



JOURNEES SIDERURGIQUES INTERNATIONALES

PARIS, 14 et 15 DECEMBRE 2006

Hôtel LE MERIDIEN MONTPARNASSE
19, rue du Commandant Mouchotte - Paris 14e



PROGRAMME

Jeu­di 14 décembre 2006 / Thursday December 14, 2006

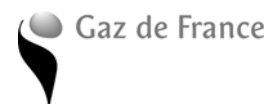
08:30 a.m.	Session 1 :	Haut-fourneau (1) / Blast furnace (1)	Room Utrillo
08:30 a.m.	Session 2 :	Train à bandes / Hot strip mill	Chagall
08:30 a.m.	Session 3 :	Coulée continue / Continuous casting	Van Dongen
08:30 a.m.	Session 4 :	Laminoir à froid / Cold rolling mill	Modigliani
12:15 p.m.	Déjeuner / Lunch		
2:15 p.m.	Session 5 :	Haut-fourneau (2) - Blast furnace (2)	Utrillo
2:15 p.m.	Session 6 :	L'acier et les innovations dans le bâtiment / Steel and building innovations	Chagall
2:15 p.m.	Session 7 :	Aciérie électrique / Electric arc furnace	Van Dongen
2:15 p.m.	Session 8 :	Laminoirs à froid et à chaud / Cold and hot rolling mills	Modigliani
6:00 p.m.	Séance solennelle suivie d'un cocktail / Official session followed by a cocktail party		Modigliani

Vendredi 15 décembre 2006 / Friday December 15, 2006

8:30 a.m.	Session 9 :	Cokerie / Cokemaking	Utrillo
8:30 a.m.	Session 10 :	Environnement / Environment	Chagall
8:30 a.m.	Session 11 :	Métallurgie secondaire / Secondary metallurgy	Van Dongen
8:30 a.m.	Session 12 :	Galvanisation (1) / Galvanization (1)	Modigliani
11:00 a.m.	Session 13 :	Agglomération / Sintering	Utrillo
11:45 a.m.	Session 14 :	Energie / Energy	Chagall
11:00 a.m.	Session 15 :	Aciérie de conversion / Oxygen steelmaking	Van Dongen
10:40 a.m.	Session 16 :	Galvanisation (2) / Galvanization (2)	Modigliani
1:30 p.m.	Déjeuner de clôture / Closing lunch		



Ces journées bénéficient du soutien du Ministère de
l'Économie, des Finances et de l'Industrie
With the financial support of the « Ministère de
l'Économie, des Finances et de l'Industrie »



Partenaire officiel de ces journées
Official sponsor of this conference

08:30 a.m. Session 1 - Haut-fourneau / Blast furnace

Présidents / Chairmen :

F. DIDELOM (Arcelor Florange), France

M. PETERS (ThyssenKrupp Steel, Duisburg), Allemagne

- 08:35 a.m. 1.1 Surveillance du creuset en fin de campagne du haut-fourneau
Hearth monitoring at the end of a blast furnace campaign
O. HÖFER*, R. KLIMA (BFI Düsseldorf), R. LIN, H. RAUSCH (AG der Dillinger Hüttenwerke Dillingen), Allemagne
- 08:57 a.m. 1.2 Mesures pour augmenter la durée de campagne du haut-fourneau
Measures for increasing blast furnace campaign life
P. SCHMÖLE*, M. PETERS (ThyssenKrupp Steel AG Duisburg), H. LÜNGEN (Steel Institut VDEH Düsseldorf), Allemagne
- 09:19 a.m. 1.3 Diminution de l'usure locale du creuset de haut-fourneau par injection de matériaux contenant de l'oxyde de titane
Lowering local blast furnace hearth wear by TiO₂-materials injection
B. KORTHAS (ThyssenKrupp Steel AG Duisburg), J. ADAM*, G. HARP (BFI Düsseldorf), V. PSCHEBEZIN, J. HUNGER, J. BUCHWALDER (Arcelor Eisenhüttenstadt), Allemagne
- 09:41 a.m. 1.4 Réparation intermédiaire du HF 5A d'Arcelor Eisenhüttenstadt - Nouvelle solution pour le premier rang de staves en cuivre dans les étalages et modernisation des rangs 5 et 6
Intermediate repair of the Arcelor Eisenhüttenstadt blast furnace 5A -New solution for the first row of bosh copper staves and update of copper staves for row 5 and 6
J. HUNGER, T. FREUDE, J. BUCHWALDER* (Arcelor Eisenhüttenstadt), R. HEBEL (Paul Wurth Refractory & Engineering GmbH), F. BÖERT, C. DRATNER (KM Europa Metal AG Osnabrück), Allemagne
- 10:23 a.m. 1.5 Les avantages d'ajouter un quatrième cowper à un système de cowpers existants
The advantages of incorporating a fourth stove within an existing blast furnace stove system
D. BUCKLEY, France, M. SMITH*, C. COLLING (Siemens VAI Metals Technologies), Royaume-Uni
- 10:45 a.m. 1.6 Conduite efficace des cowpers à l'aide d'un modèle de pilotage d'auto-apprentissage
Efficient stove operation using a self learning control model
F. LASINGER (voestalpine Stahl Donawitz), K. STOHL, M. SCHALER, H. HOERL, D. BETTINGER* (Siemens VAI Metals Technologies Linz), Autriche
- 11:07 a.m. 1.7 Une marche stable et performante des hauts-fourneaux dans le groupe Arcelor Aciers Plats Europe, avec de fortes injections en charbon pulvérisé et une mise au mille coke basse
Stable and efficient blast furnace operation with high PCI and low coke rates at Arcelor Flat Steel Europe
J. JANZ (Arcelor Bremen), Allemagne, J. EYMOND (Arcelor Dunkerque), E. HESS (Arcelor Research SA IORC Lorraine), S. CLAIRAY (Arcelor Florange), France, G. DAUWELS* (Arcelor Gent), Belgique
- 11:29 a.m. 1.8 Pratique des fortes injections de charbon dans les hauts-fourneaux de Gwangyang
High coal injection practice at Gwangyang blast furnaces
J. CHOI* (Posco Düsseldorf Europe Office), Allemagne J. LEE, M. KIM (Posco Pohang), K. MYOUNG, T. KIM (Pohang Iron & Steel Co. Gwangyang), Corée

* Orateur – Speaker

08:30 a.m. Session 2 – Train à bandes / Hot strip mill

Présidents / Chairmen :

L. FROMM (Arcelor Technical Excellence), France

F. OBESO CARRERA (Arcelor, Aviles), Espagne

- 08:35 a.m. 2.1 Nouvelle procédure pour évaluer les matériaux de cylindres de travail pour laminage à chaud
A new break through tool for the evaluation of hot rolling work grades
H. UIJTDEBROEKS, J. MALBRANCKE, G. WALMAG* (CRM Liège), Belgique
- 08:57 a.m. 2.2 Première réalisation de la station combinée d'inspection et d'échantillonnage en ligne de Siemens VAI Metals Technologies pour bandes en acier laminées à chaud
First implementation of the new Siemens VAI Metals Technologies combined in-line inspection and sample-cutting station for hot rolled steel strip
A. ANGERBAUER, B. HARING, R. SCHUSTER, G. MOUSEK* (Siemens VAI Metals Technologies Linz), Autriche
- 09:19 a.m. 2.3 Mécanismes de dégradation de surface des cylindres de travail au train à chaud
Mechanisms of surface damage of the HSM work rolls
G. WALMAG*, X. VANDEN EYNDEN, V. TUSSET (CRM Liège), J. BREYER (Marichal-Ketin, Liège), Belgique
- 10:01 a.m. 2.4 Système avancé de contrôle de la température de la bande au laminoir à chaud
An advanced strip temperature controller for hot rolling mills
G. WINTER, M. KURZ* (Siemens Erlangen), M. METZGER (Siemens Munich), Allemagne
- 10:23 a.m. 2.5 Vieillessement dû à la déformation pour les aciers à haute résistance faiblement alliés en fonction de la température de bobinage
Induced strain aging in HSLA steels as a function of the coiling temperature
R. VENTURINI*, A. GUINDANI (Arvedi Acciaieria ISP di Cremona Srl), C. MAPELLI (Politecnico di Milano), Italie
- 10:45 a.m. 2.6 Modernisation des laminoirs à chaud pour satisfaire aux exigences actuelles
Modernization of hot strip mills to meet today's requirements
S. BERGER, D. EHLERT, P. RAINER (SMS Demag AG Hilchenbach), Allemagne
- 11:29 a.m. 2.7 Amélioration du décalaminage hydraulique : Structure du jet impactant et effet "coup de bélier"
Hydraulic descaling improvement – Findings of jet structure on water hammer effect
M. RAUDENSKY*, A. HORAK, J. HORSKY, M. POHANKA, P. KOTRBACEK (Brno University of Technology), République Tchèque

