



DOSSIER DE PRESSE

ESPACE LASER

**Salon des matériels et techniques laser pour
l'industrie**

Découpe - Soudage - Marquage - Gravure - Prototypage

**GRENOBLE
ALPEXPO
28 et 29 mai 2008**

Contact :

IRÉPALASER

Monique Caboche

Tél. 03 88 65 54 10

Fax 03 88 65 54 01

E-mail : mc@irepa.u-strasbg.fr

www.espace-laser.biz

CARTE D'IDENTITE DE LA MANIFESTATION

Nom :	ESPACE LASER
Thème :	Matériels et techniques laser
Durée :	2 jours
Fréquence :	1 fois par an
Lieu :	salon itinérant
Nombre de stands :	35/40
Nombre de visiteurs attendus :	300/400
Surface d'exposition :	1000 m2
Organisateurs :	IREPA LASER
Coorganisateurs :	Air Liquide - Club Laser et Procédés
Site Internet :	www.espace-laser.biz

Description :

Le salon est composé d'un **Espace Exposition** regroupant les stands des exposants. Il est accessible gratuitement à tous les professionnels. Des animations audiovisuelles et des démonstrations sur machines sont proposées sur les stands.

Parallèlement le Club Laser et Procédés organise un **atelier technique** afin d'informer et d'échanger sur des thématiques d'actualité. La participation à ces conférences est payante et sur inscription préalable.

IREPALASER



OBJECTIFS DE LA MANIFESTATION

- Présenter le laser comme une technologie de précision, applicable dans un nombre croissant de secteurs industriels
- Créer un lieu d'échange d'informations autour du laser
- Aider les industriels à concrétiser leurs projets laser
- Présenter de nouveaux procédés et de nouvelles machines laser
- Faire connaître l'offre de sous-traitance

Secteurs industriels concernés :

Bijouterie, Chaudronnerie, Horlogerie, Ingénierie, Médical-orthopédie-prothèse, Packaging, Plasturgie, Prototypage, Traçabilité, Traitement, Tôlerie ---

Produits concernés :

- Sources laser : CO2, YAG, Fibre, Diode, Excimère, ...
- Procédés : découpe, marquage, gravure, perçage, soudage, brasage, nettoyage, traitement de surface, rechargement, prototypage, ...
- Production : machines laser, machines de prototypage rapide, robots
- Composants : gaz, optiques, têtes de focalisation, systèmes d'extraction, refroidisseurs, analyseur de faisceau
- Services : études, développement de systèmes, ingénierie, formation, sous-traitance, sécurité
- Conception : logiciels CFAO

EXPOSANTS

Equipementiers

Faire connaître les dernières nouveautés
Présenter le marché de l'occasion.

- Machines de découpe et de soudage
- Machines spéciales.
- Lasers de marquage, de nettoyage...
- Machines pour les microsystèmes (découpe, soudage, brasage...)
- Machines d'occasion
- Machines de prototypage

Sous-traitance

Montrer les possibilités offertes par la sous-traitance régionale.

- Découpe, soudure des aciers
- Marquage de pièces industrielles et de décor
- Savoir faire lié aux microtechniques, à l'électronique.

Services

Faire connaître les services connexes pour l'utilisation des équipements laser (informatique, pièces détachées, maintenance...).

- Fournisseurs de gaz
- Fournisseurs de matières
- Sociétés de maintenance et de pièces détachées
- Petits équipements pour l'amélioration des systèmes
- Formation
- Expertise (sécurité, investissement)

Centres techniques laser

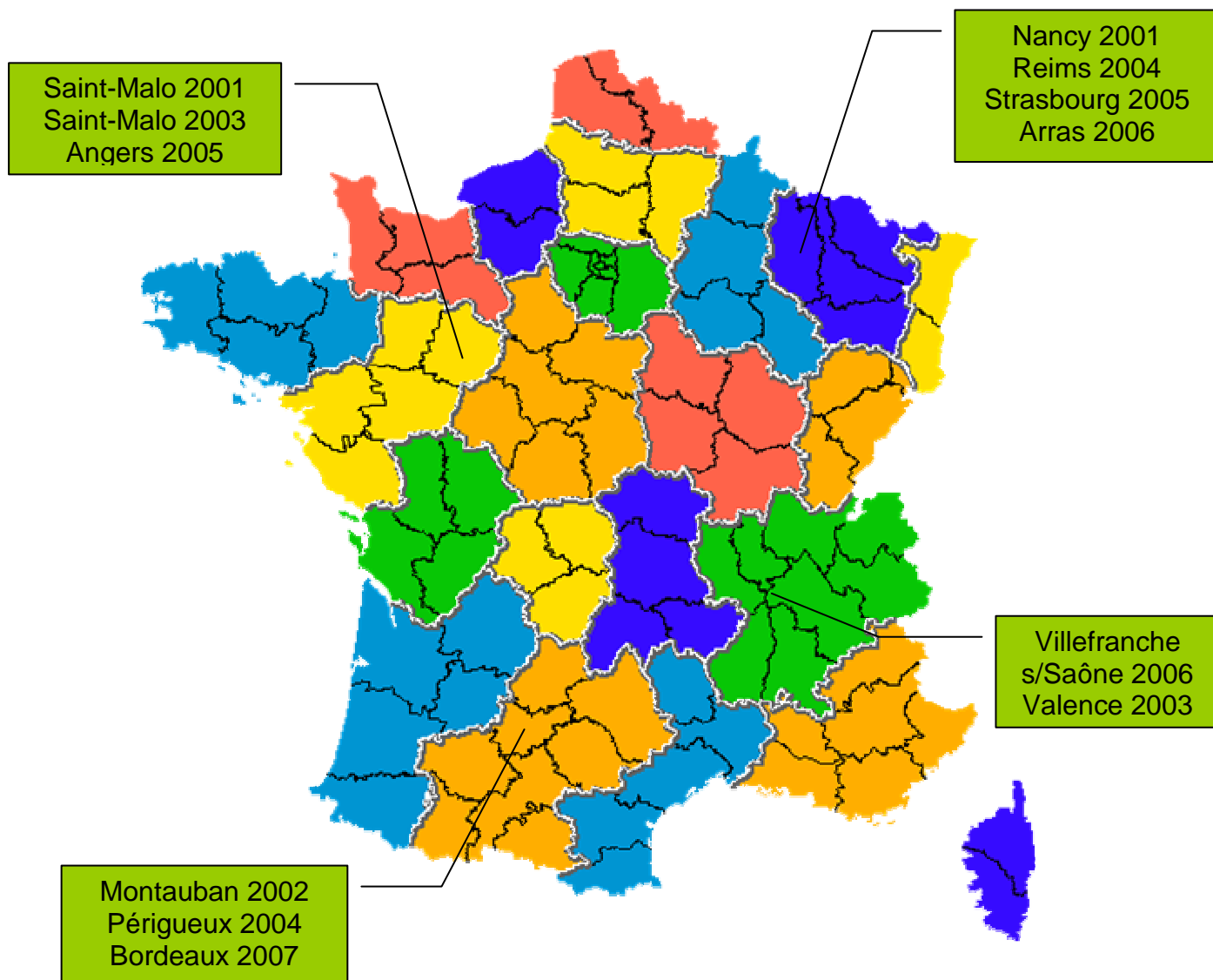
- CRITT, CRT, ...
- Laboratoires de développement
- ...

