



**JOURNÉES SIDÉRURGIQUES ATS 1986**  
**ATS STEELMAKING DAYS 1986**  
**PARIS, 3 et 4 DÉCEMBRE 1986**  
**LE MÉRIDIEN MONTPARNASSE**

**PROGRAMME**

**Mercredi 3 Décembre 1986**  
**Wednesday December 3, 1986**

**8h45 - Session 1 : Élaboration de l'acier (1<sup>ère</sup> partie). *Steelmaking (1<sup>st</sup> part)***  
**Présidents: MM. B. JESIONEK et J. SAILLOUR**

- Démarrage et exploitation d'un four de 100 tonnes-96 MVA à trou de coulée excentré  
*Start up and operation of a 100 t-96 MVA furnace with Eccentric Bottom Tapping*  
M. WILHELM, F. LEMIERE\* (SAFE), France
- Résultats d'exploitation d'un four électrique équipé d'un système à tiroir  
*Operating results of an electric arc furnace with slide gate*  
B. CARRIER\* (Creusot-Loire Industrie, Le Creusot), France
- Aperçu sur la sidérurgie turque et la mini-acierie METAS  
*Brief outlook on steelmaking in Turkey and METAS mini-mill*  
A. ILGAZ\* (METAS), Turquie
- Démarrage du four à courant continu (48 MW - 62 t) de la Société Métallurgique de l'Escaut  
*Start-up of the 62 t - 48 MW D.C. arc furnace at Société Métallurgique de l'Escaut*  
A. VIGNERON, Y. DEFAIX, M. HAMY\* (SME), M. DEVAUX, G. MAURER, J. MICHELET (IRSID)
- Synthèse du Congrès international de Florence sur le Four Électrique  
*Synthesis of the Firenze International Conference on Electric Arc Furnace*  
A. TURETTA (ASM), Italie, M. AMBLARD\* (ATS), France
- Contrôle de l'élaboration et impact sur la productivité à l'aciérie de Solmer  
*Operation control and impact on productivity at Solmer Steelplant*  
P. GUGLIERMINA\* (Solmer), France
- Contrôle dynamique performant du procédé d'affinage au convertisseur  
*Advanced on-line blowing control in the BOS Process*  
D. ANDERSON\*, D. TAYLOR, C. Mc QUEEN (B.S.C. Ravenscraig), Grande-Bretagne

**8h45 - Session 2 : Laminage à chaud (1<sup>ère</sup> partie). *Hot Rolling (1<sup>st</sup> part)***  
**Présidents: MM. J. CHABANIER et A. FAESSEL**

- Le laminage direct à Tarente  
*Direct rolling at Taranto Works*  
E. MACRI, A. MORICONI, L. RIMINI\* (Nuova Italsider), Italie
- Effacement par induction des traces noires des brames réchauffées  
*Skid marks removing by induction on reheated slabs*  
Ph. GEORGES\*, G. CAYUELA, G. JOANNES, H. BIAUSSER (IRSID), France
- Réchauffage des rives par induction au TAB  
*Induction reheating of strip edges on a hot strip mill*  
Ph. GEORGES\* (IRSID), J. HELLEGOUARC'H (Alsthom), B. de LAMBERTERIE (Solmer), France

\* Présentateur - *Speaker*

- Automatisation et optimisation des fortes réductions de largeur sur le dégrossisseur réversible du TAB de Sollac  
*High width reduction on the reversing roughing mill of Sollac's HSM*  
G. SMARZYNSKI\* (SOLLAC), M. de VATHAIRE, F. FAU (CIREP-SOLLAC), France
- Profilés trempés et revenus dans la chaude de laminage. Essais et projet pilote.  
*On-line quenching and tempering of profiles. Testing and pilot project*  
A. ZENNER, C.A. WURTH, E. BLONDELOT\*, A. FRANTZ (ARBED), Luxembourg,  
S. WILMOTTE (CRM), Belgique
- Capteurs dimensionnels dans le projet d'automatisation du train Grey de Differdange  
*Dimension sensors in the automation project of the Grey Mill at Differdange*  
A. ZENNER, C. PANUNZI, J. LIESCH, N. REIFF, V. REIMEN, C. MAJERUS\* (ARBED),  
Luxembourg, R. PIRLET (CRM), Belgique