08:30 a.m. Session 3 - Coulée continue / Continuous casting

Présidents / Chairmen :

J. BARBÉ (SUTEC Consultants, St Etienne), France

A.S. NORMANTON (Corus R D & T, Teesside) Royaume-Uni

- 08:35 a.m. 3.1 Coulée à haute productivité de brames en acier péritectique
High productivity slab casting of peritectic steel grades
M. WATZINGER*, HARVEY, FLICK (Siemens VAI Metals Technologies Linz), Autriche, Y.K. YAO (NISCO Nanjing), Chine
- 08:57 a.m. 3.2 Conception efficace de coulées continues pour brames larges
Successful slab caster design concepts for wide slabs
O. WIENS, N. VOGL, M. REIFFERSCHIED, W. MOSSNER, J. KEMPKEN, E. HOVESTÄDT, C. GEERKENS (SMS Demag AG Düsseldorf), Allemagne
- 09:19 a.m. 3.3 Rénovation de la CC de brames de Posco Pohang Works pour la production de brames pour tôles fortes
Revamping of the slab caster at Posco Pohang Works for producing heavy plate slabs
M. KIM, H. SHIN (Posco Pohang), Corée, S. KANG* (Posco Düsseldorf Europe Office), Allemagne
- 09:41 a.m. 3.4 Nouvelle technique de mesure de la ségrégation axiale des brames
New technique for centre line segregation measurement in steel slabs
L.F. SANCHO*, A.M. DIAZ, A.M. LOPEZ (Arcelor Espana Aviles Asturias), Espagne

- 10:23 a.m. 3.5 Approche couplée thermique - Mécanique des fluides pour la mise au point des poudres de lingotière
Coupled thermal and fluid mechanical approach for mold flux designing
R. CARLI* (Prosimet SPA Filago), C. MAPELLI (Politecnico di Milano), Italie
- 10:45 a.m. 3.6 Contribution à la fragilité à chaud en coulée continue
A contribution to hot tearing in the continuous casting process
C. CHIMANI (Siemens VAI- Metals Technologies Linz), R. PIERER*, C. BERNHARD (C. DOPPLER Lab. University of Leoben), Autriche
- 11:07 a.m. 3.7 Caractérisation et prévention des criques longitudinales sur les produits CSP
Characterization and prevention of longitudinal cracks for CSP products
J.H. MOON*, J.S. JANG, W.J. CHO, G.Y. LEE, S.Y. LIM (Hyundai Steel), Corée
- 11:29 a.m. 3.8 Amélioration de la qualité de surface des billettes
Improvement to billet surface quality
M. SAFI (Mittal Steel Hambourg), R. STRIEDINGER (BFI Düsseldorf), Allemagne, R. FALESSI, R. PIANCALDINI (CSM Rome), C. MAPELLI (Politecnico di Milano Milano), Italie, S. RIAZ* (Corus R D & T Teesside Technology Centre), V. LUDLOW (Corus R D & T Teesside Technology Centre), Royaume-Uni

08:30 a.m. Session 4 - Laminage à froid / Cold rolling mill

Présidents / Chairmen :

D. DECREQUY (Arcelor Technical Excellence), France
J. GROOT (Corus R D & T IJmuiden), Pays-Bas

- 08:35 a.m. 4.1 Haute qualité de mesure de planéité avec un nouveau concept robuste et sans marquage
High quality flatness measurement with new robust and seamless roll design
F. GORGELS*, G. MÜCKE (BFI Düsseldorf), Allemagne
- 08:57 a.m. 4.2 Nouveau système de réglage de planéité au train de laminage à froid d'Arcelor Eisenhüttenstadt
New flatness control system at the tandem cold mill of Arcelor Eisenhüttenstadt
A. WOLFF*, D. SONNENSCHNEIN (BFI Düsseldorf), H. KOTHE, S. MINTKEN (Arcelor EkoStahl Eisenhüttenstadt), M. JELALI (BFI Düsseldorf), Allemagne
- 09:19 a.m. 4.3 Solution innovante pour minimiser les variations d'épaisseur en laminage à froid
Innovative solution minimising the thickness variations in cold rolling
L. BROUSSARD* (Converteam SAS Massy), France
- 09:41 a.m. 4.4 Amélioration du tandem à froid SSAB par des méthodes de contrôle avancées de la nouvelle automatisation
Improvement of SSAB cold tandem mill by advanced control methods of the new automation
O. DESCHAMPS (Siemens VAI Metals Technologies), France, R. SCHNEEWEIS*, M. LICHTENWAGNER, C. HOFLEHNER, K. AISTLEITNER (Siemens-VAI Metals Technologies Linz), Autriche, P. SIXTENSSON (SSAB Tunnsplatt AB Luleå), Suède
- 10:03 a.m. 4.5 Optimisation multi-critères au service de la productivité et de la qualité sur le tandem couplé d'Arcelor Ste-Agathe
Multi-criterion optimisation to assist productivity and quality at Arcelor Ste-Agathe's coupled tandem mill
O. GERMAIN*, O. DESCHAMPS, C. DARRIEULAT (Siemens VAI Metals Technologies Saint-Chamond), France
- 10:45 a.m. 4.6 Détection de micro-trou dans la production de feuille d'acier : un procédé innovant pour couvrir l'intégralité de la feuille
Pin-hole detection on a continuous strip: a new improving process to fully cover the sheet
M. BROUANT* (ARCK SENSOR Ramonville), France
- 11:07 a.m. 4.7 Nouveau système de mesure d'allongement de plus grande précision basé sur des vélocimètres laser
New high accuracy elongation system based on laser velocimeters
A. GLUZMANN* (George Kelk Corp. Toronto), Canada

- 11:29 a.m. 4.8 Nouvelle ligne de recuit continu chez Rasselstein, Allemagne
New continuous annealing line for Rasselstein GmbH, Germany
R. KUTTNER* (Siemens VAI Metals Technologies Linz), Autriche, G. MALLMANN, K.G. BUTZBACH (Rasselstein GmbH), Allemagne
- 11:51 a.m. 4.9 Nouveau tandem Power 6Hi chez Tangshan
New rolling mill with power 6Hi at Tangshan
H. ZHANG (Tisco Tangshan), Chine, R. VINCENOT, P. MARTIN, C. BONAUD (Siemens VAI Metals Technologies Saint-Chamond), S. MAUURY* (Siemens VAI Metals Technologies Montbrison), France

02:15 p.m. Session 5 - Haut-fourneau (2) / Blast furnace (2)

Présidents / Chairmen :

J.L. EYMOND (Arcelor, Dunkerque), France

S. VAN CAMPE (Arcelor Steel Belgium, Gent), Belgique

- 02:20 p.m. 5.1 Etude de l'écoulement de la fonte dans le creuset du haut-fourneau
Investigation of hot metal flow in the blast furnace hearth
J.H. LEE*, J.K. CHUNG, E.S. CHOI (Posco Technical Research Laboratories), Corée
- 02:42 p.m. 5.2 Interaction dynamique entre laitier et coke dans le haut-fourneau
Dynamic interaction between slag and coke in the blast furnace
B. VAN DER VELDEN, J. STUURWOLD* (Corus R D & T IJmuiden), A. HOOGERVORST (TU Delft), Pays-Bas, A. REUTER (University of Melbourne), Australie
- 03:04 p.m. 5.3 Estimation du niveau des liquides au HF1 d'Arcelor-Fos
Liquid level assessment at Arcelor-Fos BF1
O. HAVELANGE*, J. BORLEE (CRM Liège), Belgique, A. LATOUR, G. LESOIN, A. URVOY (Arcelor Fos-sur-Mer), J.L. BAILLY, B. LECACHEUX (ARSA) France
- 03:46 p.m. 5.4 Amélioration de la performance du trou de coulée par l'utilisation d'une machine à déboucher hydraulique
Improvement of the taphole performance by using a hydraulic taphole drill
M.A. OLIVEIRA*, J.L.R. OLIVEIRA, J.A.P. NOVAES, C.G. FERREIRA, C.B.N. COLA, L. Da CUNHA ANDRADE, L. ANDRADE, P.P. ZATTONI (Arcelor Brazil CST), Brésil
- 04:08 p.m. 5.5 Nouvelle technique d'identification des coulées anormales d'un haut-fourneau
New technique for abnormal casting identification in a blast furnace
L. SANCHO*, R. CHUST, D. CAMINO (Arcelor Espana Aviles Asturias), Espagne
- 04:30 p.m. 5.6 Méthode efficace de récupération de creusets bloqués de hauts-fourneaux à l'aide de lances oxyfuel
Experiences in recovery of chilled blast furnaces with the help of oxyfuel lances
J.E. VAN STEIN CALLENFELS*, K. MEIJER (Danieli Corus BV, IJmuiden), Pays-Bas
- 04:52 p.m. 5.7 Etat de l'art en matière de procédés de réduction directe et de fusion réduction
State-of-the Art of Direct Reduction and Smelting Reduction Processes
R. STEFFEN, H. LÜNGEN* (Steel Institut VDEh Düsseldorf), K. KNOP (Sulzburg), Allemagne

