

PROGRAMME

Mardi 1^{er} décembre 1998
Tuesday December 1st, 1998

8h30 - Session 1 : Fonte 1 - Ironmaking 1

Présidents/Chairmen: J. M. LIBRALESSO (Sollac, France)

R. PROPSON (Cockerill Sambre, Belgique)

- Amélioration du rendement thermique des cowpers à l'aide de techniques de contrôle statistique multivariable des processus
Improvement of hot stove heat efficiency using multivariate statistical process control techniques
CHOI T.H.* (Posco), HAN C.H., MIN K.G., CHANG K.S. (Pohang University of Science and Technology), Corée
- • Développement et utilisation du sondage multi-points sur les hauts-fourneaux de Sollac
Design and utilization of the multi-points vertical probing on Sollac blast furnaces
SERT D.*, SUCCURRO A. (Irsid Maizières-lès-Metz), ROUGE M. (Sollac Fos-sur-Mer), REBOUL J.L. (Sollac Dunkerque), BAILLY J.L. BOLSIGNER J.P., PICARD M. (Irsid Maizières-lès-Metz), France
- • Modèle pour la maîtrise de la répartition gazeuse dans le haut-fourneau
Blast furnace model for gas flow monitoring
DANLOY G.*, MIGNON J. (CRM), BONTE L. (Sidmar), Belgique
- Optimisation de la marche et prolongation de la campagne du HF 4 de Sollac Dunkerque
Optimization of operation and extension of Sollac Dunkirk BF 4 campaign life
LAO D., BOUCHART A, EYMOND J.L.* (Sollac Dunkerque), France
- Faible durée de réfection du haut-fourneau 6 de Kawasaki-Chiba
Short term revamping of Nr 6 blast furnace in Chiba Works
FUJITA M.*, KOJIMA H., MARUSHIMA H., MATUMOTO T., YOKOKAWA A. (Kawasaki Steel Corp.), Japon
- Evolution de la production de fonte à Patural : montée en allure du HF P6 et démarrage du HF P3
Improvement of hot metal production at Patural Works (blowing in of BF P6 and relining of BF P3)
DIDELON F.*, HELLEISEN M.*, METZ B. (Sollac Orne et Fensch), France
- Développement de cannes d'injection de charbon pour améliorer l'inflammation dans la tuyère
Development of coal injection lances to improve coal ignition in the tuyere
PICARD M.*, BOLSIGNER J.P., SUCCURRO A. (Irsid Maizières-lès-Metz), EYMOND J.L. (Sollac Dunkerque), VALDAN G., EIBES C. (Sollac Fos-sur-Mer), France
- Techniques de contrôle pour l'élaboration de fonte de haute qualité avec une productivité élevée
Control techniques for the realization of high quality hot metal and high productivities
BONTE L., DEPAMELAERE M.* (Sidmar), DANLOY G. (CRM), Belgique

* Orateur - *Speaker*

• Etudes ayant bénéficié d'une subvention de la CECA - *Studies having been granted a ECSC subvention*

- • Le système SACHEM : une aide à la conduite intelligente pour les hauts-fourneaux de Sollac
SACHEM System: the blast furnace under high supervision
LEBONVALLET J.L.* (Sollac Fos-sur-Mer), LIBRALESSO J.M. (Sollac Dunkerque), THIRION C., EIBES C. (Sollac Fos-sur-Mer), DIDELON F. (Sollac Orne et Fensch), SERT D. (Irsid Maizières-lès-Metz), France

8h30 - Session 2 : Aciérie de conversion et métallurgie secondaire - Oxygen steelmaking and secondary metallurgy

Présidents/Chairmen: G. JEANNE (Sollac, France)

W.M.A. FERNANDEZ (Acesita, Brésil)

