



**JOURNÉES SIDÉRURGIQUES ATS 1987**  
**ATS STEELMAKING DAYS 1987**  
**PARIS, 2 et 3 DÉCEMBRE 1987**  
**LE MÉRIDIEN MONTPARNASSE**

**PROGRAMME**

**Mercredi 2 Décembre 1987**  
**Wednesday December 2, 1987**

**8h45 - Session 1 : Élaboration de la fonte. Ironmaking**  
**Présidents: MM. J. BOUGET et J. GARIN**

- La cokerie de SIDMAR. Réfection de fours à coke de grandes dimensions  
*SIDMAR coke oven plant. Repair of tall coke ovens*  
A. HAMILIUS, D. DEBAL, H. VERGOTE\* (Sidmar), Belgique
- Tendances en cokéfaction  
*Trends in cokemaking*  
E. YAX\*, J.M. DUCHENE, J.P. GAILLET, D. ISLER (Centre de Pyrolyse Marienau), France
- Mécanismes d'évacuation des alcalins au haut fourneau  
*Control of alcalis removal in blast furnace*  
J.M. LIBRALESSO, R. NICOLLE, J.M. STEILER\* (IRSID-CIREP), R. CAPELANI, P. DECOOL, L. BOIDIN, P. DEBRU (Usinor-Aciers), France
- Le haut fourneau n°1 de Tarente. Campagne de 16 millions de tonnes. Résultats et développements  
*Blast furnace N°1 of Taranto Works. 16 million ton campaign. Results and developments*  
R. CAPRIULO\*, C. PRIMICERI, G. VECCHIOLA (Italsider), G. ANGELINI (Italimpianti), Italie
- Technique pour prolonger la durée de vie des hauts fourneaux  
*Technique for prolongation of blast furnace campaign life*  
Z. AYUHA, Y. MIZUNO, K YAMADA\* (Nippon Steel Corp.), Japon
- L'intelligence artificielle au service de la conduite du haut fourneau  
*Artificial intelligence applied to blast furnace control*  
S. KAWAHATA\*, Y. TSUNOZAKI, K HASHIMOTO (Nippon Kokan KK), Japon

**8h45 - Session 2 : Robotisation - perspectives. Robotics - prospects**  
**Présidents: MM. J. de PEMILLE et J.C. PRISER**

- Possibilités d'application de robots dans la sidérurgie  
*Chances for the application of robots elements in the steel industry*  
W. UNGERER\*, A. HENNIG, A. SCHMITZ (Betriebsforschung Institut), R.F.A.
- Système robotisé pour le maçonnerie des convertisseurs d'aciérie  
*Robot device for brick laying in oxygen converters*  
A. BOCK\*, J. LIESCH (Arbed), E. LONARDI, N. MELAN (Paul Wurth S.A.), Luxembourg
- Emploi de bras de manipulation pour des travaux comme l'écriquage sélectif  
*Use of manipulators for activities such as spot scarfing*  
M.J. HAGUE\* (B.S.C.), Grande-Bretagne
- Robots de graissage à la sortie d'une ligne de décapage  
*Robots for lubrication at pickling line exit*  
C. HUBER\*, H. LE GAC (Solmer), France
- Robotique pour la manutention et le stockage des bobines  
*Robotics in the handling and storage of coils*  
J. TER MAAT, J. GROOTHUIZEN\* (Hoogovens), Pays-Bas

\* Présentateur - *Speaker*

- Application de la robotique au forgeage des pièces lourdes à l'atelier des Dunes  
*Application of robotics to heavy parts forging at Les Dunes works*  
C. BROCHARD, J.C. LE SUAVE\* (Ascométal), France

### **14h00 - Session 3 : Aciérie. Steelmaking**

**Présidents: MM. J.M. CHAPPE et B. JESIONEK**

- La situation présente de l'industrie sidérurgique chinoise  
*The present situation of China's iron and steel industry*  
M. KANG WENDE\* (The Chinese Society of Metals), Chine
- Les aciéries électriques en Espagne  
*Electric steelmaking in Spain*  
J.M. PALACIOS\* (Universidad del Pais Vasco), Espagne
- Résultats obtenus avec la nouvelle aciérie électrique de Neuves-Maisons  
*Operating results of the new Neuves-Maisons electric arc furnace*  
R. HIRTZBERGER, M. BOBRIE\* (Unimétal), J. DAVENÉ (Clecim), France
- Haute productivité en coulée continue d'aciers calmés à l'aluminium  
*High productivity continuous casting of aluminium killed rounds*  
R. SZEZESNY, J. BLUM, G. BENOIT, P. BOUSSARD (Vallourec), France
- Influence du laitier sur la déshydrogénation de l'acier sous vide  
*Slag effect on hydrogen removal by vacuum*  
Ph. DOR\*, B. CARRIER (Creusot-Loire Industries), M. NADIF, C. GATELLIER (IRSID-CIREP), France
- Conférence internationale d'Aix-la-Chapelle sur la métallurgie en poche - Synthèse  
*International Aachen Conference on ladle metallurgy - Synthesis*  
K. SCHAEFER\* (Klöckner), H. SPERL (VDEh), R.F.A., Ph. CESSÉLIN (ATS), France

