vannes pour liquides chargés, se distingue et affiche de bons résultats. En misant sur la triple certification QSE (qualité, sécurité, environnement), il entend bien maintenir le cap.

Et de trois. Après l'avoir obtenu en 1997 pour la qualité, complété en 2005 avec l'environnement, Weir Minerals France étend son certificat à la question santé et sécurité au travail. Selon Bernard Lajara, responsable QSE, seule la combinaison de ces trois actions permet de maîtriser l'ensemble des risques d'une entreprise. « En matière de sécurité, notre objectif est clair : zéro accident, confie-t-il. C'est pourquoi nous mettons tout en œuvre humainement et techniquement pour tenir cet objectif ». L'usine de Castres (81) compte 50 personnes et s'étend sur 5 000 m², regroupant les opérations de fabrication et de stock-

kage de pièces ainsi que de montage pour l'ensemble de la production. Assisté du cabinet de consultant Cristale, Bernard Lajara choisit un système de management unique qualité, environnement, sécurité. Veille réglementaire conjointe, actions préventives collectives aux trois référentiels, gestion documentaire unique, audit commun, gains financiers, les avantages sont nombreux. Pour Bernard Lajara, qui partage son temps entre le site de Castres et le siège de Bron (69) où il mène de front son activité de responsable QSE, et de responsable du bureau d'études, l'entreprise gagne en performance. « La réputation de Weir est



© Weir Minerals France

SOUUCIEUX DE LA SANTÉ ET DE LA SÉCURITÉ DE SES COLLABORATEURS, Weir Minerals France a choisi le système de management unique qualité, environnement, sécurité.

basée sur des solutions hydrauliques et mécaniques innovantes et l'excellence de nos équipements. Quel que soit le domaine d'intervention de nos clients – exploitations de mines, industrie minérale – notre capacité à innover et notre système de prévention font la différence ! » ajoute Ram Shorer, le Président. En 2007, Weir Minerals France affichait 17,5 millions d'euros de chiffre d'affaires, un montant que l'entreprise entend bien doubler d'ici 2013.

« NOUS FAISONS DE LA PRÉVENTION DES RISQUES ET DE LA SÉCURITÉ UNE PRIORITÉ »

La certification QSE de la filiale française est soutenue outre-manche. Weir Minerals France appartient au groupe écossais Weir, coté à la bourse de Londres. Pour ce dernier, la sécurité est

une priorité pour sa santé financière. « Les accidents coûtent chers, déplore Bernard Lajara humainement bien entendu mais également financièrement : temps perdu, baisse de la production, remplacement du personnel, cotisation, image. C'est pourquoi nous faisons de la prévention des risques et de la sécurité une priorité dans la conduite de nos installations ». Outre la sensibilisation et l'implication de l'ensemble des collaborateurs dans la démarche, les rares accidents et tous les incidents sont enregistrés, analysés et donnent lieu à la mise en place d'actions correctives. Une charte a même été signée par les fournisseurs. Pour Bernard Lajara « la prévention est l'affaire de tous et est la règle de base applicable à tous les niveaux de l'entreprise ».

AFNOR Certification

Premier organisme de certification en France et l'un des tout premiers au niveau mondial, AFNOR Certification propose une offre complète de certification et d'évaluation (systèmes, produits, services, compétences) pour tous les secteurs d'activité.

L'ISO 9001 version 2008 est arrivée !

Les normes sont modifiées régulièrement pour mieux répondre à l'évolution du marché et des besoins des organismes. Dans sa nouvelle version 2008, la norme 9001 ne présente pas de nouvelles exigences. En revanche, elle offre une meilleure compatibilité avec l'ISO 14001, renforce la conformité aux exigences du produit et permet une meilleure prise en compte des processus externalisés. Des précisions ont été apportées à certaines exigences de la norme notamment en ce qui concerne le représentant de la direction, les compétences, formation et sensibilisation et enfin les actions correctives et préventives. Pour déployer l'ISO 9001 version 2008, le Groupe Afnor propose des formations pour approfondir ses connaissances et découvrir les évolutions de la fonction qualité. Il publie également un ouvrage « Qualité 2008 – Vers un management global », et propose d'ores et déjà des audits de certification selon l'ISO 9001:2008.



Systèmes de management intégrés QSE

La compatibilité des référentiels Qualité Sécurité Environnement permet leur intégration dans un système de management commun.

