

A3TS 2007

35^e Congrès du **Traitement Thermique**
et de L'**Ingénierie des Surfaces**

LILLE

23, 24 et 25 MAI 2007



PROGRAMME



CONGRÈS

EXPOSITION

FORUM



LE CONGRÈS

A3TS organise son congrès annuel sur le thème des Traitements des Matériaux dans les Transports. "Toujours plus loin, toujours plus vite, toujours moins cher !".

Ce slogan, très présent lorsqu'on parle de transport, **qu'il soit ferroviaire, automobile, aéronautique ou maritime**, a des conséquences évidentes sur les matériaux utilisés.

L'ensemble des thèmes liés aux traitements thermiques, aux traitements de surface sera abordé : matériaux, métallurgie, moyens d'élaboration et de traitements, moyens de contrôle, installations et équipements...

Ces thèmes seront regroupés par problématique : aspects théoriques des traitements, procédés, applications, évolutions ...

En bref, l'industrie régionale

Avec plus de 243 000 salariés et plus de 8 000 établissements, le Nord-Pas-de-Calais est une région plus industrielle que la moyenne nationale. La région compte de nombreux pôles de compétence diversifiés qui témoignent de l'évolution des activités de base et aussi des capacités d'adaptation et d'innovation des décideurs.

L'automobile : 9.3 milliards d'euros de chiffre d'affaires - 1 million de véhicules produits en 2005 - 55000 salariés (y compris les équipementiers) - La présence de 4 constructeurs sur 7 sites dans la région.

La métallurgie et la transformation des métaux : première région métallurgiste de France - 36 500 salariés employés dans le secteur en 2005 - Près de 1300 établissements recensés dans la région.

L'industrie ferroviaire : 3 constructeurs et plus de 110 équipementiers - 11000 emplois salariés (constructeurs + sous-traitants) - 1/3 des effectifs nationaux - 30% de la production nationale.

I-Trans : pôle de compétitivité à vocation mondiale réunit les constructeurs ainsi qu'une trentaine de PMI (11 000 emplois) associés à plus de 300 chercheurs. Le pôle s'adresse en priorité à la filière ferroviaire ainsi qu'aux filières routière, maritime et fluviale.

(Source site internet de la CRCI Nord - Pas de Calais - Données 2005).

L'EXPOSITION

Associée au Congrès, celle-ci est aujourd'hui incontournable.

Cet événement s'inscrit en France comme la principale rencontre entre les ingénieurs et techniciens des traitements thermique et de surface et les acteurs industriels appartenant à toutes les branches des industries transformatrices des métaux.

Exposants inscrits au 01/03/07 : ACCROSS EUROPE - AFE TECHNOLOGIES - AIR LIQUIDE -

AUBERT & DUVAL - AXRON SWISS TECHNOLOGY - BODYCOTE - BOUTTE FONDERIES - BUEHLER - CODERE / ECONOX - CONDAT -

CRITT METALL 2T - DATAPAQ LTD - ECM - GROUPE HEF - Groupe THERMI LYON - HUTTINGER - IMPAC - INDUCTOTHERMIE -

IPSEN INDUSTRIES - KARBERG & HENNEMANN - MESSER France - MTC - OVAKO - PETROFER - PYC EDITION - RLMC / CIEFFE -

RUBIG - SERTHEL - STERLING FLUID SYSTEMS - THERMIC SERVICE SA - THERVION

Des modules sont encore disponibles*. Renseignements auprès du secrétariat de l'A3TS.

Présentation sur les stands des nouveautés dans le domaine de la recherche et du développement des matériels, produits et procédés ...

Accès réservé aux visiteurs, invités et congressistes.

Avec votre stand, vous avez la possibilité :

- ▶ De présenter une conférence dans le cadre du Forum,
- ▶ **D'inviter vos clients à visiter l'exposition (cartes d'invitation gratuites)**
- ▶ D'inviter vos clients à participer à 1 journée (conférences, déjeuner, expo et forum au tarif de 125€ l'unité),
- ▶ D'être présent sur le site INTERNET de l'A3TS www.a3ts.org

HORAIRES

Mercredi 23 mai :

8H30 - 19h30

Judi 24 mai :

8H00 - 19H00

* Tarifs préférentiels réservés aux membres bienfaiteurs A3TS

MERCREDI 23 MAI

8h00 - 09h00 :

Accueil et enregistrement des congressistes

9h00 - 09h15 :

Ouverture du Congrès par Alain VIOLA - Président A3TS

9h15 - 10h00 :

Les Pôles d'Activité et les Industries du Transport en France-Nord/Belgique associés aux matériaux et à leurs traitements

Les enjeux : économie, recherche, innovation, emploi, formation, environnement ...