PUBLIC CONCERNE

Le salon intéresse toutes les activités industrielles.

- Les décideurs à la recherche de nouveaux matériels, de nouveaux pôles de développement ou de sous-traitants,
- Les ingénieurs et techniciens pour trouver de nouvelles solutions de production,
- Les bureaux d'étude pour intégrer le laser dans la conception de nouveaux produits
- Les professeurs et étudiants d'universités, écoles d'ingénieurs et lycées.

Carte d'implantation des salons précédents ESPACE LASER



►► Applications

Sur la route du laser

► L'unique salon en France spécialisé dans les procédés laser pour l'industrie ouvrira ses portes du 9 au 11 octobre à Bordeaux. Le salon Espace Laser est l'occasion pour les acteurs du marché de promouvoir les technologies du laser et ses multiples applications au niveau industriel. ▲

TEXTE : OLIVIER GUILLOU



L'événement, organisé chaque année par Irepa Laser (centre de ressources technologiques spécialisé dans le traitement des matériaux par laser), en partenariat avec Air Liquide et le Club Laser et Procédés, est devenu depuis sa création, en mars 2001, le principal forum français du laser où se rassemblent et échangent la plupart des fabricants et fournisseurs de systèmes laser. Sa nature itinérante donne à cet espace d'exposition un caractère de proximité

qui permet d'aller à la rencontre des Industriels des régions visitées et de soutenir leurs projets de développement. Le salon Espace Laser de Bordeaux, organisé en partenariat avec Alpha/Route des lasers, la Chambre de commerce et d'industrie de Bordeaux et l'UIMM, devrait notamment permettre aux PMI-PME des régions Aquitaine, Midi-Pyrénées et Poitou-Charentes de faire le point sur l'outil laser, lequel a démontré sa fiabilité et sa rentabilité dans de nom-

breuses applications industrielles. Dans un contexte économique où les entreprises doivent rester compétitives et moderniser leurs moyens de production, l'acquisition de la technologie laser constitue l'une des étapes de ce développement.

Pour ce faire, pas moins de 35 exposants – fournisseurs de systèmes et d'équipements laser, prestataires de services (maintenance, formation, optimisation process), sous-traitants régionaux et nationaux – seront présents à l'édition 2007 d'Espace Laser qui se déroulera au Palais des congrès de Bordeaux les 9, 10 et 11 octobre. Le salon des matériels et techniques laser pour l'industrie, le packaging et le prototypage est gratuit et réservé aux professionnels ; il sera l'occasion pour les exposants de faire découvrir les possibilités offertes par des outils innovants dans le domaine du laser, des nouveaux équipements, ainsi que les différentes offres en matière de sous-traitance.

Applications <<<

Des animations audiovisuelles et des démonstrations sur machines seront proposées, avec en parallèle un cycle de conférences prévu le 10 octobre. C'est au cours de cette journée que seront présentées des applications concrètes du laser dans l'industrie. L'objectif des organisateurs est de présenter le laser comme une techno-



logie de précision applicable dans un nombre croissant de secteurs industriels : mécanique et micromécanique, plasturgie, électronique, packaging, médical, agroalimentaire, prototypage... Car force est d'admettre que le cas français, jugé décevant par de nombreux acteurs du secteur, montre que le laser en France n'a pas su s'imposer, faute d'avoir bénéficié d'un programme de développement cohérent élaboré à un niveau national. Jacky Portrat, président du Club Laser et Procédés, avait par ailleurs rappelé que « des fonds nationaux ont été saupoudrés plus ou moins pour faire plaisir à tout le monde. (...) L'Allemagne a su investir davantage et organiser depuis longtemps le travail en collaboration entre universitaires et industriels ; tant et si bien que l'offre mondiale est dominée par nos voi-

sins d'outre-Rhin ».

L'exemple allemand occupe bien entendu beaucoup les esprits, et les acteurs du laser regrettent toujours que l'industrie française n'ait que tardivement eu recours à des procédés et à des technologies « fiables et de moins en moins coûteux ». Pourtant, il s'agit là d'un véritable outil transversal qui concerne, on l'a vu, nombre de domaines industriels. Et les solutions ne manquent pas, qu'il s'agisse du laser à gaz, des lasers solides comme le YAG (Yttrium Aluminium Garnet) ou de l'utilisation de la technologie à fibre.

Surtout, les innovations, nombreuses dans le secteur, permettent aujourd'hui d'atteindre des performances d'utilisation toujours plus élevées. A commencer par le laser à dis-

applications du laser au niveau industriel, de la découpe au soudage en passant par le marquage, souligne Monique Caboche, du centre Irep Laser. Mais nous nous sommes rendu compte que de nombreux professionnels travaillent dans ce domaine, et nous avons ainsi voulu répondre aux attentes de tous. » Jacky Portrat avait lui-même indiqué que si l'utilisation des lasers à gaz était arrivée à maturité, en particulier pour des activités liées à la découpe, l'usinage ou le traitement de surface, l'utilisation la plus importante à venir concernerait les applications de marquage.