- Système Expert pour la gestion de phase liquide à Sidmar
Expert system for the control of the liquid steel production at Sidmar
HAERS F., PEETERS L., VAN DE PUTTE L.* (Sidmar Gand), Belgique
- Entraînement de laitier : une analyse quantitative du laitier durant la coulée
Slag carry over: a quantitative analysis during tapping
REISINGER P.*, PISSENBARGER E., ZUBA G. (Voest-Alpine Stahl Linz), Autriche
- Évaluation de la quantité de laitier de convertisseur passée en poche grâce à l'utilisation d'une mesure d'épaisseur du laitier
Evaluation of carry-over BOF slag using slag thickness measurement
KEUM C.H.*, HUH W.W., KIM J.S., KIM Y. (Posco), Corée
- Fiabilisation de la métallurgie secondaire et des réfractaires de poche acier
Reliability of the secondary metallurgy and steel ladle refractories
BLUMENFELD P.*, DJENKAL C., PICCAVET E. (Sollac CRDM Dunkerque), France
- Mécanisme de séparation des inclusions dans l'acier lors du traitement RH
Separation mechanism of inclusions from molten steel during RH treatment
MURAI T.*, MATSUNO H. (NKK Materials & Processing research Center), SAKURAI E., KAWASHIMA H. (NKK Corporation Fukuyama), Japon
- Cinétique de décarburation au RH d'acier à ultra basse teneur en carbone.
Kinetics of decarburization in the RH of an ultra low carbon steel
SAINT RAYMOND H.*, HUIN D., STOUVENOT F., RITT J.P., LOUIS B. (Irsid Maizières-lès-Metz), PLUQUET R., D'ANSELME A. (Sollac Dunkerque), France
- Technologies utilisées aux aciéries de Kawasaki Steel pour la fabrication de brames de haute qualité
Kawasaki Steel steelmaking technologies for mass production of high quality slabs
SORIMACHI K.I., YAMADA S.*, HASUMUMA J.I., NOMURA H. (Kawasaki Steel Corporation), Japon
- Situation actuelle et développement de technologies de production des aciers ultra bas carbone à Baosteel
Current situation and development of production technology of ultra low carbon steels at Baosteel
ZHU L.* (Baoshan Iron & Steel), Chine

8h30 - Session 3 : Laminoir à chaud - Hot rolling mill

Présidents/Chairmen: J. CANIVEZ (Sollac, France)

L. VAN HOVE (Sidmar, Belgique)

- Construction d'un nouveau four à longerons de 450 t/h à Sidmar
Erection of a 450 t/h walking beam furnace at Sidmar
VAN COPPENOLLE V.*, DE ZUTTER G. (Sidmar Gand), Belgique

- TPM à la conception sur les fours à brames de Sollac Dunkerque
Total productive maintenance during the design of the walking beam furnaces at Sollac Dunkerque
BURGER E.* ORCZYK G., FOSSAERT J., SMARZYNSKI G., WERQUIN D. (Sollac Dunkerque), PONTET P. (Sollac Florange), France
- Innovation pour les équipements de laminoirs à chaud modernes à haute performance
Innovation in hot rolling equipment for modern high performance mills
BOBIG P.*, BORSI R., ROTTI M., SCORDI A. (Danieli Buttrio), Italie
- Analyse des problèmes de cheminement, de sabre et de coin au train à bandes à chaud
Analysis of tracking problems, camber and wedge in hot strip rolling
NILSSON A* (Mefos Luleå), Suède
- Modélisation dynamique non linéaire pour l'analyse et la conception d'un système de commande du finisseur d'un train à bandes à chaud
Non-linear dynamic modelling for analysis and design of a hot strip finishing mill control system
PLOEG J.* VAN WINNSEN W.P., BOON J.J. (Hoogovens IJmuiden), VAN DER WEIDEN A.J.J. (Delft University of Technology), Pays-Bas
- Cylindres d'appui : choix des nuances et méthodes de fabrication optimales suivant les types de cage
Back-up rolls: the optimal response to in-service conditions
GASPARD C., BATAZZI D., (Forcast Seraing), Belgique, VERMERSCH A. (Forcast Berlaimont), France
- Etude à l'aide de réseaux de neurones du cycle thermique de plaques lors du traitement de diffusion de l'hydrogène
Investigation of temperature cycle in effusion treatment of plates using neural network
RAUSCH H., BOTT M.*, STREISSELBERGER A. (Forges et Aciéries de Dilling), Allemagne
- Contrôle des contraintes résiduelles dans les plaques
Control of the residual stress of plates
SUZUKI T.*, ISAKA K. (Sumitomo Metal Industries), Japon

8h30 - Session 4 : Laminoir produits longs - Long product rolling mill

Présidents/Chairmen: R. BIMAL (Unimétal, France)