02:15 p.m. Session 6 - L'acier et les innovations dans le bâtiment / Steel and building innovations

Présidents / Chairpersons:

J. PONTET (OTUA, Saint-Denis), France

F. DELCUVE (Arcelor, Liège), Belgique

- 02:20 p.m. 6.1 Nouveau logiciel de pré-dimensionnement de ponts mixtes ACOBRI
New pre-design ACOBRI software for composite bridges
L.G. CAJOT*, F. LABORY, O. HECHLER, M. HALLER (Arcelor Profil Luxembourg Esch-sur-Alzette), Luxembourg

- 02:42 p.m. 6.2 Application des propriétés mécaniques et d'isolation thermique de l'inox dans la construction : les rupteurs de ponts thermiques
Application of the mechanical and thermal properties of stainless steels for building and construction: thermal bridges ruptures
F. MOULINIER* (Institut de Développement de l'Inox), France, M. FRITSCHI (SCHÖCK), Allemagne
- 03:04 p.m. 6.3 Réglementation Thermique Bâtiment : Evolution réglementaire 2005 et présentation d'un outil d'aide à la conception
Thermal Regulations for Buildings: Regulatory developments in 2005 and presentation of a tool to assist design
C. ANTOINE* (Centre Technique Industriel de la Construction Métallique), France
- 03:26 p.m. 6.4 Amélioration du confort d'été des bâtiments en acier par un système innovant de toiture double peau ventilée : Présentation d'une expérience prototype
Enhanced summertime comfort for steel building by means of an innovative ventilated double-skin roof system: Presentation of a prototype experiment
L. GERON * (Arcelor Research Liège), Belgique
- 04:08 p.m. 6.5 Bilan Carbone®, un outil de mesure des émissions de gaz à effet de serre : L'application au secteur de la charpente métallique
Bilan Carbon®: a tool for measuring greenhouse gas emissions: application to the structural steelwork sector
S. HERBIN* (Centre Technique Industriel de la Construction Métallique), France
- 04:30 p.m. 6.6 Qualité environnementale et sanitaire des produits de construction : La norme NF P 01-010 et ses applications à des produits en acier
Environmental and sanitary quality of construction products: Standard NF P 01-010 and its application to steel products
J. DALSHEIMER * (OTUA Saint-Denis), France
- 16:52 p.m. 6.7 Avantages de l'acier formé à froid dans la construction
Take advantages to use cold-formed steel in construction
N. PASTOR* (LSK – The European Light Steel Construction Association), Espagne, C. MEES* (Arcelor Research Center Liège), Belgique

02:15 p.m. Session 7 - Aciérie électrique / Electric arc furnace

Présidents / Chairmen :

M. BOBRIE (Lucchini, Les Dunes), France
R. GERLING (Stahlwerk Bous, Bous), Allemagne

- 02:20 p.m. 7.1 Conception des lingots pour l'aciérie d'Aldwarke
Design of ingots for Aldwarke melting shop
H. MARSTON* (Corus RD&T Teesside Technology Centre), Royaume-Uni
- 02:42 p.m. 7.2 Contrôle en ligne des chargements de mitrilles pour un four électrique
Online monitoring and control of scrap charging for an electric arc furnace
J.C. BAUMERT*, M. PICCO, C. WEILER, A. WELTER (Arcelor Profil Luxembourg Research Centre Esch-sur-Alzette), Luxembourg, M. WEBER (CRM Liège), Belgique
- 03:04 p.m. 7.3 Substitution de pneus usagés à l'antracite en EAF. Des résultats positifs pour LME et Industeel Belgium
Using tyres as substitute for anthracite in EAF. A success story at LME and Industeel Belgium
C. LEBRUN (LME Triith-Saint-Léger), France, N. VASSART (Industeel Belgium Charleroi), Belgique, C. CLAUZADE (ALIAPUR Lyon), P. AYED (Arcelor Scrap Purchasing Saint-Denis), J.C. HUBER (Arcelor Research SA IORC Lorraine), B. GROS*, France
- 03:26 p.m. 7.4 Recyclage des laitiers de poche au four électrique: Une façon d'améliorer les conditions environnementales et de réduire les coûts variables à l'aciérie de Stefana Spa (Italie).
Recycling of ladle slag in the EAF: A way to improve environmental conditions and reduce variable costs in the steel plants. The results of Stefana Spa (Italy)
F. MEMOLI, M. MARCOZZI* (Techint Milan), M. GUZZON, C. MAPELLI (Politecnico di Milano), Italie

- 04:08 p.m. 7.5 Réglage automatique de brûleurs au four électrique
Automatic setting of the EAF burners
P. NYSSSEN, C. MATHY, J. BORLEE* (CRM Liège), Belgique, J.L. JUNQUE, N. PETRE,
M. BRIMMEYER, (Arcelor Profil Luxembourg SA Esch-Belval), J.C. BAUMERT (Arcelor Profil
Luxembourg SA Research), Luxembourg
- 04:30 p.m. 7.6 Impact des baisses de tension sur la consommation énergétique et les coûts de production
The impact of voltage drop on energy consumption and production cost
N.I. SINISUKA*, R. MARDIANA (PT Krakatau Steel Jakarta), Indonésie
- 04:52 p.m. 7.7 Ordonnancement et optimisation à l'aciérie électrique
Scheduling and optimisation in the electric steelmaking plant
C. LAGNY*, P. BOUDINET (INCOTEC Illkirch Graffenstaden), France
- 05:14 p.m. 7.8 Le procédé Danieli FastArc™
The High-Tech DANIELI FastArc™ EAF
E. RUSCIO, A. POLONI, F. ALZETTA (Danieli Buttrio), Italie

02:15 p.m. Session 8 - Laminaires à froid et à chaud / *Cold and hot rolling mills*

Présidents / *Chairmen* :

J.C. HERMAN (CRM, Liège), Belgique

C.D. WUPPERMANN (Steel Institut VDEh, Düsseldorf), Allemagne

- 02:20 p.m. 8.1 Enregistreur interne miniaturisé pour les fours à billettes, barres, blooms
Compact in-furnace data-logger for billet, bar, bloom
J. MASSINGHAM, D. HUDSON* (Corus RD&T Swinden Technology Centre), Royaume-Uni
- 02:42 p.m. 8.2 Développement de nuances API X65/X70 en épaisseur 13-19 mm au TAB de CST
Process development of API X65/X70 in thickness 13-19 mm at CST HSM
R. de OLIVEIRA COSTA*, F.C. DORNELAS, J. DADALTO, J.C. BELLON, E.A. CALDEIRA, (Arcelor
Brazil CST), Brésil
- 03:04 p.m. 8.3 Clés du succès pour les services industriels dans l'industrie métallurgique et le laminage
Success factors for industrial services in the metallurgical and rolling mill industry
P. TESE, C. HÄUSLER*, V. FRENYO (SMS Demag AG Düsseldorf), Allemagne
- 03:46 p.m. 8.4 Solutions innovantes pour les voûtes préfabriquées de fours de réchauffage
Innovative solutions for precast roofs for reheating furnaces
P. TASSOT*, R. AVIS (Calderys Deutschland GmbH Neuwied), Allemagne, F. ETIENNE (Calderys
France S.A.S.), France
- 04:08 p.m. 8.5 Etude in-situ de l'aptitude au décapage par mesure électrochimique et multi élémentaire simultanée
In-situ approach of pickling ability through a combined electrochemical and multi-element measurement
R. MEILLAND*, N. MEDDAHI, F. KOP, D. LOISON, (Arcelor Research SA IORC Lorraine), France
- 04:30 p.m. 8.6 Soudeuse laser forte épaisseur pour l'industrie sidérurgique
Laser welder for heavy gauge strip for the steel industry
H. THOMASSON*, S. BARJON (Siemens VAI Metals Technologies Saint-Chamond), France
- 04:52 p.m. 8.7 Développements d'aciers pour applications automobiles chez Arcelor Brésil
*Current developments at Arcelor Brasil of steel grades for automotive applications in latin American
market*
F.J.S. RODRIGUES*, G.I.S.L. CARDOSO, C.A.A. PINTO, C.A. FERREIRA (Arcelor Brazil CST),
F.J.F. MIRANDA (Vega do Sul SA. San Francisco do Sul), J.W. PAEGLI (Arcelor Auto), Brésil

Jeudi 14 décembre 2006 / Thursday December 14, 2006

06:00 p.m.