Un marquage inaltérable, sans aucune contrainte de quantité

La technologie laser exploite un fais-

► LE LASER EST UNE TECHNOLOGIE DE PRÉCISION APPLICABLE DANS UN NOMBRE CROISSANT DE SECTEURS INDUSTRIELS : MÉCANIQUE ET MICROMÉCANIQUE, PLASTURGIE, ÉLECTRONIQUE, PACKAGING, MÉDICAL, AGROALIMENTAIRE, PROTOTYPAGE...

ceau, qui a connu depuis sa commercialisation, dans les années 2000, des évolutions considérables, notamment en termes de réduction de problèmes d'échauffement à l'origine des effets de lentille thermique. Surtout, le spot focal de taille réduite permet à ce procédé de réaliser des opérations de microtraitement, de soudage et de découpe à grande vitesse. Enfin, concernant les lasers à fibre, ils ne semblent pas pour le moment rencontrer de limites de puissance.

Renforcer l'offre pour les applications liées aux micro-applications

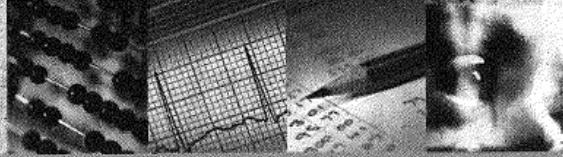
Une des spécificités de cette édition 2007 réside dans le renforcement de l'offre laser pour des applications liées aux micro-applications, parmi lesquelles figure le marquage industriel. « Il s'agit d'une tendance que nous souhaitons mettre en avant cette année, même si l'objectif du salon est de représenter toutes les

applications liées à la micro-applications, notamment en termes de réduction de problèmes d'échauffement à l'origine des effets de lentille thermique. Surtout, le spot focal de taille réduite permet à ce procédé de réaliser des opérations de microtraitement, de soudage et de découpe à grande vitesse. Enfin, concernant les lasers à fibre, ils ne semblent pas pour le moment rencontrer de limites de puissance.

ceau lumineux invisible généré par une source de CO₂. Ce faisceau est ensuite réfléchi par des miroirs, et une série de lentilles permet de le faire converger. Extrêmement concentré, il vient alors brûler le support, laissant ainsi une trace indélébile. Basé sur la mise en œuvre d'un faisceau laser, le marquage laser permet de creuser la surface du matériau. Il garantit l'inaltérabilité des informations gravées, qu'il s'agisse d'un support en métal, en verre, en bois, en plexiglas ou en plastique. L'une des particularités de ce procédé repose sur une technique qui n'impose aucune contrainte de quantité du fait que le rendu reste identique de la pièce unitaire à la grande série. Parmi les avantages mis en avant par le Club Laser et Procédés, une seule pièce primaire - différenciation faite après montage du produit - permet un marquage complet, conforme aux exigences normatives et très lisible. ▲

Partenaire

le journal des entreprises



➤ Espace Laser - Salon du laser industriel

Soirée innovation

Les technologies du laser dans les entreprises
Innovier pour trouver de nouveaux clients
Stratégie, accompagnement, aides financières
et fiscales

Mercredi 17 mai de 18 h 30 à 20 h
à ParcExpo Villefranche

- Découvrir les stratégies et le contexte de l'innovation dans les entreprises.
- Echanger avec deux responsables d'entreprises caladoises sur leur pratique de l'innovation, technique, commerciale et managériale.
- Faire le point sur les aides financières et fiscales

A partir de 20 h 30, retransmission de la finale de la Ligue des Champions (Arsenal-Barça) autour d'un cocktail.



17 et 18 mai à ParcExpo Villefranche

Cette manifestation organisée par IREPA LASER, le centre de ressources technologiques alsacien spécialisé dans le traitement des matériaux par laser, et en partenariat avec Air Liquide et le Club Laser et Procédés, est devenu en quelques années le principal forum français du laser où se retrouvent la plupart des fabricants et fournisseurs de systèmes laser.

Le salon ESPACE LASER de Villefranche, organisé en partenariat avec la Chambre de Commerce et d'Industrie, l'Agence Rhône-Alpes pour la Maîtrise des Matériaux et l'Aratem, et soutenu par le Fonds Social Européen, permettra aux PM/PME de la région Rhône-Alpes de faire le point sur l'outil laser qui a largement démontré sa fiabilité et sa rentabilité dans de nombreuses applications industrielles. Dans un contexte économique où les entreprises doivent rester

compétitives et moderniser leurs moyens de production, l'acquisition de la technologie laser constitue l'une des étapes de ce développement.

Plus de 30 exposants, fournisseurs de systèmes laser et prestataires de services seront présents pour faire découvrir aux visiteurs leurs nouveaux équipements et l'offre en sous-traitance. Des animations audio-visuelles et des démonstrations sur machines seront proposées. Chaque jour des conférences présenteront des témoignages industriels et des applications concrètes du laser dans l'industrie. L'accès est gratuit et réservé aux porteurs d'invitation.

Informations et inscriptions : www.espace-laser.biz

Monique Caboche - Tél. 03 88 65 54 10 - E-mail : mc@irepa.u-strasbg.fr

Contact et inscription auprès de André Robin au 04 74 62 73 00 - E-mail : industrie@villefranche.cci.fr

Laser et logistique également au rendez-vous

Le Fist 2005 ouvrira ses portes du 20 au 22 septembre 2005 au Parc des Expositions de Strasbourg. Cette année, le salon s'est doté de deux pôles d'intérêt supplémentaires : l'espace laser et le JETL spécialisé dans la logistique. Faire jouer l'effet de synergie avec les entreprises de sous-traitance est l'enjeu de cette nouveauté.