### **14h00 - Session 4 : Laminage des produits longs - Recuit base des produits plats.**

***Rolling of long products - Batch annealing of flat products***

**Présidents: MM. D. BISCARAS et A. FAESSEL**

- Simulation par éléments finis du laminage à chaud des produits longs  
*Finite element simulation for long products hot rolling*  
H. GROBER\* (Arbed), Luxembourg
- Logiciel de calibrage de barres et fils. Mise au point et développement  
*Rolling sequence software for wires and rods. Application and development*  
M.C. ESTIVALET\*, P. MALIMPENSA, M. de VATHAIRE (IRSID-CIREP), France
- Nouvelle filière de fabrication de barres laminées d'aciers spéciaux à partir de ronds de coulée continue à l'usine des Dunes  
*A new line for the rolling of special steel bars from rounds processed by rotary continuous casting at Dunes Works*  
G. CAMUS, F. GERARD, G. GIROUD\* (Ascométal), France
- Fil béton trempé revenu à très grande vitesse sur le train de Montereau  
*Reinforcing wire quenched and tempered at Montereau very high speed mill*  
J. CORNY\*, J. DESCOITES, J. LECHEMIA (SAM), F. BERTOLOTTI (IRSID-CIREP), France
- Aciers à bas carbone pour tréfilage très fin  
*Low carbon steels for very low gauge wire drawing*  
M. FRANÇOIS, M. JALLON\* (Unimétal), France
- Réactions gaz-métal au cours du recuit base de la bande laminée à froid  
*Gas-metal reactions in the cold rolled sheet batch annealing.*  
B. CHATELAIN\*, V. LEROY (CRM), Belgique

- Essais de recuit sous hydrogène pur de tôles d'acier doux à Biache  
*Batch annealing of mild steel sheet in pure hydrogen at Biache*  
N. DUCROT\*, J. CANIVEZ, G. SCHOLLAERT, C. BRUN (Usinor-Aciers), France
- 

**Jeudi 3 Décembre 1987**  
**Thursday December 3, 1987**

**8h45 - Session 5 : Aciérie - Coulée continue. Steelmaking - Continuous casting**  
**Présidents: MM. D. AMORY et P. GUGLIERMINA**

- Développement du prétraitement de la fonte à Mizushima  
*Development of hot metal pretreatment process at Mizushima*  
T. IMAI, T. KOSHIKAWA, H. UESUGI, M. SUIHON\* (Kawasaki Steel), Japon
- Récents développements aux aciéries à l'oxygène de Ravenscraig et Teesside  
*Recent developments at the Ravenscraig and Teesside BOS plants*  
G. BETKA, J. Mc RORIE (BSC Ravenscraig), H.J. WHITTAKER\*, J. NEESAM, D. MORRIS (BSC Teesside), Grande-Bretagne
- Élaboration d'aciers à très basses teneurs en carbone au convertisseur LWS  
*The making of very low carbon grades in a LWS converter*  
A. LECLERCQ\*, B. SARTER, P. RAVAUX (Sollac), France
- Congrès international de Linz sur les aciéries à l'oxygène - synthèse  
*International Linz Congress on basic oxygen steelmaking - synthesis*  
H. BUMBERGER (VOEST Alpine), H. HIEBLER (Montanuniversität Leoben), Autriche,  
Ph. CESSELIN\* (ATS), S. AUDEBERT, J.P. REBOUL (IRSID-CIREP), France
- Adaptation des paramètres de coulée aux phénomènes observés en lingotière de coulée continue à Solmer  
*Adjustment of continuous casting parameters to in-mold conditions*  
J.F. MARIOTON\*, J.P. FROMAGEOT, C. PRIEUR, Y. METZINGER, R. LOPEZ (Solmer), France
- Étude du comportement mécanique de la brame de coulée continue dans la zone de refroidissement secondaire  
*Mechanical behaviour of slab during secondary cooling*  
G. DENORME, R. POUCHELLE (Usinor-Aciers), J.Y. LAMANT\*, P. RAHIER (IRSID-CIREP), France
- Influence du refroidissement secondaire sur la qualité des blooms coulés en continu  
*Effect of secondary cooling on the quality of continuously cast blooms*  
S. KAWASAKI, Y. SUZUKI, I. TAKAGI\*, H. YASUNABA (Kobe Steel); Japon

**8h45 - Session 6 : Laminage à chaud des produits plats. Hot rolling of flat products**  
**Présidents: MM. C. ARNAUD et G. SMARZINSKY**

- La technologie C.V.C. dans les trains à chaud et à froid  
*C.V.C. technology in hot and cold rolling mills*  
D. ROSENTHAL\* (Schloemann-Siemag), R.F.A.
- Expérimentation en premier stade sur la cage F5 du TAB de Dunkerque de la translation des cylindres  
*Roll shifting on F5 stand of Dunkirk hot strip mill*  
A. COURTOT, P. GUYON, J. PILARD\*, J.M. SURET (Usinor-Aciers), France
- Introduction du SPC (Statistical Process Control) sur le TAB de Sollac  
*Statistical Process Control implementation on the Sollac hot strip mill.*  
D. FEUILLETTE\*, J.P. AMET (Sollac), France.