A. ZENNER (STUL Arbed, France)

- Optimisation des propriétés mécaniques de poutrelles élaborées par une filière de production courte
Optimization of the mechanical properties of beams produced through a short processing line
DONNAY B.*, MATHY H., LEROY V. (CRM), Belgique, AXMANN G., CREUT R. (ProfilARBED Recherches Esch-sur-Alzette), MERTENS M., MICHELS P. (ProfilARBED Differdange), Luxembourg
- Nouveaux développements de la technologie à trois galets
New developments of the 3-roll technology
AMMERLING W.J.* (Friedrich Kocks), Allemagne
- Haute productivité et rentabilité au train à fil de BSW
High productivity and cost efficient wire rod mill at BSW
LANGENECKER R.*, NICOLL R. (Badische Stahl Engineering), Allemagne

- Production de barres à haute performance en utilisant la technologie "4 galets" et le laminage contrôlé
Development of high performance steel bars using "roll mill rolling" technology and TMCP
HAGIHARA H.*, YAMAMOTO Y., TAKEDA R., HOSHINO T. (Kawasaki Steel Corporation), Japon

10h30 - Session 5 : Management de la qualité - *Management of quality*

Présidents/Chairperson: E. BURSCARLET (Usinor, France)

A. ETIENNE (CRM, Belgique)

- • La production d'aciers à haute résistance par laminage direct de brames minces : une synthèse d'un mégaprojet CECA
The production of medium and high strength grades through thin slab casting and direct rolling: a synthesis of an ECSC megaproject
HERMAN J.C.* (CRM), Belgique
- • Intelligence artificielle et régulation de procédé pour une qualité uniforme de produit fini
Intelligent equipment and process monitoring for consistent finished product quality
KITSON P.* (British Steel Teesside Technology Centre), Royaume-Uni
- Cinétique de transformation de phases dans les aciers
Kinetics of diffusion controlled phase transformations in steels
INDEN G.* (Max Planck Institut für Eisenforschung), Allemagne
- La maintenance conditionnelle dans une stratégie de maintenance intégrée
Condition-monitoring systems as a part of an integrated maintenance strategy
LÜLF G.* (Thyssen Stahl Duisburg), WAPLER H.K. (VDEh Düsseldorf), Allemagne

14h15 - Session 6 : Fonte 2 - *Ironmaking 2*

Présidents/Chairmen: J.L. LEBONVALLET (Sollac, France)

C. COUVREUR (Cockerill Sambre, Belgique)

- Traçage à l'hélium: un nouvel outil pour contrôler la répartition gazeuse dans le haut-fourneau
Helium tracing: a new tool for the control of gas distribution in the blast furnace
HAVELANGE O.*, DANLOY G., FRANSSSEN R. (CRM), BONTE L. (Sidmar Gand), Belgique
- Contrôle du haut-fourneau à l'aide de la technique des réseaux de neurones
Blast furnace control by neural network technique
RAUSCH H.*, HARTIG W. (Forges et Aciéries de Dilling), Allemagne
- Production d'agglomérés de bonne qualité pour marche à fort taux d'injection de charbon
Production of high quality sinter for blast furnace burdens with high PCI rate operation
ROKUGAWA S.*, NODA H., ICHIKAWA K., SAKAMOTO N., SATO H., WATANABE T. (NKK Fukuyama Works), Japon
- Evaluation quantitative de l'assimilation des additions minérales dans l'oxyde de fer
Quantitative evaluation of assimilation of fluxes with iron oxide
HIGUCHI K.I.*, HOSOTANI Y., HIDA Y. (Nippon Steel Corp.), Japon
- • Un modèle de post-combustion pour les procédés de fusion-réduction
A combined post combustion model for smelting reduction processes
VAN DER KNOOP W.* (Hoogovens R&D), Pays-Bas, DI DONATO A. (Centro Sviluppo Materiali Rome), Italie
- REDSMELT : un procédé simple de fabrication de fonte pour mini-usine
REDSMELT: a friendly ironmaking process for mini-mills
CAVALLO G., CHIAPPERO A.* (Demag Italimpianti Genova), Italie, RATH G. (Mannesmann Demag Duisburg), Allemagne

- • COMET : un procédé à base de charbon pour produire une éponge de fer de qualité
COMET: a coal based process for the production of high quality DRI from iron ore fines
MUNNIX R., STEYLS D., BORLEE J.*, COLIN R., ECONOMOPOULOS M. (CRM), Belgique
- Le procédé COREX : nouveaux résultats et développements
The COREX process: new results and developments
BÖHM C.*, EBERLE A., EICHINGER E. (VAI Linz), Autriche