> « La sous-traitance, une cible incontournable » pour Magirus

Grand distributeur de matériel informatique à l'échelle européenne, Magirus (Illkirch-Graffenstaden) s'est doté d'une plateforme logistique d'une surface de 10000 m² et a développé un système de production et de gestion d'entrepôt perfectionné pouvant répondre à des impératifs variés. C'est ce savoir-faire logistique pointu ainsi que ses capacités de stockage que l'entreprise compte présenter au Fist. « Nous désirons nous faire connaître en tant que prestataire de services logistiques industriels afin de permettre au marché local, national et européen de bénéficier de notre expérience », souligne Martin Herrmann, responsable commercial du service logistique. Et d'observer : « Avec la tendance actuelle à l'externalisation de la logistique, les sous-traitants représentent un marché en pleine expansion. Nous voulons leur offrir un service sur mesure quels que soient la taille de leur structure et le souhait énoncé : stockage ou bien encore co-manufacturing, assemblage et gestion des transports au niveau européen. » Magirus pro-



[Martin Herrmann]

pose également des solutions d'ingénierie pour accompagner les entreprises dans leur démarche d'externalisation. C'est la première fois que l'entreprise participe à un salon en tant que prestataire logistique. De nombreux arguments plaident en faveur du Fist : l'effet de

synergie escompté entre deux branches complémentaires et sa situation centrale pour le marché européen en font une plateforme prometteuse pour nouer de nouveaux contacts. « Nous comptons d'une part faire jouer l'argument de la proximité pour les industriels régionaux et d'autre part nous tourner vers l'Allemagne avec qui nous travaillons depuis longtemps », conclut Martin Herrmann. <

[Site] www.magirus.com

> L'objectif de Quantel « Européaniser le savoir-faire français en technique laser »

Quantel, 1^{er} fabricant de lasers en France, participe à l'initiative de l'Irepa et son Espace Laser depuis son origine. Selon Alain Diard, directeur du marketing, « ce salon très spécialisé draine certes peu de visiteurs mais le public est extrêmement ciblé et sa qualité lui permet d'avoir une portée bien plus importante qu'un salon international plus généraliste ». L'intégration cette année de l'espace Laser au Fist répond de plus à une ambition qu'il berce depuis longtemps : « Favoriser l'europanisation de cette formule de spécialistes lasers et présenter le savoir-faire français à une plus grande échelle ». La situation géographique de Strasbourg, tout comme la présence de nombreux visiteurs étrangers et surtout allemands, représentant un poten-



[L'Opéra de Paris nettoyé au laser : une illustration du savoir-faire de Quantel]

tiel commercial précieux et une possibilité d'agrandir le circuit à d'autres pays européens. De plus, ce salon de sous-traitance lui permettra d'aller directement au devant des industriels qui ont des problèmes de production afin de les écouter et de trouver une solution résolvant des aspects techniques spécifiques comme le découpage de précision. Cette rencontre sur un même salon entre spécialistes et utilisateurs favorise donc une communication prolifique pour tous les acteurs industriels. <

[Site] www.quantel.fr

[FIST ET JETL]

Il est encore temps de vous inscrire !

Demandez votre dossier ou téléchargez-le sur le site www.fist-net.com

[UNE OPPORTUNITÉ POUR LES JEUNES ENTREPRISES]

Le Pass'Expo

Réservé aux entreprises entre un et cinq ans qui n'ont jamais participé à un salon professionnel, le Pass'Expo est une offre conjointe proposée par Cap Création Initiative et les organisateurs du FIST. Il s'agit de deux possibilités de stand à tarif très préférentiel (stand d'information avec comptoir équipé de 2 x 1,5 m et stand de 9 m² équipé) : 722,25 € HT et 1 749,75 € HT, soit 25 % du coût réel.

Dépêchez-vous de vous inscrire www.fist-net.com

[Contact CCI] Charles Erzbischoff, 03 88 76 42 11

Premier salon, avec 32 exposants, au parc-expo

Le laser, plus de la science-fiction !

Le salon itinérant du laser industriel a fait halte, durant deux jours, au parc-expo. Avec 32 exposants et bien plus d'applications.

« Ce n'est plus la guerre des étoiles. Le laser, c'est fiable ! » Jean-Paul Gauffillet, co-organisateur du salon « Espace laser », brandit une tige d'amortisseur. La rondelle de bûche, qui doit résister à plusieurs tonnes, a été soudée au laser. « Il n'y a pas d'apport de matière. Le faisceau vient fusionner les deux éléments, créant un cordon de soudeure homogène. »

Mieux. Ce turbocompresseur pour l'automobile a d'abord été monté, avant une soudure au laser en son centre. « Une soudure classique aurait été impossible. Là, nous avons gagné en temps de montage et en qualité de finition. » Deux arguments développés par les 32 exposants, durant ces deux jours, au parc des expositions.

Technologie mature

Les domaines d'utilisation de cette « technique optique au service des matériaux » sont quasiment infinis. Une centaine d'entreprises la mettent en œuvre, dans les Pays de la



Jean-Paul Gauffillet vend cette technologie. « Ce turbocompresseur a été soudé au laser, en son centre. Une soudure classique aurait été impossible ! »

Loire. En plasturgie, outillage, soudage, assemblage... « Elle est principalement utilisée dans la découpe et le marquage. »

Son potentiel de développement reste important. « Le laser se révèle plus fin, plus précis, plus rapide et moins traumatisant pour les ma-

tériaux qui supportent peu les contraintes thermiques et les déformations. » Jean-Paul Gauffillet joue les parfaits représentants. « Cette technologie est mature. Il s'agit désormais de faire grossir le marché en France. »

J.-M. H.