Intégrer vos différentes démarches dans un système de management commun vous permet :

- la mise en cohérence des différents dispositifs de votre entreprise,
- l'accroissement de l'efficacité globale de vos démarches,
- la prise en compte de l'intérêt de l'ensemble des parties intéressées par la qualité, la sécurité et l'environnement,
- une vision élargie des facteurs-clés de réussite de votre entreprise et une meilleure maîtrise des risques,
- une optimisation des coûts internes et des audits externes.

La certification AFAQ QSE constitue une approche globale en faveur du développement durable en assurant la satisfaction de vos clients, la sécurité de vos collaborateurs et la maîtrise de vos impacts environnementaux.

« Avoir cinq employeurs ne signifie pas avoir 5 fois plus de travail. Les cahiers des charges définis au départ par chaque entreprise tiennent compte de ce temps partiel. »

Tomasz Lawinski

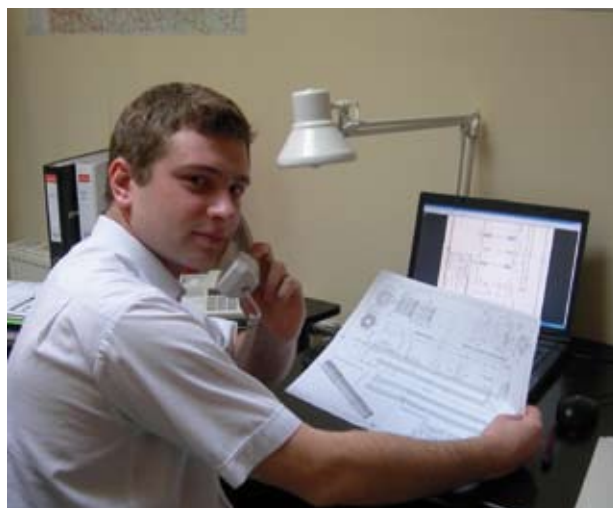
Le VIE à temps partagé : prospecter à l'étranger à petit prix

« À la fin de mon master, je sentais opérationnel. Fini les stages, je voulais un vrai job », explique, Tomasz Lawinski, sans aucune hésitation dans la voix. Jeune Polonais diplômé d'une école d'ingénieurs française, Tomasz, a aujourd'hui un « vrai job » comme il dit. Il est VIE (volontaire international en entreprise) à temps partagé. Il travaille pour 5 entreprises françaises de la mécanique, qui ont toutes répondu à une enquête de la FIM début 2008 adressée aux mécaniciens de l'Ile-de-France pour connaître le marché qu'ils souhaitent prospecter. La Pologne est arrivée en tête.

UN TRAVAIL DE PROSPECTION MINUTIEUX

Signe distinctif de Tomasz : il est le premier VIE à temps partagé européen. En effet, le dispositif mis en place par Ubifrance et relayé par Promeca agissant pour le compte de la FIM, s'adresse aux jeunes Français de 18 à 28 ans et à tous leurs homologues des pays membres de l'Union européenne. Tomasz est basé à Varsovie et doit satisfaire les 5 cahiers des charges de ses employeurs. Absolument pas à l'étroit dans son nouveau costume de technico-commercial, il recherche des clients et des sous-traitants, assure le suivi de contacts existants et traduit les appels d'offre. « Avoir 5 employeurs ne signifie pas avoir 5 fois plus de travail. Les cahiers des charges définis au départ par chaque entreprise tiennent compte de ce temps partiel », explique-t-il.

Certains sceptiques se demanderont quel résultat attendre d'une personne qui ne travaille qu'un jour par semaine ? Il suffit de se placer dans un contexte de long terme. « Ma mission s'étale sur 18 mois. C'est suffisant pour voir s'il y a vraiment de la place pour s'installer, cibler les achats possibles, trouver un distributeur ou un représentant. Sur cette période, on peut réellement obtenir des résultats » indique Tomasz qui sait aussi être très réactif sur des situations particulières. « Sur ce type de mission à temps partagé, il faut être très flexible



en fonction de l'actualité d'une société. Je suis proche de mes interlocuteurs en France. Nous avons des contacts fréquents par mail ou par téléphone » remarque-t-il.