**14h00 - Session 3 : Élaboration de l'acier (2<sup>ème</sup> partie). Steelmaking (2<sup>nd</sup> part)**  
**Présidents: MM. J.P. BARBOTIN et J. KUHNAST**

- Systèmes compacts de contrôle des procédés d'aciéries  
*Compact control system in steelmaking process*  
Y. IWAHASHI\*, K. SHINCHI, T. TAGAMI (Nippon Steel Corp.), Japon
- Filières métallurgiques utilisées à Usinor Dunkerque pour la réalisation des aciers à basses teneurs en P, S, N, H et C  
*Metallurgical routes for meeting P, S, N, H and C contents at Usinor Dunkirk*  
W. WECHTLER, M. POUPON\*, J.P. CHAUSSY (Usinor), France
- Traitement sous vide des aciers pour tôles fortes  
*Vacuum treatment of steel for plates*  
K.H. BAUER\*, H. WAGNER (Forges & Aciéries de Dilling), R.F.A.
- Traitement des aciers par immersion de mélanges fer-calcium  
*Treatment of liquid steel by immersion of Fe-Ca alloys*  
C. MARIQUE\* (CRM), P. RUSSE, J.P. RUYTINGS (Cockerill-Sambre), Belgique
- Contrôle de la désoxydation par Al et de la réoxydation dans la filière four poche-coulées continues de Sollac  
*Al deoxidation and reoxydation control in the ladle furnace-CC line at Sollac*  
A. LECLERCQ\*, B. SARTER, C. ZANNONI (Sollac), France
- Bouchons poreux ou éléments perméables en poche acier : démarche pour fiabiliser le brassage  
*Porous plug or permeable elements in steel ladles: an approach to reliable stirring*  
Groupe de Travail A.T.S. - *ATS Working Group* (Présenté par J. de LORGERIL, Solmer)

**14h00 - Session 4 : Laminage à chaud (2<sup>ème</sup> partie). Hot Rolling (2<sup>nd</sup> part)**  
**Présidents: MM. D. PARMENTIER et G. SANZ**

- Prédétermination de la chaleur extraite pendant le refroidissement de la bande dans les rideaux d'eau  
*Prediction of the heat extracted during cooling in the water curtain system of the hot strip mill*  
L. MYLLYKOSKY\*, A. NIKULA, R. PIETOLA (Rautaruukki OY), Finlande
- Composition chimique, paramètres thermomécaniques et propriétés des bandes laminées à chaud en aciers bainitiques pour formage à froid  
*Influence of chemical composition and thermomechanical treatment parameters on the properties of bainitic hot rolled wide strip for cold forming*  
A. MASSIP\*, L. MEYER (Thyssen Stahl), R.F.A.

- Influence de l'élaboration et du taux de corroyage sur la tenue à la fatigue d'un acier à ressort 50 CV 4  
*Effect of steelmaking and reduction ratio on fatigue properties of 50 CV 4 spring steel*  
C. GRANOTTIER, M. GUY (Allevar), C. MAILLARD-SALIN\*, H.P. LIEURADE (IRSID), France
- Mesure industrielle de la planéité au train à bandes  
*Industrial measurement of flatness on hot strip mill*  
J. JOUET, B. ROBERT, G. TOURSCHER\* (IRSID), B. de LAMBERTERIE (Solmer), France
- Mesure en ligne de la planéité bouclée sur sa régulation au TAB  
*Shape measurement and closed loop control in a HSM*  
B.J. AALDERINK\*, C.M. VAN IERSEL, C. PRONK, J.G.M. TELLMAN (Hoogovens Groep BV), Pays-Bas
- La sidérurgie des produits plats au 21<sup>ème</sup> siècle  
*The production of flat products in the 21<sup>st</sup> century*  
J.P. BIRAT, J.A. MICHARD\* (IRSID), France