Ouest France – 17 mars 2005

SALON DU LASER INDUSTRIEL/MARSAC La technologie en application

FAIRE connaître la technologie du laser applicable dans le secteur industriel" est l'objectif des organisateurs du Salon Espace Laser qui se tiendra au parc des Expositions Jean Gaillard à Marsac-sur-Isle les 9 et 10 juin. Pendant deux jours, un très large éventail d'applications laser sera présenté comme par exemple la découpe, le marquage, le perçage, le soudage et le traitement de surfaces. Plus de 30 exposants fournisseurs de systèmes laser et prestataires de services seront présents. L'occasion de faire découvrir aux visiteurs les

possibilités offertes par l'outil laser, leurs nouveaux équipements et l'offre en sous-traitance. Pour mémoire, la technologie du laser peut s'appliquer dans des secteurs aussi divers que la métallurgie, la plasturgie, l'électronique, le packaging, le biomédical, l'agro-alimentaire, l'aéronautique et l'automobile. Créée il y a 3 ans, cette manifestation a déjà connu un joli succès à Nancy et Saint-Malo en 2001, Montauban en 2002 et Valence en 2003. Elle va permettre dans quelques jours aux PME et PMI locales de faire le point sur cet outil industriel qui, malgré le contexte économique,

est en plein essor. Le laser répond efficacement aux exigences de productivité et de qualité grandissantes. Les éditions précédentes ont en tout cas confirmé tout l'intérêt porté par les industriels à un espace qui leur est spécialement destiné et qui attire à chaque fois un public de professionnels dont la provenance dépasse largement les frontières régionales. Concrètement, des animations audiovisuelles et des démonstrations sur machines seront proposées pendant le Salon, organisé conjointement par IREPA LASER et AIR LIQUIDE en collabo-

ration avec les Chambres de Commerce et d'Industrie d'Aquitaine. Pour les organisateurs du Salon, cette opération est également une opportunité pour les entreprises périgordines de trouver éventuellement, un moyen pour gagner en productivité et en qualité. Des solutions efficaces et économiques peuvent se mesurer à plusieurs niveaux : conception, fabrication, connectique, réparation, traçabilité, assemblage, fabrication. Une belle occasion de se pencher sur le sujet.

Sandrine LEMASSON

La Vie Economique N°1568 – Mercredi 2 Juin 2004

II MARSAC-SUR-L'ISLE Révélation

d'un domaine de fortes potentialités industrielles

Le rayon laser au service de l'innovation



Le directeur de la CCI François Garrigue en compagnie d'exposant d'Air Liquide et de IREPA Laser

PHOTO C. PASQUET

■ Le salon Espace Laser ouvre ses portes jusqu'à ce soir. Vingt-quatre exposants dont IREPA Laser, Air Liquide, Lasag, co-organisateurs, sont venus « mieux faire connaître la technologie du rayon laser et de ses applications », comme l'a précisé le directeur de la CCI François Garrigue lors de l'inauguration. Il a souhaité la bienvenue en Périgord à J.-P. Gauffillet de IREPA Laser et Olivier Matile, d'Air Liquide.

Ces derniers espèrent que les visiteurs de ce salon très en pointe et spécialisé sauront apprécier la qualité de ce salon. La présence de professionnels, constructeurs, centres techniques, sous-traitants permet de faire un tour d'horizon précis des applications possibles en production et d'apporter des réponses aux thèmes de développement ou d'industrialisation de nouveaux produits.

Espace Laser

Le salon du laser industriel

Les 9 et 10 juin 2004, au Parc des expositions du Périgord se déroulera le premier salon du laser industriel.



Avec plus de trente exposants ce salon permettra aux

PMI de Dordogne de faire le point sur ce bel outil industriel qui, malgré le contexte économique, est en plein essor.

Les visiteurs auront le choix parmi les nombreuses applications industrielles qu'offre le laser : découpe, soudage, marquage, perçage, rechargement, nettoyage/décapage, brasage, traitement de surface.

• Informations

Site internet : www.espacelaser.biz

Service industrie de la CCI de Périgueux

Tél. 05 53 35 80 54

SUCCÈS CONFIRMÉ POUR LE SALON "ESPACE LASER"

Un salon itinérant

Organisé conjointement par IREPA Laser et Air Liquide, l'Espace Laser se définit comme un espace d'exposition itinérant sur les applications industrielles et les métiers du laser.



Le stand IREPA Laser sur le salon Espace Laser à Saint-Malo

Cette manifestation est mise en place au niveau régional pour aller à la rencontre des industriels et pour mieux diffuser l'information. L'idée est de se rapprocher des utilisateurs potentiels, ceux-ci ayant du mal à retrouver l'offre en laser

Les visiteurs du salon en quelques chiffres

Nombre de sociétés représentées (hors exposants) : 136

Nombre de visiteurs : 203

Nombre de sociétés ayant au minimum un laser : 45
(27 laser CO₂, 17 laser YAG, 9 autres)

Nombre de sociétés faisant appel à la sous-traitance : 83
(59 pour de la découpe, 14 pour du marquage, 17 pour du soudage et 11 pour une autre application)

Nombre de sociétés ayant un projet laser : 83
(46 pour de la découpe, 22 pour du marquage, 28 pour du soudage et 7 pour une autre application)

Nombre de sociétés souhaitant investir dans un laser : 67
(26 dans l'année et 41 plus tard)

aux industriels exposants de mieux cerner les attentes des visiteurs.

Un succès confirmé

Cette dernière édition a confirmé le grand intérêt porté par les industriels à ce type de salon qui leur est spécialement destiné, et qui attire un public de professionnels dépassant largement les frontières régionales. En effet, plus de 200 visiteurs ont été accueillis, au cours de ces deux journées, dans l'enceinte de l'espace Duguay

Trouin regroupant une trentaine d'exposants français et européens, fabricants et utilisateurs de technologies laser. Les professionnels exposants qui présentaient leurs derniers équipements, ont unanimement reconnu le sérieux et la qualité des échanges noués. Ils ont permis en particulier de faire découvrir les applications industrielles de l'outil laser, de développer les échanges commerciaux et de faire connaître les possibilités offertes par la sous-traitance.

Liste des exposants

- 600 France
- Air Liquide
- AGS
- Amada
- Balliu
- Bystronic
- Finn-Power
- Gravograph
- Holo 3
- Industrial Laser Partner
- Irepa Laser
- Kirchheim-Optique
- Lasag
- Las'armor
- Laser Cheval
- Laserblast
- Linde Gas
- LVD
- Mécanuméric
- Mya Laser
- Novalase
- Pala
- Precitec
- Prima Industrie
- Rofin Baasel
- Safmatic
- SLPM
- Techlase
- TFE
- Trumpf Laser

industriel dans les grands salons nationaux.