SEANCE SOLENNELLE - OFFICIAL SESSION

Etat de la technique / Technical highlights
Bernard CRETON - Délégué Général, ATS

Remise des prix / Award Ceremony

Exposé / Speech: Michèle PAPPALARDO, Présidente, ADEME (Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie)

Exposé / Speech: Michel WURTH, Senior Executive Vice President Flat Products Europe, ARCELOR MITTAL

Vendredi 15 décembre 2006 / Friday December 15, 2006

08:30 a.m. Session 9 - Cokerie / Cokemaking

Présidents / Chairmen :

B. BRUN (Arcelor AFCSE Upstream), Luxembourg

G. CORREA ABREU (Arcelor Brazil CST), Brésil

- 08:35 a.m. 9.1 Une nouvelle batterie de fours à coke à Fos-sur-Mer
New coke ovens battery at Fos-sur-Mer plant
G. SERENO, A. GIRAUD*, M. PARIGI (Arcelor Méditerranée U.I. Méditerranée), France
- 08:57 a.m. 9.2 Système digital pour tester les interrupteurs de sécurité des bandes transporteuses
Digital system for safety switch tests on conveyor belts
J. MORELATO, C. MARTINS, F.M. GONCALVES*, J. BRAGA (Arcelor Brazil CST), Brésil
- 09:19 a.m. 9.3 Systèmes automatisés avancés pour les cokeries
Advanced automation systems for coking plants
K. LEUCHTMANN, M. REINKE* (Uhde GmbH Dortmund), Allemagne
- 09:41 a.m. 9.4 La nouvelle sonde Pyrofil
The new Pyrofil machine
J. GAILLET, F. NIVOIX*, Y. HERGALANT (CPM Marienau), France
- 10:03 a.m. 9.5 Rénovation du système de contrôle de la zone du traitement du gaz de la cokerie d'Arcelor CST
Control system overhaul of the gas treatment area at Arcelor CST coke plant
C. SOUSA*, L. FIOROT (Arcelor Brazil CST), Brésil

08:30 a.m. Session 10 - Environnement / Environment

Présidents / Chairmen :

M. DEPOUX (Arcelor Fos-sur-Mer), France

L.A. ROSSI (Arcelor Brazil CST), Brésil

- 08:35 a.m. 10.1 Optimisation efficace des systèmes de dépolluage
Efficient optimization of dedusting systems
K. MARX* (BFI Düsseldorf), Allemagne
- 08:57 a.m. 10.2 L'application de modèles numériques aux problèmes d'environnement en sidérurgie
The application of computational modeling on environmental issues through the steel processing route
P. DAVIES (Corus Londres), I. MACK (Corus Construction & Industrial Scunthorpe), Royaume-Uni, T. LUCAS*, E. HARBERS, T. PEETERS, (Corus RD & T NL IJmuiden), J.P. WESTERVELD (Corus Strip Products), Pays Bas
- 09:19 a.m. 10.3 Quantification des émissions diffuses de plein air d'un site sidérurgique intégré
Quantification of the fugitive sources of dust from integrated steel plant
A. PONS (Arcelor Dunkerque), A. ZIEBEL (Arcelor Fos-sur-Mer), P. LELOUER*, C. RANTY (SECHAUD Environnement Maizières), J.L. HARION*, T. BADR (Ecole des Mines de Douai), France
- 09:41 a.m. 10.4 Surveillance des retombées de poussières sédimentables autour d'un site intégré. Identification des sources
Monitoring the dust collection in the environment of an integrated steel plant. Source, identification
P. BOURRIER (Aloatec Calais), T. DESMONTS* (Arcelor Dunkerque), France
- 10:03 a.m. 10.5 Suivi des poussières portées par les vents
Tracing of Airborne dust
F. BERHO, P. LE LOUER* (SECHAUD Environnement Maizières), France, D. HARVEY (Corus Rotherham), Royaume-Uni, F. FALCIONI (CSM Rome), Italie
- 10:25 a.m. 10.6 Mise en service et premiers résultats de marche de la nouvelle installation de traitement des fumées de l'agglomération n°3 de Rogesa au moyen de l'absorbeur à flux entraîné Paul Wurth
Commissioning and first operational results of the new waste gas cleaning installation with the Paul Wurth entrained flow absorber at Rogesa n° 3 sinter strand
W. HARTIG, M. HOFFMANN (Dillinger Hüttenwerke, ROGESA), F. REUFER*, H. WEISSERT (Paul Wurth Umwelttechnik Essen), Allemagne
- 10:47 a.m. 10.7 Techniques de recyclage des réfractaires
Recycling technology of refractories
Y. SAITO*, T. IKEMOTO, S. HANAGIRI, T. MATSUI, S. ASO (Nippon Steel Corporation Technical Development Bureau Futtsu), H. NAKAGAWA (Nippon Steel Mororan Works), T. INUZUKA (Nippon Steel Kimitsu Works), S. SAKAKI (Nippon Steel Yawata Works), T. MATSUDA (Nippon Steel Nagoya Works), Japon
- 11:09 a.m. 10.8 Analyse de risques pour l'environnement lors de l'utilisation de laitier d'aciérie LD comme revêtement routier
Environmental risks analysis on LD steelmaking slag use for road pavement
J.B. REIS DA SILVA*, P.S. BICUDO, L.A. ROSSI, K.M. CARVALHO (Arcelor Brazil CST), Brésil

08:30 a.m. Session 11 - Métallurgie secondaire / Secondary metallurgy

Présidents / Chairmen :

P. COLUCCI (Arcelor Research, Maizières-lès-Metz), France

R. FANDRICH (Steel Institut VDEh, Düsseldorf), Allemagne

- 08:35 a.m. 11.1 Développements process dans la halle pilote aciérie de Corus UK, R, D&T, Teesside Technology Centre
Steelmaking developments in the pilot plant at Corus UK, R, D&T, Teesside Technology Centre
A.S. NORMANTON*, A. SCHOLLES, J. SCOTT, K. PATTISON, J. CASSIDY, S.R. HIGSON (Corus RD&T Teesside Technology Centre), Royaume-Uni

- 08:57 a.m. 11.2 Développement d'un dispositif anti-erreur pour la qualité des produits dans une filière RH/four-poche
The development of a mistake proofing system for product quality at RH/LF
B.I. KIM*, S. KIM, U.S. LEE (Posco Kwangyang), Corée
- 09:19 a.m. 11.3 Zéro bouchage en coulée continue
Zero clogging at continuous casting
J. VALCARCEL (Arcelor Espana Aviles Asturias), Espagne, L. PEETERS, M. BURTY* (Arcelor Gent), Belgique, F. SCHADOW (Arcelor Eisenhüttenstadt), Allemagne, E. PERRIN (Arcelor Fos-sur-Mer), P. COLUCCI (Arcelor Florange), D. SALVADORI (Arcelor Dunkerque), France
- 09:41 a.m. 11.4 Amélioration récente des tiroirs de poche à acier de l'aciérie de Fos
Recent improvements of steel ladle slide-gates at Fos steelplant
P. BLUMENFELD, H. RUSSIER, J. de LORGERIL*, P. CHARNOZ (Arcelor Fos-sur-Mer), France
- 10:03 a.m. 11.5 Augmentation de la durée de vie des réfractaires de poche à l'aciérie n° 2
Steel ladle refractory with long life at N° 2 steelmaking plant
D.O. KIM* (Posco Pohang), Corée
- 10:25 a.m. 11.6 Modèle thermodynamique de l'AOD pour améliorer la maîtrise de la température du bain et la teneur en carbone et en azote
Thermodynamic AOD process model for improved on-line control of melt temperature, carbon and nitrogen content
B. KLEIMT*, R. LICHTERBECK (BFI Düsseldorf), C. BURKAT (TKL-NR, Bochum), Allemagne

08:30 a.m. Session 12 - Galvanisation (1) / Galvanization (1)

Présidents / Chairmen :