14h15 - Session 7 : Aciérie électrique et métallurgie secondaire - *Electric arc furnace and secondary metallurgy*

Présidents/Chairmen: Y. BONNET (Ugine, France)

M. ANDRE (Fafer, Belgique)

- Les divers enfournements et les filières possibles en aciérie dans un proche avenir
Steelmaking plants and their feed materials in the near future
HEINRICH P.* (SMS), Allemagne
- Contrôle du four électrique grâce à un nouveau modèle métallurgique
EAF control using a new metallurgical model
NYSSSEN P.*, MARIQUE C. (CRM), Belgique, PRÜM C., BINTNER P., SAVINI L. (ARES-Schiffange), Luxembourg
- Post combustion a four à arc - Démarrage d'Alarc-PC® à LME (France)
Postcombustion in EAF -Start up of Alarc-PC® at LME (France)
WATREMEZ E.*, CERVI R. (LME), DEVAUX M. (Air liquide), France, SCHINDLER J.E. (BSE), Allemagne
- Accouplement automatique des poches d'acier pour le brassage par bouchons poreux
Stirring gas automatic coupling for ladles
DENIER G.* FEITLER A. (Paul Wurth), Luxembourg
- Démarrage à CLI Le Creusot d'une nouvelle métallurgie en poche pilotée par un guide opérateur
Starting up of a new automated secondary metallurgy installation at CLI Le Creusot
OUVRADOU C., PITIS O.*, BEAU J.L., CHEVALIER B., BAUDIER F. (CLI Le Creusot), France
- Etude de la technologie du four poche de 150 t à arc immergé à Baosteel
Study on technology of 150 t ladle furnace with submerged arc refining
HUANG Z.*, LUO J., GU W., TANG Z. (Baoshan Iron & Steel), JIANG Z., RUI S. (Northeastern University), Chine
- Nouveau procédé d'affinage des aciers inoxydables basé sur le recyclage du laitier
Advanced stainless steel refining process based on slag metal counter flow operation
MIYATA M.*, MATSUO T., FUKAGAWA S., ISHIKAWA M., HIGUCHI Y. (Sumitomo Metal), Japon

14h15 - Session 8 : Laminoir-Qualité - *Rolling mill-Quality*

Présidents/Chairmen: D. DECREQUY (Sollac, France)

L. CHEFNEUX (Cockerill Sambre, Belgique)

- Système de visualisation des défauts de surface au train à bandes à chaud de Sidmar
Vision system of surface defects at the HSM of Sidmar
SONCK G.*, DE RICK M., VAN DE WALLE P. (Sidmar Gand), Belgique
- Les avantages du procédé QSP de Sumitomo pour la qualité de la bande à chaud chez Trico Steel Co.
The advantage in hot band quality of Sumitomo QSP Process at Trico Steel Company
MINAMURA Y., HIRAMATSU T., KANDA K. (Sumitomo Metal), Japon, WILEY W.G., NISHI T. (Trico Steel), Etats-Unis

- De la brame mince à la bande ultra-mince : nouvelles technologies pour un siècle nouveau
From thin slabs to ultra-thin strips: new technologies for a new century
VOSWINCKEL G.* (Mannesmann Demag), Allemagne
- L'influence du décapage sur les soufflures dans les aciers sans interstitiel : mesures et calculs de la pression interne causée par la reprise d'hydrogène
The influence of pickling on blowholes in interstitial-free steel: measurements and calculations on internal pressure build-up caused by hydrogen loading
DANKERT O.*, VAN VEEN A. (Delft University of Technology IRI), ZIJP J., KAMPERMAN A.A. (Hoogovens IJmuiden), Pays-Bas
- Détection de défauts par caméra : premier bilan d'utilisation des systèmes SAVE® à Sollac
On fine detection of surface defects by cameras: first industrialisation assessment of SAVE® systems in Sollac
COCCHIELLO F. (Sollac Florange), SCHAFFAR B. (Sollac Mardyck), HUMILIER F., SEGALINI S.* (Sollac Montataire), France

14h15 - Session 9 : Environnement-Recyclage - Environment-Recycling

Présidents/Chairmen: A. DUFOUR (Sollac, France)