L'objectif des organisateurs est de faire connaître la technologie du laser aujourd'hui applicable dans un nombre croissant de secteurs industriels : métallurgie, plasturgie, électronique, packaging, biomédical, agro-alimentaire.

La France coupée en quatre

Le territoire français a été découpé en quatre secteurs géographiques, chaque secteur recevant en principe le salon Espace Laser à tour de rôle. Après Nancy et Saint-Malo en 2001 et Montauban en 2002, Saint-Malo a de nouveau accueilli la première édition de 2003, les 2 et 3 avril dernier. Quelques 12 000 invitations ont été envoyées sur un grand quart nord-ouest de la France.

La prochaine édition est d'ores et déjà prévue les 24 et 25 septembre 2003 à Valence. L'organisation d'une convention d'affaires est actuellement à l'étude : elle devrait permettre

Les organisateurs

Air Liquide

Fondé en 1902, Air Liquide est un groupe international, spécialiste des gaz industriels et médicaux et services associés. Son cœur de métier est de fournir de l'oxygène, de l'azote, de l'hydrogène ainsi que de nombreux autres gaz à l'ensemble des industries et aux professionnels de la Santé. Il s'est en particulier spécialisé dans la mise au point et la fourniture de gaz dédiés aux applications laser.

Contact : Jean HAMY
Tél. : 33 (0)1 34 21 30 28
jean.hamy@airliquide.com

IREPA Laser

Centre d'études et de transfert de technologie spécialisé dans les lasers industriels, l'IREPA Laser est aussi une plate-forme de démonstration des applications industrielles des lasers et un centre de formation. Association fondée en 1982, elle regroupe aujourd'hui plus de 100 adhérents industriels et emploie 25 personnes.

Contact : Jean-Paul GAUFFILLET
Tél. : 33 (0)3 88 65 54 20
jpg@irepa-u.strasbg.fr

Montauban accueille l'Espace Laser

Pour la première fois à Montauban, et à l'initiative de la Chambre de Commerce et d'Industrie de Montauban et de Tarn-et-Garonne, un salon de dimension pluri-régionale réunissant des exposants industriels de toute la France va se tenir à Montauban les 28 et 29 mai 2002; il s'agit de "l'ESPACE LASER", carrefour itinérant sur les applications industrielles et les métiers du laser.



Créé par Irepia Laser et Air Liquide et organisé sur l'initiative de la CCI, l'Espace Laser se définit comme un espace d'exposition itinérant sur les métiers du laser, pour dynamiser le marché français par une action commerciale de proximité. Il est mis en place au niveau régional pour aller à la rencontre des industriels et pour mieux diffuser l'information.

Déjà réalisée en 1998, la formule a été adaptée pour mieux saisir les exigences du transfert de technologies. Trois secteurs sont concernés par l'Espace Laser:

- les équipementiers laser,
- la sous-traitance,
- le négoce de services ou de fournitures industrielles pour installations laser.

Se déclinant entre salon et

la réunion technique et se déroulant sur deux jours, la manifestation est organisée pour faciliter les rencontres entre acheteurs et exposants.

En exclusivité cette année, un pôle sous-traitance animé par les Rencontres Achats organisées par la Compagnie des Acheteurs de France (CDAP).

Cette manifestation, déjà organisée à Nancy et Saint Malo en 2001, a pour but de dynamiser le marché français des utilisateurs et fabricants de technologies laser, par une action commerciale de proximité.

L'objectif des organisateurs est de faire connaître des technologies aujourd'hui applicables dans beaucoup d'industries (électronique,

L'intérêt du laser pour le soudage réside dans sa haute densité de puissance. Une telle soudure sera caractérisée par ses propriétés, liées entre elles: échauffement limité des pièces à assembler, faibles contraintes résiduelles, déformations très limitées. Parmi d'autres avantages, nous citerons le fait qu'il permet de s'affranchir de tout problème de magnétisme.

agro-alimentaire, travail des métaux, plâtrerie...)

Plus de trente exposants participeront à cette manifestation pour:

- informer les visiteurs sur les applications industrielles,
- faire connaître les dernières nouveautés et les possibilités offertes par la sous-traitance,
- développer les échanges commerciaux.

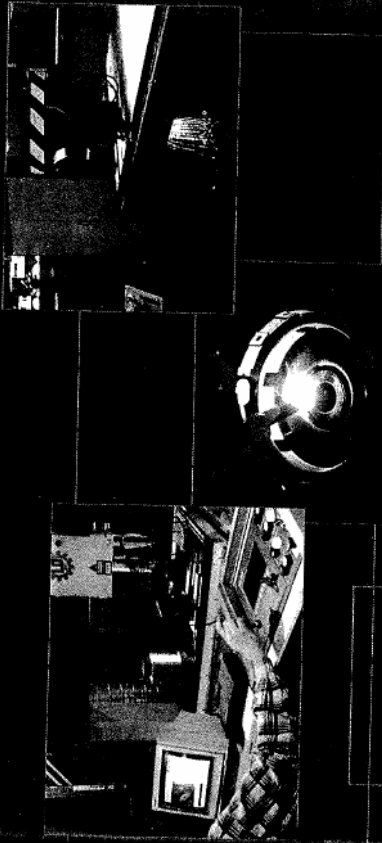
La grande majorité des fournisseurs de sources et de systèmes laser en France seront présents avec une bonne représentation de la sous-traitance locale (micro-usinage, perçage, marquage, assemblage, découpe, traitement et préparation de surface... avant d'applications à découvrir).

L'Espace Grand Public

Destiné aux industriels, aux étudiants (futurs acheteurs), et aux enseignants, l'Espace Grand Public présentera la technologie laser et ses dif-

Le Forum

Le Forum sera constitué d'une soirée à thème. Le mardi 28 mai de 17 à 19 h. Cette soirée permettra de mettre en perspective le développement attendu des techniques laser dans un secteur d'activité. L'objectif de cette soirée est de faire venir au salon des visiteurs n'utilisant pas le laser mais susceptible de s'y intéresser.



différentes applications. Il comprend:

- Des vitines et des posters, permettant d'exposer le plus grand nombre de réalisations afin d'illustrer les possibilités de toutes les technologies laser.