J.Y. BOURGON (Arcelor Atlantique et Lorraine, Florange), France

M. A. GARCIA ALBA (Arcelor Aviles), Espagne

- 08:35 a.m. 12.1 Croissance de mattes sur les matériels immergés
Dross developing on immersed hardware
J.J. BERTRANDIE, H. SAINT-RAYMOND, (Arcelor Research I R&D AFCS IORC Lorraine), France , M. DUBOIS (Arcelor Industry Research Flemalle), Y. HARDY* (CRM Liège), Belgique
- 08:57 a.m. 12.2 Compétences de Siemens VAI Metals Technologies dans les lignes de revêtement avec le nouveau process Siemens VAI DynaCoater
Siemens VAI's competence and success in the field of coating lines technology and the newly developed Siemens VAI DynaCoater®
S. CAPERAA* (Siemens VAI Metals Technologies), France, N. BAUERNFEIND, A. VIEHBÖCK, H. DUSSING (Siemens VAI Metals Technologies Linz), Autriche
- 09:19 a.m. 12.3 Description et premiers résultats du démarrage de la ligne de galvanisation de GALMA2
Description and first results after start up of the new Arcelor GALMA 2 galvanizing line
E. CELERS, P. GHEERAERT (Arcelor Mardyck), C. GAILLARD, D. DELAUNAY* (Stein Heurtey Evry), France
- 09:41 a.m. 12.4 Système d'inspection de surface des rouleaux automatique intégré dans le processus de meulage
Automatic roll surface inspection system integrated in the grinding process
S. WEIDMANN*, P. VINKE, H. SCHUHEN, B. HUNTGEBURTH (Waldrich Siegen), Allemagne

11:00 a.m. Session 13 - Agglomération / Sintering

Présidents / Chairmen :

J. LEROY (Arcelor Fos-sur-Mer), France

C. FRANSSSEN (Arcelor Liège), Belgique

- 11:05 a.m. 13.1 Développement d'une technologie à haute productivité et résultats de marche de l'installation de bouletage de Kakogawa
Development of high productivity technology at Kakogawa pelletizing plant
M. SAKAMOTO*, E. YASUDA, N. IWASAKI, Y. YOSHIDA (Kobe Steel Kakogawa Works), Japon

- 11:27 a.m. 13.2 Contrôle de la visibilité du panache de l'agglomération d'Arcelor Brésil : Une approche scientifique
Visibility control of main plume at Arcelor Brazil SP: A scientific approach
G. ABREU*, A.M. FERREIRA, H.L.M. OLIVEIRA, J.B. MENDES, E.M. HARANO, R.G. REZENDE, (Arcelor Brazil CST), R. QUEIROZ (Espírito Santo Federal University), Brésil
- 11:49 a.m. 13.3 L'effet de la basicité de l'aggloméré sur la production et la qualité
Sinter basicity and its effect on sinter production and quality
C. TEERHUIS*, R. JONCKBLOEDT, R. CHAIGNEAU, P. WAUTERS (Corus R D & T IJmuiden Technology Centre), Pays-Bas
- 12:11 p.m. 13.4 Traitement des fumées de l'agglomération d'Arcelor Fos-sur-Mer
Fume treatment of Arcelor Fos sur Mer sinter plant
A. WAJS*, E. RAVIER, J. LEROY (Arcelor Fos-sur-Mer), France
- 12:33 p.m. 13.5 Actions pour diminuer la pollution environnementale à l'agglomération
Activities for decreasing environmental pollution in sinterplant
T.J. KIM* (Posco Pohang), Corée
- 12:55 p.m. 13.6 Spéciation chimique de chrome dans les émissions particulaires d'agglomération en utilisant XANES
Chemical speciation of chromium in industrial atmospheric particles using XANES
M. MILOCHOVA, E. BYCHKOV* (LPCA, UMR, CNRS Université du Littoral, Dunkerque), L. DUYSCHÉ, A. PONS, O. LEBLANC (Arcelor Dunkerque), France

11:45 a.m. Session 14 - Energie / Energy

Présidents / Chairmen :

P. MIQUEL (Gaz de France Négoce, Paris), France
P. VESTERBERG (Linde Gas, Lidingö), Suède

- 11:50 a.m. 14.1 Fours de réchauffage et de traitement thermique à efficacité énergétique élevée
High energy efficient reheating and heat treatment furnaces
H. GITZINGER, W. BENDER, W. ADLER*, O. HATZFELD (BFI Düsseldorf), Allemagne
- 12:12 p.m. 14.2 Valorisation et résultats de l'utilisation de gaz pauvre dans la sidérurgie
Possibilities and results of low calorific gases utilization in the steel industry
A. LUGNET (Linde Gas AGA AB Lidingö), P. VESTERBERG (Linde Stockholm), Suède, R. LIMA (Linde Gas AGA S.A. Barueri), S. SILVESTRINI*, J. RIBEIRO (CONSULTEMP), Brésil
- 12:34 p.m. 14.3 Cogénération pour la production d'énergie électrique par récupération de gaz d'aciérie LD - Projet MDP (Mécanisme pour un Développement Propre)
Electric power co-generation by LDG recovery - CDM project
G. ABREU*, T. MORIMOTO, L. ROSSI (Arcelor Brazil CST), Brésil
- 12:56 p.m. 14.4 Utilisation optimale du charbon chez CST, facteur de réduction des émissions de CO₂
Optimum use of coal at Arcelor Brasil CST, agent of CO₂ emissions reduction
J. LEAL NETO, J. HOMEM DE SIQUEIRA* (Arcelor Brazil CST), Brésil

11:00 a.m. Session 15 - Aciérie de conversion / Oxygen steelmaking

Présidents / Chairmen :

S. KINKEL (Arcelor Research SA), France
L. PEETERS (Arcelor Gand), Belgique

- 11:05 a.m. 15.1 Effet de la dispersion de l'agent désulfurant sur l'efficacité de la désulfuration de la fonte
Effect of flux dispersion condition on desulfurization of hot metal
Y. KISHIMOTO, Y. HINO*, Y. NAKAI, S. NABESHIMA, I. SUMI, N. KIKUCHI (JFE Steel Corporation West Japan Works Fukuyama), Japon
- 11:27 a.m. 15.2 Caractérisation thermique dynamique du convertisseur : Un outil d'optimisation énergétique
Dynamic thermal characterization of BOF: A tool for energy optimization
B. AUBRY, J.C. HUBER* (Arcelor Research SA IORC Lorraine), M. DELASSUS, T. COFFRE (Arcelor Dunkerque), F. VANELLE, J.P. RADOT (Arcelor Dunkerque), France

- 11:49 a.m. 15.3 Mesure optique directe de la température au convertisseur
Direct optical temperature measurement in the converter
T. LAMP*, H. KÖCHNER (BFI Düsseldorf), Y. XIE, H. LACHMUND (AG der Dillinger Hüttenwerke Dillingen), Allemagne
- 12:11 p.m. 15.4 Le projet de veille stratégique pour l'aciérie
The steelmaking plant business intelligence project
B. ROSA, G. DORNELAS, M.M. FIALHO, R.J. FERREIRA, F. GAMA* (Arcelor Brazil CST), Brésil
- 12:33 p.m. 15.5 Récentes améliorations du procédé d'élaboration de l'acier à l'aciérie de Fos sur Mer
Recent improvements in the BOF steelmaking process at Fos sur Mer Works
S. EVARD-GUES, M. COSTE, R. COMPARINI, C. BONNIOT* (Arcelor Fos-sur-Mer), France
- 12:55 p.m. 15.6 La simulation comme aide à la décision pour relever le défi de l'augmentation de production d'acier
Simulation based decision for steelmaking operations challenges
B.P. COSTHEK*, A.C. SILVA, O.J. KIRMSE (Arcelor Brazil CST), L.A.G. FRANZESE, M.M. FIORONI (Paragon Sao Paulo), L.B. DA SILVA (Univer. Fed. Paraiba), Brésil

10:40 a.m. Session 16 - Galvanisation (2) Galvanization (2)

Présidents / Chairmen :

C. MARIQUE (CRM Liège), Belgique

P. LONGDON (Corus R D & T, IJmuiden), Pays-Bas

- 10:45 a.m. 16.1 Coulée des bandes minces destinées à être revêtues
Thin strip casting conditions for coated products
R. NICOLLE* (Arcelor Research IR&D AFCS IROC Lorraine), France, W. SCHMITZ, R. LEUSCHNER (ThyssenKrupp Steel AG Dortmund), J. LAUSCHER, W. KANE-GARCIA, A. GROSSE (RWTH Aachen University), Allemagne, A. FERRAIULO, G. PORCU (CSM), Italie, A. LAMANDE (Arcelor Research R&D AFCS IORC Lorraine), France
- 11:07 a.m. 16.2 Oxydation contrôlée des nuances avancées d'acier à haute résistance sur lignes de galvanisation
Controlled oxidation of advanced high strength steels (ahss) in hot dip galvanizing lines
R. LEUSCHNER* (DOC Dortmunder Oberflächencentrum Dortmund), S. ZEIZINGER, (ThyssenKrupp Steel AG Dortmund), Allemagne
- 11:29 a.m. 16.3 Mouillabilité du zinc pendant la galvanisation au trempé
Zinc wetting during hot dip galvanizing
X. VANDEN EYNDE, L. BORDIGNON* (CRM Liège), Belgique
- 11:51 a.m. 16.4 Ligne de galvanisation intégrée avec procédé à haute vitesse
Integrated hot dip galvanizing line with high speed process
O. GERMAIN, J.F. CLAVEL*, P.J. BORREL, P. MICHETTI (Siemens VAI Metals Technologies Saint-Chamond), France
- 12:13 p.m. 16.5 L'oxycombustion DFI augmente la capacité de galvanisation chez ThyssenKrupp Steel
DFI oxyfuel solution boost galvanizing capacity at ThyssenKrupp Steel
H. EICHELKRAUT*, H.J. HEILER, W. HÖGNER (ThyssenKrupp Steel AG Duisburg), R. PAUL (Linde Hamburg), Allemagne, O. RITZEN, P. VESTERBERG (Linde Stockholm), Suède

SESSIONS VIRTUELLES

VIRTUAL SESSIONS

Il nous a semblé utile d'offrir une aide au cheminement transversal à l'intérieur du programme des Journées Sidérurgiques Internationales en construisant 7 itinéraires (ou sessions virtuelles).