M. DECKERS (Cockerill Sambre, Belgique)

- • Captage et fixation des vapeurs d'huile émises lors du laminage à froid de bandes d'acier inoxydable
Picking up and fixation of oil mist emitted during cold rolling of stainless steel strip
GUYOT G., SCEUR L., VIALATTE B.* (Ugine Gueugnon), France
- Dépoussiérage et épuration des fumées des chaînes d'agglomération de minerai par le procédé AIRFINE®
Fine dedusting and waste gas cleaning of ore agglomeration plants with AIRFINE®
GESERT W., HUBER W., HOFSTADLER K.* (VAI Linz), Autriche
- Dynamique créée par la mise en place d'un système de management de l'environnement à Sollac
Impact of the environmental management system on Sollac Plants
BARDET I. (Sollac Dunkerque), PONS A. (Sollac Florange), DUFOUR A., ZIEBEL A., BAGLIN N.* (Sollac Fos-sur-Mer), France
- Maîtrise des émissions de dioxines et de furannes au four électrique
Control of dioxin and Furan emissions from the electric arc furnace
WERNER C.* (ProfilARBED), Luxembourg
- Enrichissement en zinc des poussières de four électrique par recyclage dans le four
Zinc enrichment of EAF dust by recycling in the furnace
BIRAT J.P.*, DEZ A., FARAL M., GONTHIER S., AUBRY B. (Irsid Maizières-lès-Metz), HUBER J.C. (CNRS)
- • Récupération, amélioration et recyclage de ferrailles avant et après incinération de déchets
Recovery, upgrading and recycling of steel scrap From pre and post incinerated refuse
PEACE J.* (British Steel Teesside Technology Centre), Royaume-Uni
- Solutions innovantes pour des usines sidérurgiques sans déchets
Advanced solutions for waste free iron and steel plants
FLEISCHANDERL A.*, GEBERT W., PESL J. (VAI Linz), Autriche
- • Développements récents du procédé Rezeda de traitement des poussières d'aciéries électriques
Recent developments of the Rezeda process for EAF dust treatment
ROCCHIA L.* (Irsid Maizières-lès-Metz), France

18h00 -SÉANCE SOLENNELLE/OFFICIAL SESSION

- Intervention de / *Talk by*:
M. JEANNEAU - Délégué général - ATS, France
- Remise des prix ATS et Revue de Métallurgie / *Award ceremony*
M. JEANNEAU - Délégué général - ATS, France
- *Championing steel in the 21st century*
I. CHRISTMAS - Secretary general - IISI, Belgique
- Intervention de / *Talk by*:
F. MER - Président - Fédération Française de l'Acier - USINOR, France

Mercredi 2 décembre 1998
Wednesday December 2, 1998

8h30 - Session 10 : Cokerie - Cokemaking

Présidents/Chairmen: F. NASS (Sollac, France)

J. VERFAILLE (Sidmar, Belgique)

- Etude sur l'addition de charbons non cokéfiant dans la pâte à coke
Research into the addition of non-coking material to a coal blend
VAN DER VELDEN B.*, TE LINDERT M., VANDER T. (Hoogovens Corporation Services), Pays-Bas
- Réparations de têtes de fours à coke par blocs de grande hauteur en silice amorphe : bilan, perspectives
Coke oven repairs of end heating wall by large elements of non-dilatating castable: results, prospects
GOERENZ E., SLANGEN G. (VGT Dyko), HENTZEN J.* (Lichtenberg Feuerungsbau), Allemagne, POIRIER J. (CRDM Dunkerque), LEROY J.M. (Sollac Dunkerque), France
- Un nouveau système de chauffage des fours à coke conçu pour une cokerie sidérurgique
A new heating system for large capacity coke ovens designed for integrated steel plants
DELLMANN B.* (HBDP Engineers), France
- Techniques d'automatisation des machines de fours à coke
Technology for automating coke ovens machines
KOMATSU T., OGATA Y.*, OHKI K., WATANABE S., OHTA Y., KONNO Y., HIGUCHI M. (Nippon Steel Corporation), Japon
- Démarrage de la batterie 7 et constitution de l'unité U3 à la cokerie de Sollac Dunkerque
Commissioning of the new coke oven battery B7 and start up of the Unit 3 at the Sollac Dunkirk coking plant
HONNART F.*, DELANNAY G., LEJEMBLE P. (Sollac Dunkerque), France
- Evolution de l'organisation et des démarches participatives à la cokerie de Sollac Fos-sur-Mer
Organization and participative management at the Sollac Fos-sur-Mer coking plant
DEPOUX M.*, FERET J. (Sollac Fos-sur-Mer), France