- Des bornes interactives permettant de se documenter le plus largement possible sur les technologies avec à l'appui, un nombre important de documents vidéo.

- Un cyber-espace permettant aux visiteurs de consulter les différents sites Internet des exposants de l'Espace Professionnel. Cet espace sera également un lieu privilégié de diffusion de documentations techniques et commerciales.

En marge du salon, il sera fait l'annonce de la création de l'Institut Français des Applications du Laser (IFAL), entre IREPA Laser, PALA et HOLO 3.

Ces trois centres techniques sont reconnus au niveau national et européen pour leur action auprès des entreprises Françaises et pour leur expertise.

L'association IFAL, a pour but:

- de valoriser les compétences en Recherche et Développement et en transfert de technologie des membres de l'association;

- d'apporter au niveau national et européen les meilleures réponses aux demandes industrielles dans le domaine des procédés laser;

- d'offrir aux membres, dans une logique de complémentarité, d'améliorer la représentativité de ses membres auprès des pouvoirs publics au niveau régional, national et international;

- de favoriser la réalisation

collimaté (parallèle). C'est une des principales différences entre un laser et une lampe ordinaire. Contrairement à la lumière d'une lampe, celle d'un laser peut être focalisée dans un petit spot d'un diamètre compris entre 0,1 et 0,8 mm. De cette façon, les lasers pulvés Nd:YAG utilisés pour le soudage laser peuvent appliquer des densités d'énergie de plusieurs MW par cm².

Le laser

Le mot laser est souvent synonyme de haute technologie. Plus qu'un qualificatif pour des produits grand public, le laser est avant tout un véritable outil de travail sans contact. Il a de multiples applications industrielles: outil de mise en forme (découpe), d'assemblage (soudage), de transformation (traitements des métaux), d'identification (marquage, gravure). Mais c'est aussi un outil de métrologie et de contrôle non destructif (mesure de distances, de vitesses, de déformation, de vibrations...). L'utilisation du laser pour ces applications va dans le sens de l'amélioration de la qualité des produits, de l'augmentation des performances des outils de production, et de la réduction des coûts (augmentation significative des précisions et de rapidité d'exécution). Depuis 1988, la majorité des lasers CO₂ (double puissance 1 à 2 kW) ont été utilisés en découpe. Au début de 1995, les lasers CO₂ d'une puissance supérieure à 3 kW, qui sont consacrés aux applications soudage et traitement de surface, représentent 25% des unités installées. Parallèlement, 52% des installations YAG, d'une puissance de 150 W, sont utilisées pour les applications en soudage.

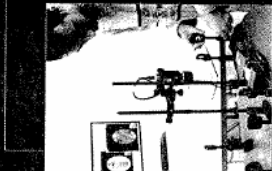
Principe du laser

A la base, un laser est un amplificateur de lumière qui génère un faisceau lumineux

Soudage laser

Dans ce type de soudage, l'intense chaleur générée par l'absorption de la lumière laser est utilisée pour fondre les métaux. A l'état liquide, les métaux vont se mélanger pour former un nouveau alliage en refroidissant. Le soudage laser offre plusieurs avantages par rapport aux autres techniques de soudage:

- il s'effectue sans contact sans consommation et sans déformation mécanique;
- l'intense énergie est utilisée, ainsi la zone affectée par la chaleur est petite et les dégâts causés par la température sont faibles;
- le procédé est très rapide, plus de 500 soudures sont possibles par seconde;
- les soudures peuvent être très petites, inférieures à 0,1 mm de diamètre;
- le soudage laser peut être très efficace par le soudage simultané en 2 ou 3 points



Différents types de laser existent. Parmi eux, 3 sont utilisés en soudage laser. Nous pouvons dénombrer les lasers pulvés Nd:YAG, les lasers non-pulvés et les lasers à CO₂. Les lasers non-pulvés ainsi que les lasers à CO₂ sont surtout utilisés pour le soudage et le découpage de matériaux fins. Les lasers pulvés Nd:YAG sont principalement utilisés pour obtenir des spots d'une grande précision, entre autres pour souder des métaux et ce avec une pénétration maximale de plus de 2 mm.

Lasers pulvés Nd:YAG

Les lasers pulvés Nd:YAG consistent en une source d'énergie, un système de refroidissement et une chambre de résonance. Dans ce type de lasers, la source d'énergie décharge un courant dans une ampoule d'alliage. La lumière créée par ce temps est partiellement absorbée par le cristal Nd:YAG ou la radiation laser est générée. L'excès de chaleur doit être évacué au moyen d'un système de refroidissement.

Une grande part de l'énergie stockée dans le cristal sort de la cavité résonante en tant que faisceau laser parallèle. A cause de la nature pulvée de la décharge, le laser se retrouve aussi pulvé. Typiquement les impuretés sont espacées de 1 à 20 µm.

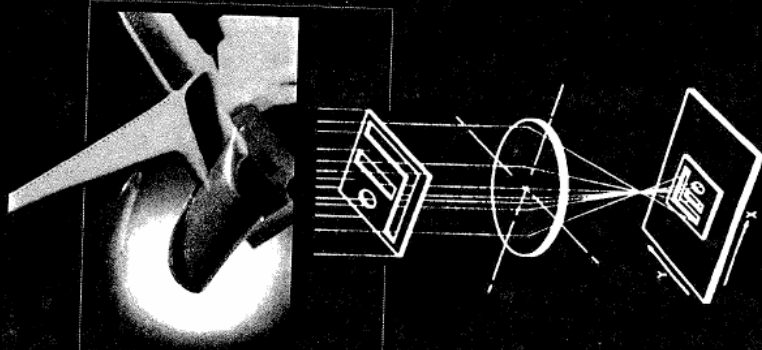
Applications du soudage laser

L'usage du laser dans le domaine de la soudure est de plus en plus populaire. Cette technique est souvent utilisée pour souder des matériaux peu commodes dans certains types d'applications. De l'usage grandissant de l'aluminium à la place de l'acier et de ces allages résulte une demande plus forte du soudage laser. Les applications typiques se trouvent dans les secteurs électronique et automobile ainsi que dans le conditionnement des systèmes électroniques (cables) et dans la fabrication des cylindres des air bag. Ainsi le laser peut être demandé pour des applications où la qualité doit être irrépro-