**Jeudi 4 Décembre 1986**  
**Thursday December 4, 1986**

**8h45 - Session 5 : Élaboration de la fonte (1<sup>ère</sup> partie). *Ironmaking (1<sup>st</sup> part)***  
**Présidents: MM. J. MONGIN et M. SCHNEIDER**

- Tendances nouvelles dans la caractérisation du coke au haut fourneau  
*New tendencies in blast furnace coke characterization*  
J.M. STEILER (IRSID), J.M. DUCHENE, D. VOGT\* (Centre Pyrolyse Marienau), France
- Conduite des fours à coke - *Coke making practice*:
  - Systèmes de contrôle du chauffage des fours à coke de Scunthorpe  
*Development of heating control systems at Scunthorpe coke ovens*  
C.E. RADLEY\*, M.J. HARRINGTON (B.S.C.), Grande-Bretagne
  - Automatisation de la cokerie de Dunkerque - Système COBAFT  
*Automation of Dunkirk coke oven plant - COBAFT System*  
J. GARIN, C. LE SCOUR, Ph. POULET, D. LE MOUËL\* (Usinor), France
  - La cokerie de Solmer - Évolution de l'exploitation - Résultats  
*The Solmer coke plant: practice and results*  
V. REMOLEUX, C. MELTZHEIM\*, J. FERET (Solmer), France
- Conduite de l'agglomération - *Sintering practice*:
  - Système de contrôle de la composition chimique de l'aggloméré  
*Control system of chemical composition of iron ore sinter*  
K. HAMADA\*, Y. MATOBA, T. MURAI, Y. UENO, K. SATO (Sumitomo Metal Ind.), Japon
  - Technologie de haute productivité à l'agglomération de Kakogawa  
*Sintering technologies for high productivity at Kakogawa sinter plant*  
T. UENAKA, R. ITO\*, K. SHIBUTA (Kobe Steel), Japon
- Le nouveau profil du haut fourneau n°3 de Newcastle  
*New design of Newcastle N°3 blast furnace*  
A. THOMAS\*, G. BLAXELL, D. O'BRIEN (B.H.P.), Australie

**8h45 - Session 6 : Coulée Continue. *Continuous Casting***  
**Présidents: MM. D. AMORY et P. VICENS**

- Instrumentation en coulée continue - *Instrumentation in CC*:
  - Récents développements de l'instrumentation des installations de coulée continue  
*Recent development of instrumentation for CC machines*  
A. DELHALLE, G. LABBE\*, G. TOURSCHER, M. WANIN (IRSID), France
  - Développement d'un appareillage mobile de mesure en coulée continue  
*Development of a movable measuring system for continuous casting*  
G. CARLSSON\*, R. NYSTROEM (MEFOS), T. NYLEN, H. KLANG (Swedish Inst. for Metals Research), Suède
  - Suppression des percées par collage à la coulée continue d'Unimétal Longwy  
*Suppression in break-outs by sticking at Unimétal Longwy CC*  
J. MANCINI\*, J.N. PONTOIRE (Cirep), P. RAMBOUR (Unimétal), Y. ROUX (Denain-Anzin Minéraux), France
- Développement de lingotières à tête chaude en coulée continue d'acier  
*Development of hot top continuous casting molds*  
J.L. DENEUVILLE (Imphy), J.F. MARIOTON (Solmer), M. LARRECQ\*, J. PETEGNIEF (IRSID), France

- Coulée continue d'aciers extra-doux  
*Continuous casting of low C steel*  
P. ANTOINE, J.M. BASTIAN, C. CLAVURIER, G. JACOB\* (Unimétal), P. BLIN, M. BOBADILLA (IRSID), France
- Coulée continue de brames minces - *Continuous casting of thin slabs*:
  - La coulée continue horizontale de brames minces  
*Horizontal continuous casting of thin slabs*  
H.S. MARR\*, V. LUDLOW (B.S.C. Teesside), Grande-Bretagne
  - Extraction de la chaleur dans la coulée en continu de brames minces développée à Kawasaki Steel Corp.  
*Heat extraction of thin slab caster developed at Kawasaki Steel Corp.*  
N. BESSHO, T. NOZAKI, K. NAKANISHI, S. ITOYAMA\*, T. FUJII (Kawasaki Steel Corp.), Japon
- Quelques défauts sur ou dans les produits laminés issus de coulée continue  
*Some defects of continuous casting origin on and in rolled products*  
S. HINTIKKA\* (Rautaruukki Oy), Finlande