8h30 - Session 11 : Coulée continue 1 -Continuous casting 1

Présidents/Chairmen: J.M. FOURCADE (Sollac, France)

A. BIANCHI (Acciaieria I.S.P. de Cremona, Italie)

- • Influence de la métallurgie en lingotière sur les défauts de surface des aciers péritectiques au carbone et des aciers inoxydables austénitiques
The influence of mould metallurgy on surface defects in peritectic carbon and austenitic stainless steels
NORMANTON A.S.*, HUNTER N., SCOONES D. (British Steel Teesside), Royaume-Uni
SPACCAROTELLA A., MILONE M., VICINO F. (CSM Rome), Italie, LAMANT J.Y., MORAND H., DO THONG P. (Irsid Maizières-lès-Metz), France
- Mesure en ligne des frottements en lingotière de coulée continue de brames
On line measurement of mould friction in continuous slab casting
YAO M.*, FANG D., WEN C., WEI Y. (Dalian University), YE J., CHEN Y. (Baoshan Iron and Steel Corp.), Chine
- Résultats opérationnels de la machine de coulée continue flexible (FTSC) de brames minces de Danieli United installée à Algoma Steel Canada
Operating results of Danieli United flexible thin slab caster in Algoma Steel Canada
BUORO S.*, CARBONI A., BARTRAM O., BOZTICCO P. (Danieli United), Italie

- La modélisation numérique et physique comme outil pour améliorer la qualité des brames à Cockerill Sambre
Physical and numerical modelling as tool to improve the slab quality in Cockerill Sambre
RIETHMULLER M.L., PLANQUART P.*; VRAY P. (Institut Von Karman de Dynamique des Fluides), DETRY J.M.*, TANCREZ F., GAILLY E., CASTIAUX E. (Cockerill Sambre), Belgique
- Mesure du gonflement et du cisaillement dans la zone de décintrage d'une machine de coulée continue
On-line bulging and shear measurements near the straightening point in a continuous caster
VAN ROSSUM M.*, DELICAAT C., UERMEIJ Z., SPELBOS E., MOSTERT R. (Hoogovens Research and Development), Pays-Bas
- Évaluation qualitative et quantitative de la propreté inclusionnaire d'échantillons de brames
Qualitative and quantitative examinations of microscopie steel cleanliness in slab samples
ANGELI J., FLÖSSHOLZER H.*, JANDL K., KALTENBRUNNER T., POSCH W, PRESSLINGER H. (Voest-Alpine Stahl Linz), Autriche
- Amélioration de la qualité des brames pour tôles fortes à la machine de coulée continue n°6 de NKK Fukuyama
Quality improvement of Nr 6 caster slabs for plate mill at NKK Fukuyama Works
YAMAOKAY*, NISHIMACHI R., OSAME M., OZAWAK., TANABE H. (NKK Fukuyama Works), Japon

8h30 - Session 12 : Laminoir à froid - Cold rolling mill

Présidents/Chairmen: D. JANCZAK (Sollac, France)

J. JOUET (Sollac, France)

- • Système de mesure en ligne à deux dimensions de la planéité d'une bande
Two dimensional on-line shape measurement systems for steel strip
DELICAAT C.L.A.* (Hoogovens IJmuiden), Pays-Bas
- Mode de vibration au cours du laminage à froid et déplacement du point neutre
Chatter behaviour during cold rolling and the motion of the neutral point
JONKER C.A.A.*, VAN EGMOND L.J.M., VAN DER LUGT J. (Hoogovens Corporate Services), Pays-Bas.
- Minimisation de l'impact de l'hétérogénéité du recuit base sur la dispersion des propriétés mécaniques
How to minimize the impact of base annealing heterogeneities on the scatter of mechanical properties
CORNIL H.*, DIEU C., FOURAGE A. (Cockerill Sambre), BECCO F. (Cockerill Sambre - RDCS), Belgique
- • Seconde réduction à froid des aciers pour emballage : spécificités du process de laminage
Second cold reduction of packaging steels: rolling specificities
FRIEDRICH M.*, ROLE B., LENGLIN I. (Sollac Florange), FOURATIER A. (Irsid Maizières-lès-Metz), France, WINTERSCHIEDT H.W. (Rasselstein Andernach), Allemagne
- Derniers retours d'expérience relatifs à l'exploitation du DSR® sur laminoirs d'acier
Latest feedback of DSR® in operation on steel mills
FELLUS G.*, ZANNI J.M., PARACUELLOS E. (Kvaerner Metals), France, WANG C.W (Baosteel), Chine