chable. Les tendances actuelles prédominantes vont vers une traçabilité de plus en plus importante. Beaucoup de systèmes de soudage laser, comportent un grand nombre de fonctions induites dans des bases de données qui donnent les directives pour le paramétrage des différents soudages lasers comme la puissance de sortie, le système de mouvements, etc. L'utilisation du laser dans le soudage a donc apporté des éléments permettant l'obtention d'une meilleure qualité de production d'une fiabilité très élevée. Bien sûr en comparaison avec d'autres procédés le fait de l'obtention d'une protection poussée peut apparaître comme un handicap. Mais en fait, les applications semi-automatiques dominent déjà une facille utilisation des machines. Comparée avec les applications de soudure par résistance, la technologie laser apporte des éléments de réponse dans des cas où la soudure par résistance ne peut plus amener une solution industriellement réalisable.

Weld-Equip France (UNITEK EAPRO), en tant que spécialiste de la soudure par résistance a su faire cohabiter sans aucune difficulté les deux technologies. Ces sans hésitation que ses spécialistes proposent (une ou autre technologie, car c'est en fait les besoins, les attentes des utilisateurs et la faisabilité industrielle qui déterminent le choix final).

A notre avis, l'utilité du laser dans les applications de soudage n'est plus une chose à démontrer. Il s'agit maintenant de bien déterminer les domaines d'applications. ■



Ouest France 11/10/01

Saint-Malo

Jusqu'à ce soir, au Palais du grand large, une trentaine d'exposants

Le laser s'intéresse aux industriels

Quels sont les métiers du laser ? Quelles sont ses applications ? Trente exposants équipementiers, sous-traitants... présentent aux industriels leurs activités de découpe, d'assemblage, perçage... jusqu'à ce soir.

Les applications industrielles utilisant les lasers sont encore peu connues, et pourtant elles sont nombreuses. Jusqu'à ce soir, au Palais du Grand Large, trente exposants français, allemands, italiens présentent l'ensemble de ses usages, du micro-usinage au nettoyage, en passant par le perçage, la soudure, la gravure, le marquage...

« Tous les secteurs industriels sont concernés », signale Gérard Pacary, ingénieur chez Irepa Laser, un centre de transfert de technologie en Alsace et organisateur de ce salon. Ouvert depuis mardi, il accueille une cinquantaine d'industriels de la région par jour, contactés par Irepa Laser grâce à un fichier fourni par la chambre régionale de commerce et de l'industrie, partenaire de cette manifestation.

« Nous sommes là pour répondre à leurs questions, leur apporter des réponses sur le comment ça marche, à quoi ça sert, car il existe autant de types de lasers que de fromages en France. Mais chacun est adapté à

un type de travail. » Directeur marketing chez Quantel-Laserblast, le premier laseriste français, Alain Diard montre alors une machine dont le laser nettoie aussi bien la pellicule de graisse sur un métal, que la peinture d'une boîte de Coca Cola. « Cela va du nettoyage industriel à celui des pierres. » La société est déjà intervenue sur une partie de Notre-Dame à Paris, les statues de la Grande Place à Bruxelles... et travaille en ce moment sur l'hôtel de ville de Rotterdam en Hollande.

Petit à petit

« Les architectes de Bâtiments de France y viennent petit à petit. C'est la méthode la plus douce, elle n'affecte pas le calcaire, la protection naturelle de la pierre. On ne retire que la saleté qui se redépose ensuite beaucoup plus lentement. Dans l'avenir, c'est un marché qui va évoluer vers les beaux bâtiments », affirme Alain Diard. Mais là aussi, comme dans beaucoup d'autres secteurs de l'industrie, les habitudes évoluent lentement.

« Cela fait vingt ans que l'on maîtrise la soudure par laser. On commence seulement son introduction chez les industriels. Difficile de remplacer du jour au lendemain des hommes et des solvants par des machines laser », poursuit Gérard Pa-



Gérard Pacary, à droite, présente ici une machine laser destinée aux fabricants de bijoux et aux prothésistes dentaires, facilitant leur travail de précision.

cary. « C'est un outil d'avant garde que de nombreux industriels ont peur d'utiliser. Il y a toute une éducation à parfaire. Il faut du temps. Cela passe notamment par la formation des étudiants à qui on doit apprendre à travailler autrement. »

C'est peut-être aussi une question de coûts ? « L'investissement est peut-être lourd au départ mais cela revient généralement moins cher en fonctionnement. Le laser donne aussi une

meilleure qualité que les systèmes classiques. Il faut plutôt regarder le prix global de la pièce, répond Alain Diard. Certaines soudures, par exemple, éviteront les opérations de finition. Dans le nettoyage, on n'utilise pas de solvants. Il n'y a pas de coût de retraitement des déchets. Le marquage au laser est rapide et indélébile. Il faut regarder l'activité par activité. »

Nadine PARIS.

Le laser s'expose à Nancy

La Palais des congrès de Nancy accueillera les 26, 27 et 28 mars l'Espace laser, qui se définit comme un **salon multimédia du laser industriel**. Organisée par le **Critt Irepa Laser et Air Liquide**, cette manifestation a pour objectif de favoriser l'émergence de projets industriels autour des applications industrielles du laser. Espace d'exposition itinérant, il s'adresse aux industriels, aussi bien

qu'aux étudiants et qu'au grand public. Ce salon comprend un espace professionnel composé de stands d'exposants (équipementiers, sous-traitants, distributeurs) et un espace multimédia destiné aux jeunes et au grand public. Les visiteurs pourront découvrir les différentes utilisations de la technologie laser, notamment le **micro-usinage, le perçage, la découpe et aussi le traitement de surfaces**.

Republicain lorrain - 24 mars 2001