We thought that it would be useful to help the meeting attendants find their way inside the International Steelmaking Conference by proposing 7 itineraries (or virtual sessions)

ITINERAIRE 1 : REFRACTAIRES

ITINERARY 1: REFRACTORIES

Jeudi 14 décembre 2006 / Thursday December 14, 2006

- | | | |
|------------|-----|---|
| 08:35 a.m. | 1.1 | Surveillance du creuset en fin de campagne du haut-fourneau
Hearth monitoring at the end of a blast furnace campaign
O. HÖFER*, R. KLIMA (BFI Düsseldorf), R. LIN, H. RAUSCH (AG der Dillinger Hüttenwerke Dillingen), Allemagne |
| 08:57 a.m. | 1.2 | Mesures pour augmenter la durée de campagne du haut-fourneau
Measures for increasing blast furnace campaign life
P. SCHMÖLE*, M. PETERS (ThyssenKrupp Steel AG Duisburg), H. LÜNGEN (Steel Institut VDEh Düsseldorf), Allemagne |
| 09:19 a.m. | 1.3 | Diminution de l'usure locale du creuset de haut-fourneau par injection de matériaux contenant de l'oxyde de titane
Lowering local blast furnace hearth wear by TiO ₂ -materials injection
B. KORTHAS (ThyssenKrupp Steel AG Duisburg), J. ADAM*, G. HARP (BFI Düsseldorf), V. PSCHEBEZIN, J. HUNGER, J. BUCHWALDER (Arcelor Eisenhüttenstadt), Allemagne |
| 03:46 p.m. | 5.4 | Amélioration de la performance du trou de coulée par l'utilisation d'une machine à déboucher hydraulique
Improvement of the taphole performance by using a hydraulic taphole drill
M.A. OLIVEIRA*, J.L.R. OLIVEIRA, J.A.P. NOVAES, C.G. FERREIRA, C.B.N. COLA, L. Da CUNHA ANDRADE, L. ANDRADE, P.P. ZATTONI (Arcelor Brazil CST), Brésil |
| 03:46 p.m. | 8.4 | Solutions innovantes pour les voûtes préfabriquées de fours de réchauffage
Innovative solutions for precast roofs for reheating furnaces
P. TASSOT*, R. AVIS (Calderys Deutschland GmbH Neuwied), Allemagne, F. ETIENNE (Calderys France S.A.S.), France |

Vendredi 15 décembre 2006 / Friday December 15, 2006

- | | | |
|------------|------|---|
| 10:03 a.m. | 11.5 | Augmentation de la durée de vie des réfractaires de poche à l'aciérie n° 2
<i>Steel ladle refractory with long life at N° 2 steelmaking plant</i>
D.O. KIM* (Posco Pohang), Corée |
|------------|------|---|

12:33 p.m. 15.5 Récentes améliorations du procédé d'élaboration de l'acier à l'aciérie de Fos sur Mer
Recent improvements in the BOF steelmaking process at Fos sur Mer Works
S. EVARD-GUES, M. COSTE, R. COMPARINI, C. BONNIOT* (Arcelor Fos-sur-Mer), France

ITINERAIRE 2 : AUTOMATISMES, MESURES et CONTROLE **ITINERARY 2: AUTOMATISMS, MEASURES and INSPECTION**

Jeudi 14 décembre 2006 / Thursday December 14, 2006

08:35 a.m. 1.1 Surveillance du creuset en fin de campagne du haut-fourneau
Hearth monitoring at the end of a blast furnace campaign
O. HÖFER*, R. KLIMA (BFI Düsseldorf), R. LIN, H. RAUSCH (AG der Dillinger Hüttenwerke Dillingen), Allemagne

08:35 a.m. 2.1 Nouvelle procédure pour évaluer les matériaux de cylindres de travail pour laminage à chaud
A new break through tool for the evaluation of hot rolling work grades
H. UIJTDEBROEKS, J. MALBRANCKE, G. WALMAG* (CRM Liège), Belgique

08:35 a.m. 4.1 Haute qualité de mesure de planéité avec un nouveau concept robuste et sans marquage
High quality flatness measurement with new robust and seamless roll design
F. GORGELS*, G. MÜCKE (BFI Düsseldorf), Allemagne

08:57 a.m. 2.2 Première réalisation de la station combinée d'inspection et d'échantillonnage en ligne de Siemens VAI Metals Technologies pour bandes en acier laminées à chaud
First implementation of the new Siemens VAI Metals Technologies combined in-line inspection and sample-cutting station for hot rolled steel strip
A. ANGERBAUER, B. HARING, R. SCHUSTER, G. MOUSEK* (Siemens VAI Metals Technologies Linz), Autriche

09:41 a.m. 3.4 Nouvelle technique de mesure de la ségrégation axiale des brames
New technique for centre line segregation measurement in steel slabs
L.F. SANCHO*, A.M. DIAZ, A.M. LOPEZ (Arcelor Espana Aviles Asturias), Espagne

10:01 a.m. 2.4 Système avancé de contrôle de la température de la bande au laminoir à chaud
An advanced strip temperature controller for hot rolling mills
G. WINTER, M. KURZ (Siemens Erlangen), M. METZGER (Siemens Munich), Allemagne

02:42 p.m. 7.2 Contrôle en ligne des chargements de mitrilles pour un four électrique
Online monitoring and control of scrap charging for an electric arc furnace
J.C. BAUMERT*, M. PICCO, C. WEILER, A. WELTER (Arcelor Profil Luxembourg Research Centre Esch-sur-Alzette), Luxembourg, M. WEBER (CRM Liège), Belgique

04:08 p.m. 5.5 Nouvelle technique d'identification des coulées anormales d'un haut-fourneau
New technique for abnormal casting identification in a blast furnace
L. SANCHO*, R. CHUST, D. CAMINO (Arcelor Espana Aviles Asturias), Espagne

Vendredi 15 décembre 2006 / Friday December 15, 2006

08:57 a.m. 9.2 Système digital pour tester les interrupteurs de sécurité des bandes transporteuses
Digital system for safety switch tests on conveyor belts
J. MORELATO, C. MARTINS, F.M. GONCALVES*, J. BRAGA (Arcelor Brazil CST), Brésil

09:19 a.m. 9.3 Systèmes automatisés avancés pour les cokeries
Advanced automation systems for coking plants
K. LEUCHTMANN, M. REINKE* (Uhde GmbH Dortmund), Allemagne

09:41 a.m. 9.4 La nouvelle sonde Pyrofil
The new Pyrofil machine
J. GAILLET, F. NIVOIX*, Y. HERGALANT (CPM Marienau), France

- 09:41 a.m. 12.4 Système d'inspection de surface des rouleaux automatique intégré dans le processus de meulage
Automatic roll surface inspection system integrated in the grinding process
S. WEIDMANN*, P. VINKE, H. SCHUHEN, B. HUNTGEBURTH (Waldrich Siegen), Allemagne
- 10:03 a.m. 9.5 Rénovation du système de contrôle de la zone du traitement du gaz de la cokerie d'Arcelor CST
Control system overhaul of the gas treatment area at Arcelor CST coke plant
C. SOUSA*, L. FIOROT (Arcelor Brazil CST), Brésil
- 10:25 a.m. 9.6 Instrumentation et automatisation des installations de traitement du gaz de la cokerie de l'usine de Bhilai
Instrumentation and automation of coke oven by-products units at Bhilai Steel Plant
S. MAJUMDAR, S. ILANGOVAN, N. NEOGI, B. SANTRA, A. PRASAD* (Steel Authority of India Limited RDCIS Research), S.K. GHOSH, (SAIL Bilhai), India
- 11:49 a.m. 15.3 Mesure optique directe de la température au convertisseur
Direct optical temperature measurement in the converter
T. LAMP*, H. KÖCHNER (BFI Düsseldorf), Y. XIE, H. LACHMUND (AG der Dillinger Hüttenwerke Dillingen), Allemagne