8h30 - Session 13: Utilisation de l'acier - *Steel utilization*

Présidents/Chairperson: S. PETETIN (OTUA, France)

E. BLONDELOT (ProfilArbed, Luxembourg))

- • Compétitivité et sécurité accrues des bâtiments en acier face à l'incendie
Steel buildings more competitive and safe in case of fire
SCHLEICH J.M., CAJOT L.G.* (ProfilARBED), Luxembourg
- Palplanches métalliques : aménagements écologiques et paysagers des berges
Steel sheet piles: ecological reconditioning and landscaping of river banks
BOURDOUXHE-BARNICH M.P.*, PIAULT D. (ProfilARBED), Luxembourg
- Evaluation des phénomènes vibratoires des planchers métalliques et conséquence sur le confort des personnes
Quantification of steel floor vibration and its relationship to human comfort
STEPHENSON A.* (British Steel Port Talbot), Royaume-Uni
- • Intérêt des techniques d'ajout de panneaux d'acier revêtu pour la rénovation des bâtiments
Refurbishment opportunities and the performance of steel intensive overcladding
HUMPHREYS A.*, HEATLEY R. (British Steel Welsh Technology Center), Royaume-Uni
- Un revêtement de remplacement pour l'acier des réservoirs d'essence
Alternative coatings for steel fuel tanks
MAYES T.*, JAMES B. (British Steel Welsh Technology Center), Royaume-Uni
- Production et propriétés des tôles fortes plaquées au titane
Production and properties of rolled titanium clad steel plate
KIMURA H.* (NKK Materials & Processing research Center); SAKIYAMA T. (NKK Fukuyama), Japon
- • Valorisation des recherches CECA ACIER dans le domaine de la construction avancée
Application of ECSC RTD for advanced steel structures
ZEGERS P., GRUMBACH M.* (CEE DG XII Bruxelles), Belgique

11h30 - Session 14 : Allègement - *Weight reduction*

Présidents/Chairmen: P. PAYET-GASPARD (Usinor, France)

C. SCHNEIDER (ULSAB, Allemagne)

- Les nouveaux défis de l'industrie automobile
New challenges for the steel industry for new cars in the automotive industry
PAYET-GASPARD P.* (Usinor La Défense), France
- Les roues allégées en acier
Light wheels in steel
MARRON G.*, BANO X. (Sollac Fos-sur-Mer), France
- Le soudo-collage : une technique d'assemblage performante pour alléger les structures acier
Weldbonding: a very well adapted assembly technique to decrease the weight of steel structures
CHARBONNET P.*, CLAD A., DI FANT JAECKELS H., THIRION J.L. (Sollac), France
- Fabrication et utilisation des flans raboutés pour l'industrie automobile,
Production and use of tailored welded blanks in the automotive industry
VERRIER P., VIERSTRAETE R., SAUVAGE E. (Sollac CRDM Dunkerque), France
- Mise en forme des aciers à haute résistance et utilisation pour pièces de sécurité
Press forming of HSS and use for safety parts
HOURMAN T.*, THIRION J.L. (Sollac Florange), France

11h00 - Session 15 : Revêtement - Coating

Présidents/Chairmen: J.P. LAHOUSTE (Sollac, France)

A. DARIMONT (Cockerill Sambre, Belgique)

- Nouvelles méthodes de caractérisation de la réactivité des surfaces
New electromechanical methods with high spatial resolution for the characterization of surface reactivity
OGLE K.*, GARRIGUES L., MOREL S., BAUDU V. (Irsid Maizières-lès-Metz), France
- Modélisation des réacteurs de traitements de surface
Surface treatments: modelling the reactors
NICOLLE R.*, CATONNE J.C., ALLELY C., KOP F., LAVELAINE H. (Irsid Maizières-lès-Metz), France
- Effet des éléments d'alliage sur la résistance de tôles d'acier pour revêtement à chaud
Effect of alloying elements on the tensile strength of sheet steel for hot dip coating
JEONG BONG YOON*, SEKY JANG (Pohang Iron & Steel), Corée
- Le développement des couches d'inhibition formées pendant la galvanisation/
galvannealing
*Formation and development of aluminium inhibition layers during galvanising
/galvannealing*
PRICE S.*, (University of Wales), PICHILING M., (British Steel), RANDLE V. (University of Wales Swansea), Royaume-Uni
- Mise au point pour le marché automobile de nuances à extra bas carbone à effet de
bake hardening pour produits galvanisés à chaud en continu
*Development of ELC hot dip galvanized steel with a bake hardening effect for the
automotive industry*
NOWAK E.*, NEUTJENS J., CANTINIEAUX P., HARLET P. (Cockerill Sambre), Belgique