**14h00 - Session 7 : Élaboration de la fonte (2<sup>ème</sup> partie). Ironmaking (2<sup>nd</sup> part)**  
**Présidents: MM. F. GRAFFEUILLE et N. JUSSEAU**

- Présent et futur de l'élaboration de la fonte, tendances de l'évolution de la technologie du haut fourneau  
*The present state and the future of ironmaking, trends of development of blast furnace technology*  
K.H. PETERS\* (Thyssen Stahl), RFA
- Sondage dans l'homme-mort du haut fourneau à travers les tuyères  
*Probing into the dead-man through the BF-tuyeres*  
M. HELLEISEN\*, R. NICOLLE (IRSID), B. METZ (Solmer), France
- Maîtrise du silicium et injection de minerai aux tuyères  
*Si control and ore injection through tuyeres*  
J.L. BOUTTEMENT, J.L. EYMOND (Usinor), J.P. MENAUT (Solmer), G. BRUN, R. NICOLLE\*, J.M. STEILER (IRSID)
- Études sur les procédés de fusion réductrice  
*Some studies on smelting reduction processes*  
T. FUKUSHIMA\*, Y. KAWAI, K. YAMADA, K. KAWASAKI, S. SASAKI (Nippon Kokan KK), Japon
- Préaffinage en continu de la fonte à Tarente  
*Continuous iron prereducing at Taranto Works*  
G. FEDERICO, D. SIMONELLI\* (Nuova Italsider), M. GIULI, M. PALCHETTI (CSM), Italie
- Désulfuration en poche de la fonte à Luleå  
*Hot metal desulphurization in ladle at SSAB, Luleå*  
M. BRÄMMING, C.G. NILSSON\* (Svenskt Stål), Suède

**14h00 - Session 8 : Laminage à froid. Cold Rolling**  
**Présidents: MM. J.J. GAUTIER et R. PATOU**

- La ligne de décapage de Sollac Sainte-Agathe. Premiers résultats d'exploitation  
*The pickling line of Sollac Sainte-Agathe. First industrial results*  
J.M. MASSELOT\*, F. LAUTH, J.P. RAVEL, J.L. DIEUDONNÉ (Sollac), France
- Développement d'une ligne de revenu et de finition pour les bandes minces laminées à froid  
*Development of a tempering and finishing line for cold rolled light gauge strip*  
T. YASUMI\*, T. AKIZUKI, F. YANAGISHIMA, Y. IDA (Kawasaki Steel Corp.), Japon

- Le recuit continu des tôles minces à Montataire  
*Continuous annealing of strips at Montataire*  
G. HAMEL (Usinor), F. MOLIEUX\* (IRSID), France
- Le recuit continu de Sidmar et son influence sur la qualité des produits plats  
*Sidmar continuous annealing and its influence on sheet quality*  
E. DE MEULEMEESTER, W. DE SMUL, L. VROMAN\* (Sidmar), Belgique
- Le recuit continu Howaq  
*The Howaq continuous annealing process*  
M. ECONOMOPOULOS, P. PAULUS\* (CRM), J. RENARD (Cockerill-Sambre), Belgique
- Le procédé de dépôt en continu de zinc en phase vapeur: son mécanisme et ses performances  
*Continuous zinc vapor deposition process: its mechanism and performance*  
M. MAEDA\*, T. ITO, T. AIDO, S. UMEDA (Nisshin Steel), S. FURUYA, K. HASHIMOTO, H. FURUKAWA, M. KATO (Mitsubishi Heavy Industries), Japon

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