UN DISPOSITIF ATTRACTIF POUR LES TPE

Le dispositif VIE à temps partagé présente de nombreux avantages pour les plus petites entreprises. D'abord, c'est extrêmement économique. D'autant que cette mission présente une particularité : elle est financée à 50% par le Conseil régional d'Ile-de-France ce qui permet d'attirer les très petites entreprises. « Trois de mes employeurs ont respectivement 6, 12 et 26 salariés. Ils n'auraient jamais pu engager des frais de prospection surtout au regard de l'incertitude des retombées ». Ensuite, chacun est maintenant présent en Pologne. « Ils disposent d'une adresse, d'un numéro de téléphone et d'un représentant sur place ». Enfin, ils n'ont aucune tâche administrative à gérer. Promeca s'occupe de la publication de l'offre, du recrutement et de trouver un bureau sur place pour le VIE. Pendant toute la durée du contrat, Promeca règlera son salaire et les dépenses de fonctionnement de son bureau et le suivra dans son travail quotidien. Tomasz est heureux de ce premier job qui éprouve son

sens de l'organisation et de l'autonomie. Les missions qui lui sont confiées lui offrent l'opportunité de mettre en pratique ses connaissances en management des projets industriels Est-Ouest, titre de son master spécialisé passé à l'Université de Cluny (Paris) mais aussi de découvrir la mécanique. Un vaste sujet qu'il a survolé à l'école Polytechnique de Pologne. Aujourd'hui, il apprécie de voir concrètement comment les choses fonctionnent. « La mécanique est un domaine passionnant en plein développement. Elle se modernise et touche tous les aspects de notre vie quotidienne. On ne soupçonne pas que derrière l'emballage d'un pot de yaourt il y a des machines puissantes, perfectionnées, qui ont nécessité des milliers d'heures de travail ». Comme tous les mécaniciens, Tomasz est exalté ! Son œil est vif, son débit rapide et ses explications brèves mais précises. « Et puis la mécanique est une grande industrie dans les deux pays où je désire travailler » conclut-il.



CONTACT

> Promeca
adelasalle@fimeca.com

Nouveau ! Les VIE à temps plein pour les entreprises mécaniciennes

En complément des opérations VIE à temps partagé qu'elle met en place chaque année de façon régulière, Promeca (agissant pour le compte de la FIM) a décidé de proposer un nouveau service aux entreprises : la recherche de candidats VIE à temps plein. À partir d'un cahier des charges précis transmis par l'entreprise (mission demandée, lieu et description du poste précisés, profil du VIE exigé), Promeca proposera, dans un délai maximum de 3 mois, une sélection de 2 à 4 candidats pour chaque poste de VIE recherché. L'entreprise procèdera ensuite par elle-même, avec le conseil de Promeca, au choix du VIE qu'elle souhaite retenir.

Agenda

Salons

19 janvier 2009

Carrousel du Louvre - Paris Colloque Risque Pays 2009

Stratégies internationales et risques pays seront analysés par les meilleurs économistes, spécialistes politiques, dirigeants d'entreprises en Europe, Amérique, Afrique, Proche et Moyen-Orient et Asie. Le bilan de l'année écoulée, les tendances majeures de l'économie mondiale et leur impact sur la situation des entreprises seront au programme (disponible sur <http://www.risque-pays.coface.fr>).

Tél. : 01 49 02 13 78

conference@coface.com

10-13 mars 2009

Industrie Lyon 2009 - Eurexpo Lyon

Le salon des professionnels des technologies de production. La FIM, partenaire du salon, y animera le village MécaSphère où les visiteurs et exposants pourront rencontrer des partenaires institutionnels, participer à des rencontres d'affaires, assister à des conférences à thèmes, et trouver toutes les informations indispensables au développement

de leurs entreprises. Sur l'espace Industrie 2020, le Symop promeut l'innovation dans les technologies de production, à travers un village Mesure et Contrôle et un village Outillage. À ne pas manquer : la manif' des robots...

www.industrie-expo.com

10-13 mars 2009

STIM 2009 - Eurexpo Lyon

Le salon des solutions techniques et innovantes en sous-traitance.

www.stim-expo.com

www.industrie-expo.com

5-10 oct 2009

EMO - Milan

Événement incontournable du secteur depuis 30 ans, le salon international de la machine-outil permet de découvrir les grandes innovations des constructeurs.