Avec la participation de :

G. Joignaux, Directeur Délégué INRETS (*Recherche, Transports et Sécurité*), pour **I-Trans** (*Pôle de compétitivité*) et **G2RT** (*Groupe Régional de Recherche sur les Transports*)

P. Donck Directeur Automotive à **AGORIA** (*Fédération Multisectorielle de l'industrie Technologique en Belgique*)

G. Crapet, Délégué Régional de l'**ARIA** (*Association Régionale de l'Industrie Automobile*)

H. Manusset, Directeur du développement des industries ferroviaires - Affaires Européennes **CCI de Valenciennes**, pour l'**AIF** (*Association des Industries du Ferroviaire*)



10h00 - 11h00 : VISITE DE L'EXPOSITION

CONFÉRENCES PLÉNIÈRES

11h00 - 11h30 :

Techniques de valorisation des véhicules par le tri post-broyage (illustration sur un lot de 201 véhicules).

O. François
(Groupe GALLOO Recycling).

11h30 - 12h00 :

L'AGV, héritière du TGV.
F. Lacôte
(Alstom Transport-Senior Vice-President Technical).

12h45 - 14h15 : Déjeuner

FORUM

14H15 - 18H15 :

Présentation par les exposants d'une douzaine de conférences ...

Informations et inscription auprès du secrétariat A3TS.

Le Forum valorise les savoir-faire : le propos est d'informer et d'échanger sur les progrès, les développements, les nouveautés que les exposants proposent à leurs clients pour accroître leurs performances en qualité, coûts, délais ...

Conférences et débats s'articulent autour de thèmes technico-commerciaux, avec la présentation des entreprises en valorisant leurs réalisations, innovations, services ...

**18h15 - 19h30 : Cocktail sur l'exposition
Soirée libre**

PROGRAMME SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE JEUDI 24 MAI

MATIN : 2 SESSIONS DE CONFÉRENCES EN PARALLÈLE

Salle 1 : TRAITEMENTS DE SURFACE

8h30-09h00:

Projection thermique : état actuel, perspectives et applications dans l'industrie du transport. L. Pawlowski (*ENSC*).

9h00-9h30:

Une approche des traitements de surface sur les matériaux non métalliques (composites ...). P. Michelin (*Dassault Aviation*).

9h30-10h00:

Fiabilisation des systèmes de freinage par utilisation conjointe du traitement duplex et de topographie superficielle.

E. Chaduiron (*Groupe HEF*).

10h00-10h30:

Le freinage aéronautique carrefour des matériaux et de leurs traitements de surface.

J.C. Buisson (*Messier Bugatti*).

Salle 2 : ÉVOLUTION DES MATÉRIAUX

8h30-9h00:

Evolution des aciers et traitements thermiques destinés aux applications ferroviaires, roues de chemin de fer.

F. Demilly (*Valdunes*).

9h00-9h30:

Optimisation du soudage de cœurs de voie. Traitement thermique associé.

J.P. Maujean (*Outreau Technologies*),

F. Decultieux (*Manoir Industries*),

A. Vieu (*Cetim Certec*).

9h30-10h00:

Stratégie pour un choix performant de matériaux résistant à l'usure dans le domaine du transport aéronautique.

A. Magnée (*Institut de Mécanique et Génie Civil - Liège*), J.L. Magerman (*Sonaca*)

10h00-10h30:

Fatigue thermique de nuances d'acier inoxydable destinées à l'échappement automobile.

G. Chinouilh (*Ugine & Alz - Arcelor*).

10h30 - 11h30 : FORUM

Conférences technico-commerciales, visites des stands

ALLÈGEMENT

11h30-12h00:

Potential of modern steel grades for lightweight car-body design - An overview.

Prof. Dr. Ir. Y. Houbaert (*Université de Gand*).

12h00-12h30:

Développement des aciers à très haute résistance pour les pièces de structure automobile, exemples d'applications et perspectives.

M. Babbit (*Arcelor Research Automotive Products*).

ÉVOLUTION DES MATÉRIAUX

11h30-12h00:

Grâce au nouvel acier SDC, les outillages contribuent techniquement à l'augmentation des performances économiques des véhicules automobiles.

S. Gillard (*Aubert & Duval*)

12h00-12h30:

Steels for critical transport applications.