- Maîtrise de l'épaisseur en tête de bande au TAB de Solmer  
*Strip head-end thickness control at Solmer hot strip mill*  
B. de LAMBERTERIE, G. ROUX\* (Solmer), France
- Refroidissement accéléré des tôles fortes à Dilling  
*Accelerated cooling applied to plates rolled at Dillingen*  
H. BARTH, G. BARTHOLD\*, A. LAUER (Dilling), R.F.A., J.F. NOVILLE, S. WILMOTTE (CRM), Belgique
- Rénovation de la filière intégrée de production de plaques et de tubes de 56" à Dunkerque  
*Modernization of the integrated production line for plates and 56" pipes in Dunkirk*  
M. CHABOUD\*, J.P. BERTHELOT, J.C. DHUYVETTER (Usinor-Aciers), France
- Nouvelle conception métallurgique des aciers résistant à l'usure  
*A new metallurgical conception for wear resistant steels*  
J. BEGUINOT\*, J.G. BRISSON, R. BLONDEAU, M. JUNKER (Creusot-Loire Industries), France

### **13h30 - Session 7 : Coulée continue. *Continuous casting***

**Présidents: MM. M. POIRÉ et D. SAUVAGNARGUES**

- Oscillation hydraulique des lingotières en coulée continue : modulation et contrôle des cycles  
*Hydraulic drive for continuous casting moulds oscillation: cycles modulation and control*  
J.P. RADOT\*, M. MONTMAYEUR (Clecim), J. PETEGNIEF, M. LARRECQ (IRSID-CIREP), France
- La coulée continue horizontale de l'Ondaine - premiers résultats  
*The Ondaine horizontal caster - first results*  
J.C. SAINT-IGNAN, G. GAY\* (C3F), France
- La coulée continue horizontale de Kapfenberg - résultats  
*The horizontal continuous caster of Kapfenberg - results*  
G. REITHNER\*, G. HOLLEIS, E. REISL, (VOEST Alpine), Autriche
- Production par pulvérisation de produits semi-finis  
*Spray forming of semi-finished steel products*  
A.R.E. SINGER\* (Swansea University Innovation Center), Grande-Bretagne
- C.S.P. - Nouvelle technologie pour la production de bandes par filière courte  
*C.S.P. - The new casting and rolling technology for economical strip production*  
P. KAPPES\*, H. MALINOWSKI (Schloemann-Siemag), R.F.A.

### **13h30 - Session 8 : Tôles revêtues. *Coated sheets***

**Présidents: MM. B. BRAMAUD et C. BRUN**

- Utilisation de la soudure par laser des tôles fines  
*Laser welding of thin sheets*  
W. PRANGE, C. SCHNEIDER\* (Thyssen Stahl), R.F.A.
- Utilisation d'un dispositif étanche au vide dans une ligne continue de dépôt de vapeur de zinc  
*Performance of vacuum sealing system in continuous zinc vapor deposition line*  
T. ITO\*, M. MAEDA, K. NAKAMURA (Nisshin Steel), S. FURUYA (Mitsubishi Heavy Industries), Japon
- Production d'acier galvanisé à chaud deux faces pour l'industrie automobile à Montataire  
*Two side hot dip galvanized sheet production for automobile industry at Montataire*  
D. PERNES, M. DONON\*, C. BRUN, M. COMMUN (Usinor-Aciers), France
- La ligne de galvanisation à chaud de Frosinone. Description et caractéristiques des produits  
*The hot dip coating line of Frosinone. Description and products characteristics*  
P.L. ANTONIUCCI\*, A. BONARETTI (Nuova Italsider), Italie

- Comment Sollac satisfait les besoins des carrossiers en tôles prérevêtues électrolytiquement  
*Sollac electrogalvanized corrosion resistant sheets for automobile industry*  
J. KELLER\*, P. SEURIN (Sollac), France
- La nouvelle ligne d'électrozingage de Nuova Italsider à Turin - Procédé et produits  
*The new electrocoating line of Nuova Italsider at Turin - Process and products*  
P.L. ANTONIUCCI, M. MORANDI\* (Nuova Italsider), Italie

Pour tous renseignements, s'adresser à :  
ATS, 5 bis rue de Madrid  
F 75379 Paris Cedex 08, France  
Tél. : (1) 45.22.83.00  
Télex 650392 SISYNDI Paris  
Télécopieur: (1) 45.22.50.35