11h15 - Session 16 : Energie - Energy

Présidents/Chairmen: P. HUG (Irsid, France)

R.M. Van GINKEL (Hoogovens, Pays-Bas)

- Amélioration par oxy-combustion des performances du four d'une ligne de recuit-
décapage de bandes d'acier inoxydable
*Increased performance of the annealing and pickling line furnace for stainless steel
strip by oxy-fuel combustion*
BOUGAULT T.*, CRESPO, DESBROSSES, SLONSKI, POUCHELET (Ugine Gueugnon),
BORISSOFF, LE GOUEFFLEC G.* (L'Air Liquide), France
- Nouvelle méthode de suppression des traces noires dans un four de réchauffage de
brames
A novel method to eliminate slab skid marks in reheating furnaces
LAHTEEMÄKI T.*, TUOMELA H. (Rautaruukki Steel Raahe), MÄNTYLÄ P. (University of
Oulu), Finlande
- L'utilisation du programme STEELTEMP® pour la maîtrise du réchauffage des brames
The use of STEELTEMP® software in slab reheating control
LEDEN B.*, LINDHOLM D., NITTEBERG E. (Mefos Luleå), Suède
- Dopage d'un four de réchauffage de billettes par échangeur air-fumées régénératif
continu (ECOREG)
*Boosting of a billet reheating furnace with a continuous regenerative air/flue gas heat
exchanger*
VARLEZ M. (CEV Vallourec), CHEVALIER S., GALLO J.P. (VM Tubes Montbard),
HIEBEL B. (Compagnie Française du Méthane), France, JASPER H.D. (Jasper),
Allemagne, LHOMME P.J.* (Expert Gaz Industrie/Gaz de France), France

11h15 - Session 17 : Coulée continue 2 - *Continuous casting 2*

Présidents/Chairmen: O. BLETTON (Ugine, France)

S.R. GARVIN (Acerinox S.A., Espagne)

- Echanges thermiques dans le refroidissement secondaire de la coulée continue d'Ugine Isbergues
Heat transfer evaluation in the secondary cooling zone of Ugine Isbergues revamped continuous caster
ANTONI L., MUIN C., ROUX B. (Ugine CRU), DEMAREZ P*. DUCROCQ P. (Ugine Isbergues), France
- Influence de l'hydrogène sur le comportement du laitier infiltré en lingotière de coulée continue - Contrôle de la teneur en eau des poudres de coulée
Influence of hydrogen on the behavior of slag infiltrated into the continuous casting mold - Control of the water content in casting powders
PONTOIRE J.N.* (Irsid Maizières-lès-Metz), RADOT J.P., DELVAUX V. (Sollac Dunkerque), France
- Mesure des vitesses d'écoulement dans l'acier liquide
Velocity measurement in liquid steel
CERVANTES M.* (Luleå University of Technology), Suède
- Démarrage d'une nouvelle machine de coulée continue verticale de brames à Dillinger Hüttenwerke
Start up of a new vertical slab caster at Dillinger Hüttenwerke
HARSTE K.*, JUNGBLUT H.A., KLINGBEIL J., MÜNNICH B. (Aciéries et Forges de Dilling), Allemagne
- Amélioration de la production et de la productivité en coulée continue grâce à la technologie du mouvement de la brame REST
Enhancement of production and productivity by the reciprocating Strand Technology (REST)
CASTELLA A., USART J., PETRONI O. (SIDERAR S.A.I.C.), Argentine, VATERLAUS A* (ARVA AG), Suisse
- Caractérisation des porosités dans les brames de coulée continue
Characterization of porosities in continuous casting slabs
MEILLAND R.*, BURTY M., BOUTIN G., KUSTER J.M. (Irsid Maizières-lès-Metz), PENET F. (Sollac Dunkerque), France

Pour tous renseignements, s'adresser à :

For any further information, please contact:

ATS - Immeuble Pacific -11 cours Valmy

F-92070 LA DEFENSE CEDEX

Tel. : (33) 1 41 25 5735 -Fax: (33) 1 41 25 5858