P. Olund (*Ovako Sweden*).

12h30-14h00 : Déjeuner

PROGRAMME SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE JEUDI 24 MAI

APRÈS-MIDI : 2 SESSIONS DE CONFÉRENCES EN PARALLÈLE

Salle 1 : TRANSMISSION

14H00 - 14H30 :

Les matériaux et leurs traitements dans la fabrication des roulements - relation avec la performance attendue.

G. Dudragne (*SNR Roulements*).

14H30 - 15H00 :

Amélioration des propriétés mécaniques des composants de boîtes de vitesses grâce à la cémentation basse pression, carbonitruration basse pression et trempage gaz. A. Rallo (*ECM*), F. Da Costa (*Renault*).

15h00 - 15h30 :

Comparatif technico-économique entre le traitement thermochimique traditionnel (four tunnel) et une installation de trempage sous presse. C. Hanotte (*Renault - Dacia*).

15h30 - 16h00 :

Optimisation des aciers pour répondre aux nouvelles exigences de la pignonnerie.

G. Stocky (*Ascométal*).

Salle 2 : CONTRÔLES PROCESS CONTRÔLES MATÉRIAUX

14h00 - 14h30 :

Préparation de surface avant traitement thermochimique de carbonitruration.

C. Hanotte (*Renault - Dacia*).

14h30 - 15h00 :

Interférométrie holographique et vibrométrie Laser à balayage - Applications en Ingénierie des surfaces. F. Breaban (*IUT Bethune*).

15h00 - 15h30 :

Contrôle non destructif de billes de roulement en nitrure de silicium par spectroscopie, résonances ultrasonores des ondes acoustiques de surface.

S. Desvaux (*SNFA /SKF*).

15h30 - 16h00 :

Méthodes de mesures des contraintes résiduelles : diffraction X et méthode du trou incrémental - évolution. P. Jacob (*Sonats*).

16h00 - 17h00 : FORUM

Conférences technico-commerciales, visites des stands

SUSPENSION

17h00 - 17h30 :

Méthodologie de caractérisation des ressorts hélicoïdaux pour suspension automobile - application au développement de nouvelles nuances d'acier. F. Perrard (*Ascométal Créas*).

17h30 - 18h00 :

Caractérisation par indentation de la décarburation d'aciers à ressorts. D. Chicot, D. Mercier (*Laboratoire de Mécanique de Lille, UST*).

18h00 - 18h30 :

Vers une méthodologie de conception globale d'une suspension automobile : modélisation et optimisation du système (ressort, filtrage en caoutchouc). C. Demoucron (*Ecole des Mines de Douai*), A. Ouakka (*Allevarid Rejna*), et M. Petrequin (*Silver Point Barre Thomas*).

FREINAGE

17h00 - 17h30 :

Interactions tribologie, thermique et physicochimie dans un contact frottant CMO/source GL utilisé en freinage.

A. L. Bulthe (*Ecole Centrale, Laboratoire de Mécanique de Lille*).

17h30 - 18h00 :

Etude de la formation des points chauds dans les disques de frein de TGV.

S. Panier (*Ecole des Mines de Douai*).

18h00 - 18h30 :

Endommagement de disques en acier 28 CrMoV 5-08 en freinage ferroviaire.

P. Wicker (*Ecole Centrale, Laboratoire de Mécanique de Lille*).

19h00 : fermeture de l'exposition

20h30 : soirée des congressistes

VISITES D'USINES

Vendredi 25 mai
9H30 - 11H30

STA - Société de Transmissions Automatiques - Ruitz (62)
Usine spécialisée dans les transmissions et la fabrication de boîtes de vitesses.

EIMM - Etablissement industriel de Maintenance du Matériel d'Hellemmes - Hellemmes (59)
Atelier de maintenance des TGV

ECOLE DES MINES DE DOUAI - Douai (59)
Visite du Laboratoire

OCAS - Centre de recherche et développement du groupe Arcelor - Zelzate (B 9060)

CNH Belgium - Case New Holland - Zedelgem (B 8210)
Conception et production d'équipements et de machines agricoles

VOLVO EUROPA TRUCK - Oostakker (B 9041)
Fabrication de camions poids-lourds

PROGRAMME ACCOMPAGNANTS

Mercredi 23 mai

Départ de LILLE GRAND PALAIS
à 9h00 pour ROUBAIX (journée).

Visite de la Manufacture
des Flandres (textile),
Roubaix la Piscine (Arts Déco) -
Musée d'Art et d'Industrie André
Diligent.