Les entreprises françaises doivent impérativement s'adresser au Symop pour les modalités d'inscription. www.emo-milan.com

Contact Symop : Sabrina Haegeman, 01 47 17 64 50
s.haegeman@symop.com

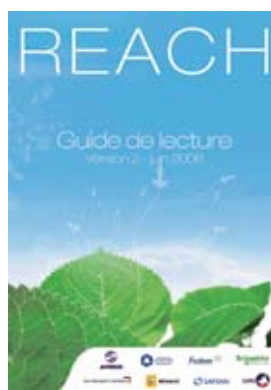
Les lundis de la mécanique

Des rendez-vous en régions pour présenter une synthèse objective de l'évolution des techniques en mécanique autour de thèmes variés : management stratégique, management QSE, conception-innovation, matériaux, organisation industrielle, production performante, contrôle-Mesure, TIC...

Pour obtenir les dates et lieux des réunions, rendez-vous sur www.cetim.fr

Ouvrages

Le nouveau guide de lecture du règlement Reach



La deuxième version du Guide de lecture Reach est disponible, avec en nouveautés les principaux éléments des documents officiels européens (anciennement RIPs) « Utilisateurs en aval », « Enregistrement » et « Substances dans les articles ». Le guide de lecture a été

spécialement conçu pour les entreprises manufacturières des secteurs de la mécanique, de l'automobile, de l'aéronautique et de l'espace. Il présente clairement et simplement les principales dispositions et échéances de la réglementation.

Contacts :

fdebaillex@fimeca.com

vdaubresse@fimeca.com

www.fim.net

Modèles de clauses Reach

La FIM a rédigé en français et en anglais un clausier sur Reach destiné à guider les entreprises dans leurs achats de substances, de préparations et

d'articles et dans la fourniture de leurs propres produits à leurs clients.

Il comprend deux parties : une présentation synthétique de Reach, et de ses principales obligations, qui peut être envoyée aux clients ou aux fournisseurs de l'entreprise encore non initiés ; des modèles de clauses utilisables en l'état ou pouvant servir de base dans les contrats.

Ces clauses concernent l'achat de substances (seules ou dans des préparations), l'achat et la fourniture d'articles.

Disponible sur

www.extranet.fim.net

rubrique :

informations thématiques



MIDEST 2008 : un très bon cru

La 38^e édition du MIDEST, n°1 mondial des salons de sous-traitance industrielle, a fermé ses portes le 7 novembre sur un nombre de visiteurs en hausse de 20% (37 640 professionnels, dont 14% d'étrangers de 54 pays), pour 1 748 exposants dont 687 étrangers de 29 pays. Succès aussi bien quantitatif que qualitatif, les exposants ayant jugé les contacts noués particulièrement fructueux et 93% des donneurs d'ordres s'étant déclarés satisfaits de leur visite. Les thèmes à l'honneur, l'Espagne, l'aéronautique et l'aide à la conception, les Trophées, les conférences et les Villages thématiques ont rencontré un accueil enthousiaste.

MÉCASPHÈRE

La rédaction de MÉCASPHÈRE vous remercie de votre fidélité et vous adresse ses meilleurs vœux à l'occasion de la nouvelle année.

En 2009, MÉCASPHÈRE souhaite être encore plus proche de vos préoccupations. Pour vous aider à relever les défis qui se posent à vous, quatre grands dossiers seront à la une des prochains numéros :

- La sécurité au travail
- Écoconception : quelles voies pour mieux écoconcevoir ?
- La Sous-traitance
- Internationalisation de l'activité des entreprises



INDUSTRIE

LYON / 2009

10 - 13 MARS 2009
À EUREXPO LYON

3^e édition du salon des professionnels
des technologies de production

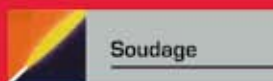
Vos solutions pour la fabrication, la distribution
et la sous-traitance industrielles sont sur INDUSTRIE Lyon :



Machine Outil



Form & Tôle



Soudage



Control France



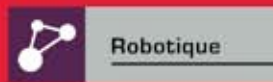
Inter Outil Expo



Thermic



Motek France



Robotique



IND.ao



STIM

NOUVEAU

Usinage ■ Décolletage ■ Formage ■ Soudage ■ Contrôle/Mesure/Qualité ■
Outillage/Consommables ■ Traitements Thermiques ■ Traitements de
Surfaces ■ Assemblage/Montage ■ Vision Industrielle ■ Robotique ■
Informatique Industrielle ■ Sous-traitance.



Demandez votre badge gratuit sur :
www.industrie-expo.com
Mot de passe : PUB