ITINERAIRE 3 : ENERGIE et ENVIRONNEMENT

ITINERARY 3: ENERGY and ENVIRONMENT

Jeudi 14 décembre 2006 / Thursday December 14, 2006

- 03:04 p.m. 7.3 Substitution de pneus usagés à l'antracite en EAF. Des résultats positifs pour LME et Industeel Belgium
Using tyres as substitute for anthracite in EAF. A success story at LME and Industeel Belgium
C. LEBRUN (LME Trith-Saint-Léger), France, N. VASSART (Industeel Belgium Charleroi), Belgique, C. CLAUZADE (ALIAPUR Lyon), P. AYED (Arcelor Scrap Purchasing Saint-Denis), J.C. HUBER (Arcelor Research SA IORC Lorraine), B. GROS*, France
- 03:26 p.m. 7.4 Recyclage des laitiers de poche au four électrique: Une façon d'améliorer les conditions environnementales et de réduire les coûts variables à l'aciérie de Stefana Spa (Italie).
Recycling of ladle slag in the EAF: A way to improve environmental conditions and reduce variable costs in the steel plants. The results of Stefana Spa (Italy)
F. MEMOLI (Techint Milan), M. GUZZON, M. MARCOZZI*, C. MAPELLI (Politecnico di Milano), Italie
- 04:088 p.m. 7.5 Réglage automatique de brûleurs au four électrique
Automatic setting of the EAF burners
P. NYSSSEN, C. MATHY, J. BORLEE* (CRM Liège), Belgique, J.L. JUNQUE, N. PETRE, M. BRIMMEYER, (Arcelor Profil Luxembourg SA Esch-Belval), J.C. BAUMERT (Arcelor Profil Luxembourg SA Research), Luxembourg
- 04:30 p.m. 7.6 Impact des baisses de tension sur la consommation énergétique et les coûts de production
The impact of voltage drop on energy consumption and production cost
N.I. SINISUKA*, R. MARDIANA (PT Krakatau Steel Jakarta), Indonésie

Vendredi 15 décembre 2006 / Friday December 15, 2006

- 11:27 a.m. 13.2 Contrôle de la visibilité du panache de l'agglomération d'Arcelor Brésil : une approche scientifique
Visibility control of main plume at Arcelor Brazil SP: a scientific approach
G. ABREU*, A.M. FERREIRA, H.L.M. OLIVEIRA, J.B. MENDES, E.M. HARANO, R.G. REZENDE, (Arcelor Brazil CST), R. QUEIROZ (Espírito Santo Federal University), Brésil
- 11:27 a.m. 15.2 Caractérisation thermique dynamique du convertisseur : un outil d'optimisation énergétique
Dynamic thermal characterization of BOF: a tool for energy optimization
B. AUBRY, J.C. HUBER* (Arcelor Research SA IORC Lorraine), M. DELASSUS, T. COFFRE (Arcelor Dunkerque), F. VANELLE, J.P. RADOT (Arcelor Dunkerque), France
- 12:11 p.m. 13.4 Traitement des fumées de l'agglomération d'Arcelor Fos-sur-Mer
Fume treatment of Arcelor Fos sur Mer sinter plant
A. WAJS*, E. RAVIER, J. LEROY (Arcelor Fos-sur-Mer), France

- 12:13 p.m. 16.5 L'oxycombustion DFI augmente la capacité de galvanisation chez ThyssenKrupp Steel
DFI oxyfuel solution boost galvanizing capacity at ThyssenKrupp Steel
H. EICHELKRAUT*, H.J. HEILER, W. HÖGNER (ThyssenKrupp Steel AG Duisburg), R. PAUL (Linde Hamburg), Allemagne, O. RITZEN, P. VESTERBERG (Linde Stockholm), Suède
- 12:33 p.m. 13.5 Actions pour diminuer la pollution environnementale à l'agglomération
Activities for decreasing environmental pollution in sinterplant
T.J. KIM* (Posco Pohang), Corée
- 12:55 p.m. 13.6 Spéciation chimique du chrome et du plomb dans les émissions canalisées des chaînes d'agglomération de minerais de fer
Chemical speciation of chromium and lead in atmospheric particles emitted by a sinter plant
M. MILOCHOVA, E. BYCHKOV* (LPCA, UMR, CNRS université du Littoral, Dunkerque),
L. DUYTSCHE, A. PONS, O. LEBLANC (Arcelor Dunkerque), France

ITINERAIRE 4 : MODELES ITINERARY 4: MODELS

Jeudi 14 décembre 2006 / Thursday December 14, 2006

- 09:41 a.m. 1.4 Réparation intermédiaire du HF 5A d'Arcelor Eisenhüttenstadt - Nouvelle solution pour le premier rang de staves en cuivre dans les étalages et modernisation des rangs 5 et 6
Intermediate repair of the Arcelor Eisenhüttenstadt blast furnace 5A -New solution for the first row of bosh copper staves and update of copper staves for row 5 and 6
J. HUNGER, T. FREUDE, J. BUCHWALDER* (Arcelor Eisenhüttenstadt), R. HEBEL (Paul Wurth Refractory & Engineering GmbH), F. BÖERT, C. DRATNER (KM Europa Metal AG Osnabrück), Allemagne
- 10:03 a.m. 4.5 Optimisation multi-critères au service de la productivité et de la qualité sur le tandem couplé d'Arcelor Ste-Agathe
Multi-criterion optimisation to assist productivity and quality at Arcelor Ste-Agathe's coupled tandem mill
O. GERMAIN, O. DESCHAMPS*, C. DARRIEULAT (Siemens VAI Metals Technologies Saint-Chamond), France
- 02:20 p.m. 5.1 Etude de l'écoulement de la fonte dans le creuset du haut-fourneau
Investigation of hot metal flow in the blast furnace hearth
J.H. LEE*, J.K. CHUNG, E.S. CHOI (Posco Technical Research Laboratories), Corée
- 02:42 p.m. 5.2 Interaction dynamique entre laitier et coke dans le haut-fourneau
Dynamic interaction between slag and coke in the blast furnace
B. VAN DER VELDEN, J. STUURWOLD* (Corus R D & T IJmuiden), A. HOOGERVORST (TU Delft), Pays-Bas, A. REUTER (University of Melbourne), Australie
- 03:04 p.m. 5.3 Estimation du niveau des liquides au HF1 d'Arcelor-Fos
Liquid level assessment at Arcelor-Fos BF1
O. HAVELANGE*, J. BORLEE (CRM Liège), Belgique, A. LATOUR, G. LESOIN, A. URVOY (Arcelor Fos-sur-Mer), J.L. BAILLY, B. LECACHEUX (ARSA) France
- 04:52 p.m. 7.7 Ordonnancement et optimisation à l'aciérie électrique
Scheduling and optimisation in the electric steelmaking plant
C. LAGNY*, P. BOUDINET (INCOTEC Illkirch Graffenstaden), France

Vendredi 15 décembre 2006 / Friday December 15, 2006

- 08:57 a.m. 10.2 L'application de modèles numériques aux problèmes d'environnement en sidérurgie
The application of computational modeling on environmental issues through the steel processing route
P. DAVIES (Corus Londres), I. MACK (Corus Construction & Industrial Scunthorpe), Royaume-Uni, T. LUCAS*, E. HARBERS, T. PEETERS, (Corus RD & T NL IJmuiden), J.P. WESTERVELD (Corus Strip Products), Pays Bas

- 10:25 a.m. 11.6 Modèle thermodynamique de l'AOD pour améliorer la maîtrise de la température du bain et la teneur en carbone et en azote
Thermodynamic AOD process model for improved on-line control of melt temperature, carbon and nitrogen content
B. KLEIMT*, R. LICHTERBECK (BFI Düsseldorf), C. BURKAT (TKL-NR, Bochum), Allemagne
- 11:49 a.m. 13.3 L'effet de la basicité de l'aggloméré sur la production et la qualité
Sinter basicity and its effect on sinter production and quality
C. TEERHUIS*, R. JONCKBLOEDT, R. CHAIGNEAU, P. WAUTERS (Corus R D & T IJmuiden Technology Centre), Pays-Bas

ITINERAIRE 5 : ACIERIE DE CONVERSION

ITINERARY 5: OXYGEN STEELMAKING

Jeudi 14 décembre 2006 / Thursday December 14, 2006

- 08:35 a.m. 10.1 Optimisation efficace des systèmes de dépoussiérage
Efficient optimization of dedusting systems
K. MARX* (BFI Düsseldorf), Allemagne
- 09:19 a.m. 11.3 Zéro bouchage en coulée continue
Zero clogging at continuous casting
J. VALCARCEL (Arcelor Espana Aviles Asturias), Espagne, L. PEETERS, M. BURTY* (Arcelor Gent), Belgique, F. SCHADOW (Arcelor Eisenhüttenstadt), Allemagne, E. PERRIN (Arcelor Fos-sur-Mer), P. COLUCCI (Arcelor Florange), D. SALVADORI (Arcelor Dunkerque), France
- 10:03 a.m. 11.5 Augmentation de la durée de vie des réfractaires de poche à l'aciérie n° 2
Steel ladle refractory with long life at N° 2 steelmaking plant
D.O. KIM* (Posco Pohang), Corée
- 10:25 a.m. 11.6 Modèle thermodynamique de l'AOD pour améliorer la maîtrise de la température du bain et la teneur en carbone et en azote
Thermodynamic AOD process model for improved on-line control of melt temperature, carbon and nitrogen content
B. KLEIMT*, R. LICHTERBECK (BFI Düsseldorf), C. BURKAT (TKL-NR, Bochum), Allemagne
- 11:09 a.m. 10.8 Analyse de risques pour l'environnement lors de l'utilisation de laitier d'aciérie LD comme revêtement routier
Environmental risks analysis on LD steelmaking slag use for road pavement
J.B. REIS DA SILVA*, P.S. BICUDO, L.A. ROSSI, K.M. CARVALHO (Arcelor Brazil CST), Brésil
- 12:34 p.m. 14.3 Cogénération pour la production d'énergie électrique par récupération de gaz d'aciérie LD - Projet MDP (Mécanisme pour un Développement Propre)
Electric power co-generation by LDG recovery - CDM project
G. ABREU*, T. MORIMOTO, L. ROSSI (Arcelor Brazil CST), Brésil

ITINERAIRE 6 : LAMINOIR à CHAUD et à FROID

ITINERARY 6: COLD and HOT ROLLING MILL

Jeudi 14 décembre 2006 / Thursday December 14, 2006

- 09:19 a.m. 2.3 Mécanismes de dégradation de surface des cylindres de travail au train à chaud
Mechanisms of surface damage of the HSM work rolls
G. WALMAG*, X. VANDEN EYNDEN, V. TUSSET (CRM Liège), J. BREYER (Marichal-Ketin Liège), Belgique
- 10:01 a.m. 2.4 Système avancé de contrôle de la température de la bande au laminoir à chaud
An advanced strip temperature controller for hot rolling mills
G. WINTER, M. KURZ (Siemens Erlangen), M. METZGER (Siemens Munich), Allemagne

- 10:45 a.m. 2.6 Modernisation des laminoirs à chaud pour satisfaire aux exigences actuelles
Modernization of hot strip mills to meet today's requirements
S. BERGER, D. EHLERT, P. RAINER (SMS Demag AG Hilchenbach), Allemagne
- 11:07 a.m. 3.7 Caractérisation et prévention des criques longitudinales sur les produits CSP
Characterization and prevention of longitudinal cracks for CSP products
J.H. MOON*, J.S. JANG, W.J. CHO, G.Y. LEE, S.Y. LIM (Hyundai Steel), Corée
- 11:29 a.m. 2.7 Amélioration du décalaminage hydraulique : Structure du jet impactant et effet "coup de bélier"
Hydraulic descaling improvement – Findings of jet structure on water hammer effect
M. RAUDENSKY*, A. HORAK, J. HORSKY, M. POHANKA, P. KOTRBACEK (Brno University of Technology), République Tchèque

Vendredi 15 décembre 2006 / Friday December 15, 2006

- 09:41 a.m. 12.4 Système d'inspection de surface des rouleaux automatique intégré dans le processus de meulage
Automatic roll surface inspection system integrated in the grinding process
S. WEIDMANN*, P. VINKE, H. SCHUHEN, B. HUNTGEBURTH (Waldrich Siegen), Allemagne

ITINERAIRE 7 : METALLURGIE et COULEE CONTINUE ITINERARY 7: METALLURGY and CONTINUOUS CASTING

Jeu di 14 décembre 2006 / Thursday December 14, 2006

- 10:23 a.m. 2.5 Vieillissement dû à la déformation pour les aciers à haute résistance faiblement alliés en fonction de la température de bobinage
Induced strain aging in HSLA steels as a function of the coiling temperature
R. VENTURINI, A. GUINDANI (Arvedi Acciaieria ISP di Cremona Srl), C. MAPELLI (Politecnico di Milano), Italie
- 10:45 a.m. 3.6 Contribution à la fragilité à chaud en coulée continue
A contribution to hot tearing in the continuous casting process
C. CHIMANI (Siemens VAI- Metals Technologies Linz), R. PIERER*, C. BERNHARD (C. DOPPLER Lab. University of Leoben), Autriche
- 11:07 a.m. 3.7 Caractérisation et prévention des criques longitudinales sur les produits CSP
Characterization and prevention of longitudinal cracks for CSP products
J.H. MOON*, J.S. JANG, W.J. CHO, G.Y. LEE, S.Y. LIM (Hyundai Steel), Corée
- 11:29 a.m. 3.8 Amélioration de la qualité de surface des billettes
Improvement to billet surface quality
M. SAFI (Mittal Steel Hambourg), R. STRIEDINGER (BFI Düsseldorf), Allemagne, R. FALESSI, R. PIANCALDINI (CSM Rome), C. MAPELLI (Politecnico di Milano Milano), Italie, S. RIAZ* (Corus R D & T Teesside Technology Centre), V. LUDLOW (Corus R D & T Teesside Technology Centre), Royaume-Uni

Vendredi 15 décembre 2006 / Friday December 15, 2006

- 08:35 a.m. 11.1 Développements process dans la halle pilote aciérie de Corus UK, R, D&T, Teesside Technology Centre
Steelmaking developments in the pilot plant at Corus UK, R, D&T, Teesside Technology Centre
A.S. NORMANTON*, A. SCHOLE, J. SCOTT, K. PATTISON, J. CASSIDY, S.R. HIGSON (Corus RD&T Teesside Technology Centre), Royaume-Uni
- 09:41 a.m. 11.4 Amélioration récente des tiroirs de poche à acier de l'aciérie de Fos
Recent improvements of steel ladle slide-gates at Fos steelplant
P. BLUMENFELD, H. RUSSIER, J. de LORGERIL*, P. CHARNOZ (Arcelor Fos-sur-Mer), France

- 10:25 a.m. 11.6 Modèle thermodynamique de l'AOD pour améliorer la maîtrise de la température du bain et la teneur en carbone et en azote
Thermodynamic AOD process model for improved on-line control of melt temperature, carbon and nitrogen content
B. KLEIMT*, R. LICHTERBECK (BFI Düsseldorf), C. BURKAT (TKL-NR, Bochum), Allemagne
- 10:45 a.m. 16.1 Coulée des bandes minces destinées à être revêtues
Thin strip casting conditions for coated products
R. NICOLLE* (Arcelor Research IR&D AFCS IROC Lorraine), France, W. SCHMITZ, R. LEUSCHNER (ThyssenKrupp Steel AG Dortmund), J. LAUSCHER, W. KANE-GARCIA, A. GROSSE (RWTH Aachen University), Allemagne, A. FERRAIULO, G. PORCU (CSM), Italie, A. LAMANDE (Arcelor Research R&D AFCS IORC Lorraine), France

A L'ANNEE PROCHAINE !

SEE YOU NEXT YEAR !

les 13 et 14 décembre 2007 à Paris

on 13 and 14 December 2007 in Paris

28^{es} JOURNEES SIDERURGIQUES INTERNATIONALES ATS

28th INTERNATIONAL ATS STEELMAKING CONFERENCE



Les textes présentés aux JOURNEES SIDERURGIQUES INTERNATIONALES ATS 2006, seront majoritairement publiés dans les prochains numéros de la REVUE DE METALLURGIE. Pour ceux qui ne le seront pas, mais pour lesquels l'ATS dispose néanmoins d'un texte écrit, ce dernier texte pourra être fourni à tout demandeur, moyennant participation aux frais, après accord des auteurs.

Most of the papers presented at the INTERNATIONAL ATS STEELMAKING DAYS 2006 will be published in the next issues of the REVUE DE METALLURGIE. The papers that will not be published although they are in ATS possession in the form of written texts can be sent on request for a fee, with the agreement of the authors.

Pour tous renseignements, s'adresser à : *For any further information, please contact ::*

Maryse JULIEN - ATS – 5, rue Luigi Cherubini
93212 La Plaine Saint-Denis cedex - France

Tel. : 33 (0) 1 71 92 20 18 - Fax : 33 (0) 1 71 92 25 00

maryse.julien@ats.ffa.fr

Web site : www.ats-ffa.org