Déjeuner sur place

Jeudi 24 mai

Le Vieux Lille et le Palais
des Beaux Arts (1/2 journée),

Déjeuner dans Lille

Après-midi libre

Soirée au Château du BIEZ
à Pecq en Belgique



INFOS GÉNÉRALES

FRAIS DE PARTICIPATION :

Couvrant l'accès à l'exposition, aux conférences avec remise d'un CD comprenant l'ensemble des conférences, aux déjeuners, à la soirée des congressistes :

| | | |
|-----------------------|---------|--------------------|
| Membre A3TS..... | 465 €HT | 556.15€TTC |
| Non membre A3TS | 575 €HT | 687.70€TTC* |
| Conférencier | 300 €HT | 358.80€TTC |
| Retraité | | 245.00€ |
| Accompagnant | | 245.00€ |

(visites touristiques et soirée des congressistes)

* Le montant de l'adhésion à l'A3TS pour 2007 est de 74€ TTC

► REPAS ET RÉCEPTION

Mercredi 23 mai

Déjeuner servi à l'espace Restauration Jeanne de Flandre.

A 18h30, un cocktail rassemblera les congressistes et exposants dans l'exposition.

Jeudi 24 mai

Déjeuner servi à l'espace Restauration Jeanne de Flandre.

A partir de 19h45, les participants pourront se rendre à la Soirée des congressistes qui se déroulera au Château de Biez à Pecq (Belgique), transport prévu en autocars.

► INFORMATIONS

L'A3TS se réserve le droit de refuser le remboursement des frais de participation pour les demandes d'annulation parvenues après le 20/05/2007.

Les règlements seront libellés à l'ordre de l'A3TS.

Un accusé de réception sera adressé dès réception du bulletin d'inscription.

L'accueil et l'enregistrement des participants se feront le mercredi 23 mai à partir de 8h00 à LILLE GRAND PALAIS.

Un parking public payant sera à la disposition des participants.

► RÉSERVATION HÔTELIÈRE

Une liste d'hôtels est à votre disposition, elle sera jointe à l'accusé de réception de votre inscription. Vous pouvez également la demander par avance au secrétariat de l'A3TS.

LIEU DU CONGRÈS :

Lille Grand Palais 1, boulevard des Citées Unies 59777 EURAILLE - LILLE □

Tél : 03 20 14 15 16 - Fax : 03 20 14 14 13 - www.lillegp.com - E-mail : grand-palais@lillegp.com



En venant de Dunkerque, Bailleul, Calais, Boulogne (A25) :
Prendre la sortie N°1 à Lille (Attention la sortie se fait vers la gauche)
Ensuite voie 2A puis Lille Grand Palais

En venant de Paris (A1), Tournai, Mons, Bruxelles (A27), Valenciennes (A23) :
Sortie N°2, puis voie 2A vers Lille Grand Palais

Sortie N°2A : Parking P1 (Parking souterrain payant CGST)

Sortie N°2B : Accès Livraisons Zénith

A3TS, la seule association française du traitement thermique et du traitement de surface.
Fédérer les compétences pour construire la réussite.

A3TS regroupe environ 750 membres représentant plus de 500 entreprises de la petite et moyenne industrie, de la sidérurgie, de l'automobile, de l'aéronautique, de l'espace, du médical, de la transformation des métaux, des centres universitaires et de recherche, écoles d'ingénieurs ...

Pour tous renseignements :

A3TS

Association de Traitement Thermique et de Traitement de Surface

71 rue La Fayette - 75009 PARIS

Tél. : 01 45 26 22 35 - Fax : 01 45 26 22 61 - www.a3ts.org - E-mail : a3ts@a3ts.org

BULLETIN D'INSCRIPTION



35^e Congrès du **Traitement Thermique**
et de l'**Ingénierie des Surfaces**
23, 24 et 25 mai 2007 - LILLE

Nom

Prénom

Fonction

Société

Adresse

.....

Code postal Ville

Pays

Tél Fax

- Je m'inscris comme participant au congrès
- Je m'inscris à la visite d'usine suivante :
(par ordre de préférence)
- 1
- 2
- 3

Je participerai à la soirée des congressites du 24 mai

J'inscris M., M^{me}, M^{lle}
au programme accompagnants
(visites touristiques et soirée de Gala)

Je souhaite louer un stand d'exposition et recevoir
le dossier d'inscription pour réserver un emplacement

**Je règle les frais correspondants par chèque bancaire
ou postal à l'ordre de l'A3TS**

- Membre A3TS 465 € HT **556.15€ TTC**
- Autre 575 € HT **687.70€ TTC ***
- Conférencier 300 € HT **358.80€ TTC**
- Retraité A3TS **245.00€ TTC**
- Accompagnant **245.00€ TTC**

Le:

Signature:

