

Conference MATPOST'07 - LYON (France)

Sous le Patronage de / Under the patronage of

Mr. / M. Philippe GUILLEMOT Vice Chairman of/ Vice Président du GIMELEC

Jour 1 - PROGRAMME - Day 1

Jeudi 15 novembre 2007 / Thursday 15 November 2007

- 08.00 Accueil des participants / *Welcome of participants*
- 09.00 - Accueil par / *Welcome by Mr. / M. Philippe Auriol*
Président du Groupe Rhône Bourgogne SEE - *Chairman of SEE The Rhone Burgundy Group*
- Présentation du CIGRE A2 par/ *Presentation of CIGRE SC A2 'Transformers' -*
Technical Developments and Inputs from Current Activities by Mr./ M. Pierre Boss Président CIGRE A2 -
Transformateurs - *Chairman of CIGRE A2 Transformers*
- Ouverture de la journée par / *Opening of the day by Mr. / M. Jean-Luc Bessède*
Président du Club « Matériels électriques » de la SEE - *Chairman of SEE Club « Electrical Equipment »*
of SEE

SESSION 1

- 09.20 **Impact environnemental des produits / *Environmental impact of products***
Président / *Chairman* : Mr. / M. Philippe Auriol (Ecole Centrale de Lyon)

- 09.20 **S1-1 Méthode de sélection des matériaux dans le développement des produits moyenne tension**
Methodology of materials selection in medium voltage product development
M. Hassanzadeh, W. Daoud - AREVA, France
- 09.30 **S1-2 Nouveaux fluides isolants pour transformateurs basés sur des huiles végétales biodégradables**
New insulating fluids for transformers based on biodegradable high oleic vegetable oil
P. Boss - ABB Sécheron SA, Switzerland; C. Claiborne - ABB Power T & D Company Inc., USA;
J. Mendes - ABB Transformers, Brazil
- 09.40 **S1-3 Utilisation des esters naturels dans les transformateurs**
The use of natural ester fluids in transformers
A. Darwin - AREVA T&D Power Transformers, United Kingdom; C. Perrier - AREVA T&D Power Transformers, France; P. Folliot - AREVA T&D Distribution Transformers, France
- 09.50 **S1-4 Fluides diélectriques écologiques pour transformateurs**
Transformer dielectric fluid environmental friendly
G. Goujon, J. Fleuret - NYCO S.A, France
- 10.00 **S1-5 Comparaison des stabilités à l'oxydation des huiles végétales et minérales**
Comparison of oxidation stabilities of vegetable based and mineral oils
Y. Bertrand, D. Laurichesse - EDF R&D, France

ANNULE / CANCELLED

- S1-6 Programme écologique D5 pour la protection du parc des transformateurs dans l'huile et le PCB: diagnostic, décontamination, dépolarisation, déshalogénisation et détoxification**
Green program D5 for the protection of fleets of transformers in oil and PCB's/DBD's: diagnosis, decontamination, depolarization, dehalogenation, detoxification
V. Tumiatti, M. Tumiatti, R. Actis, R. Maina, C. Roggero - Sea Marconi Technologies sas, Italy
- 10.10 **S1-7 Comparaison de l'impact environnemental entre un schéma triphasé ou monophasé d'un poste -GIS 245kV**
Comparison of environmental impact of single-phase or three-phase design for 245kV GIS
P. Ponchon, O. Chuniaud, R. Pages, A. Ficheux - AREVA T&D, France
- 10.20 **QUESTIONS - RÉPONSES / *QUESTIONS - ANSWERS***
- 10.50 **PAUSE CAFÉ / *COFFEE BREAK***

SESSION 2

- 11.20 **Influence de l'environnement sur les produits / *Influence of environment on products***
Président / *Chairman* : Mr. / M. Gilles Calame (Schneider Electric)
- 11.20 **S2-1 Impact des courants géomagnétiques induits sur la conception des transformateurs**
Impact of geomagnetic induced currents on power transformer design
P. Hurlet, F. Berthereau - JST Transformateurs, France
- 11.30 **S2-2 Etude de l'influence des courants continus sur le comportement des transformateurs en service**
Study of the influence of DC current on the service behavior of transformers
O. Maret, T. Ngnegueu, S. Louise - AREVA T&D TIC, France; J. Prins - AREVA T&D Enerji, Turkey
- 11.40 **S2-3 Protection du matériel et sauvegarde de la boucle HTA en cas d'inondation d'un poste de transformation HTA/BT**
Equipment and MV/LV ring protection in case of flooding of a MV/LV transformer substation
J. F. Ricaud - Grupo Ormazabal, Spain
- 11.50 **S2-4 Prescription d'utilisation et d'installation des produits moyenne tension: mesure in situ et modélisation thermique**
Operating and installation requirements of medium voltage products: in situ measurements and thermal modelization
C. Kilindjian, M. Perrone, D. Serve - Schneider Electric, France
- 12.00 **S2-5 Prise en compte des risques résiduels provenant des effets d'arc interne, pour le matériel sous enveloppe installé en local intégré en immeuble**
Taking into account the remaining risks coming from internal arc effect on GIS installed in buildings
A. Francois, Y. Tits - Electrabel, Belgium
- 12.10 QUESTIONS - RÉPONSES / *QUESTIONS - ANSWERS*
- 12.40 DÉJEUNER / *LUNCH*

SESSION 3

- 14.00 **Fiabilité et sécurité des transformateurs / *Reliability and safety of transformers***
Président / *Chairman* : Mr. / M. Bruno MEYER (EDF R&D)
- 14.00 **S3-1 Performance et résistance au feu des transformateurs de distribution**
Performance and fire resistance of distribution transformers
I. Declercq, R. Van Schevensteen - Pauwels International, Belgium
- 14.10 **S3-2 Nouveaux outils pour le diagnostic des transformateurs de puissance**
New tools for diagnostic measurements on power transformers
M. Krüger, A. Kraetge - OMICRON Electronics, Austria
- 14.20 **S3-3 Essais haute tension, réparation et rénovation sur site de transformateurs de puissance HT**
On-site high voltage tests, repair and refurbishment on HV power transformers
G. Csépes, G. Woynárovich, G. Morva, I. Szén, V. Achberger, I. Kispál, I. Sziva - Budapest Polytechnic Faculty of Electrical Engineering, Hungary
- 14.30 **S3-4 Analyse améliorée de l'humidité des transformateurs en utilisant les méthodes de réponse diélectrique**
Improved moisture analysis at power transformers using dielectric response methods
M. Koch, S. Tenbohlen - University of Stuttgart, IEH, Germany;
M. Krüger, A. Kraetge - Omicron Electronics, Austria
- 14.40 **S3-5 Diagnostic en service des changeurs de prises basé sur des techniques acoustiques**
On-line tap changer diagnosis based on acoustic technique
R. Vilaithong, S. Tenbohlen, T. Stirl - University of Stuttgart, Germany
- 14.50 QUESTIONS - RÉPONSES / *QUESTIONS - ANSWERS*
- 15.20 PAUSE CAFÉ / *COFFEE BREAK*

SESSION 4

15.50 **Nouveau concept d'équipement et système/ *New concepts of equipment and system***
Président / *Chairman* : Mr. / M. André Giboulet (Siemens T&D)

15.50 **S4-1 Une sous station HT optimisée basée sur des disjoncteurs "dead tank"**
An optimized HV substation equipment - dead tank based compact switchgear
A. Cortez de Lobao, H. Knobloch, P. Stenzel - Technische Universität, Germany

16.00 **S4-2 CTO, le poste MT/BT; convergence d'exploitation et innovations**
CTO MV/LV substation service convergence and innovations
J. F. Ricaud - GRUPO ORMAZABAL, Spain

16.10 **S4-3 Un nouveau poste sous enveloppe métallique compact et modulaire 72.5 kV pour des applications intérieures et extérieures**
A new compact and modular 72.5 kV GIS for indoor and outdoor applications
M. Bonnassieux, S. Goschel, F. Harscoet - SIEMENS, France

16.20 **S4-4 Nouvelles applications des bobines de Rogowski dans l'industrie électrique**
New applications for Rogowski coils design in the electrical industry
Dupraz J.P., Fanget A., Grieshaber W., Montillet G. - AREVA T&D, France

16.30 **S4-5 Un nouveau poste sous enveloppe métallique de tension nominale 420 kV, compact et favorable à l'environnement**
A new Compact and environment friendly 420 kV GIS
F. Leclerc - Siemens Transmission & Distribution, France

16.40 **S4-6 Définition et mise en œuvre de moyens de compensation de puissance réactive sur le réseau de RTE**
Installation of new reactive power compensation equipments on RTE's grid
J J.P. Taisne, S. Dumas, F. Martin, J.L. Chanelière, A. Giard - RTE / CNER, France
K. Sahnouni, - ABB, France
A. Palesjö, R. Grunbaum, H. Rörvall - ABB, Sweden

16.50 **QUESTIONS - RÉPONSES / *QUESTIONS - ANSWERS***

ALLOCUTION de / *ADDRESS by*

17.20 **Mr. / M. Marius Vassoille, executive vice president product business Areva T&D représentant / *representing***
Philippe Guillemot vice Président / *Vice Chairman* du /of GIMELEC

18.00 **FIN de la 1^{ère} JOURNÉE / *END of the FIRST DAY***

19.30 **DINER de GALA / *BANQUET***
Mot de bienvenue / Welcome message from Mr /M. Alain Appriou Vice président en charge des Clubs techniques de la SEE / Vice chairman in charge of the Technical Clubs of the SEE

Conference MATPOST'07 - LYON (France)

Sous le Patronage de / Under the patronage of

Mr. / M. Philippe GUILLEMOT Vice Chairman of/ Vice Président du GIMELEC

Jour 2 - PROGRAMME - Day 2

Vendredi 16 novembre 2007 / Friday 16 November 2007

08.30 Accueil des participants / Welcome of participants

08.45 Ouverture de la journée par / Opening of the day by Mr. / M. Dominique Serve
Président du Comité Technique MATPOST'07- Chairman of MATPOST'07 Technical Committee

SESSION 5

09.00 **Etat de l'art en haute tension / State of the art in HV**
Président / Chairman : Mr. / M. Jorge González Somavilla (Ormazabal)

09.00 **S5-1 Une nouvelle étape dans la modélisation de l'arc dans le disjoncteur haute tension**
A new step in the arc modeling of HV circuit breaker
G. Gaudart, K. Bousoltane - Siemens Transmission & Distribution, France

ANNULÉ / CANCELLED

S5-2 Une méthode d'estimation des échauffements jeux de barres des PSEM utilisant des modèles de champs multi physiques tridimensionnels
An estimation technology of temperature rise in GIS bus bar using three-dimensional coupled-field multiphysics
J-H. Yoon, H-S. Ahn, J. Choi - LS Industrial Systems Co. Ltd, South Korea

09.10 **S5-3 Introduction de l'électronique dans les disjoncteurs : résultats et perspectives**
Introducing electronics within circuit breakers: results and perspectives
J-P. Dupraz, A. Fanget, T. Jung, G.Montillet - AREVA T&D, France

09.20 **S5-4 Nouvelles technologies pour la conception Thermique des transformateurs de puissance**
New Technologies on Thermal Design of Power Transformers
K. Leuridan, J. Declercq, F. Landais - Pauwels International, Malines, Belgium

09.30 **S5-5 Utilisation des isolants haute température pour réduire l'utilisation des matériaux clefs des transformateurs**
Using high-temperature insulation to reduce key transformer materials
J-C. Duart - DuPont, Switzerland; T. Lim- DuPont, Singapore; R. Marek- DuPont, Richmond, USA;
R. Szewczyk - DuPont, Poland

09.40 **S5-6 Faible maintenance et extension des durées de vie par l'utilisation des transformateurs de puissance hermétiques**
Low maintenance and extended lifetime with hermetic power transformers
F. Hofmann, J. Harthun - AREVA Energietechnik, Germany

09.50 **S5-7 Essais de court circuit d'un transformateur 120 MVA**
Short-circuit test on 120 MVA power transformer
J. Veens - Smit Transformatoren BV, The Netherlands

10.00 QUESTIONS - RÉPONSES / QUESTIONS - ANSWERS

10.30 PAUSE CAFÉ / COFFEE BREAK

SESSION 6

11.00

Etat de l'art en moyenne tension / State of the art in MV
Président / Chairman : Mr. / M. Alain Doulet (EDF ERD)

11.00 **S6-1 La simulation numérique pour la conception de cellules sécurisées en cas d'arc interne**
Numerical simulation for internal arc proof cells
C. Besnard - Schneider Electric, France

11.10 **S6-2 Conception thermique des postes MT / BT**
MV/LV prefabricated substations thermal design
P. Lepretre - Schneider Electric, France

11.20 **S6-3 Echanges thermiques dans les postes MT/BT préfabriquées**
Thermal exchanges in HV / LV prefabricated substations
T. Cormenier, P. Folliot - AREVA T&D STF, France

11.30 **S6-4 Les nouveaux horizons des postes de transformation MT/ BT**
New horizons for MV/ LV substations
T. Cormenier, D. Jeancel - AREVA T&D, France

ANNULE / CANCELLED

11.40 **S6-5 Sous station MT/BT: de la norme CEI 61330 à la norme CEI62271-202**
MV/LV prefabricated substations : from IEC 61330 standard to IEC 62271-202
M. Bidaut – Schneider Electric, France

11.50 **S6-6 Utilisation des certificats de conformité pour la validation des produits.**
The use of conformity certification for product validation
P. Migaud - EDF R&D, France;
M. Vittoz - AREVA T&D, France;
J-F. Rey - Schneider Electric, France

12.00 **QUESTIONS - RÉPONSES / QUESTIONS - ANSWERS**

12.30 **DÉJEUNER / LUNCH**

SESSION 7

- 13.45 **Retour d'expérience sur la performance des composants / *Return of experience on component performance***
Président / *Chairman* : Mr. / M. Claude Counan (RTE)
- 13.45 **S7-1 Prise en compte de la maintenabilité dans la conception des matériels**
Taking into account the maintainability in the equipment design
J.J. Richard, F. Martin, D. Coisnard, P. Prieur - RTE-FRANCE, France
- 13.55 **S7-2 Essais d'endurance des appareillages retour d'expérience et intérêt pour l'exploitation**
Endurance tests of equipment, feed back and use for service
F. Martin - RTE, France ; H. Digard - EDF R&D, France
- 14.05 **S7-3 Expérimentation NCIT dans le poste RTE 225 kV de Saumade**
NCIT experiment at the RTE substation of Saumade
D. Duplan - RTE, France
- 14 15 **S7-4 Retour d'expérience et perspectives futures des monitorings digitaux de postes sous enveloppe métallique**
Field experience and future perspectives of digital monitoring of gas insulated substations
C. Fournet, P. Ponchon, R. Pages, A. Ficheux - AREVA T&D, France
- 14.25 **S7-5 Diagnostic des matériels : réhabilitation versus renouvellement**
Equipment diagnostics; refurbishment vs. replacement
J-F. Billerot, G. Buffiere, J-P. Taisne, C. Binder, B. Ansoud, S. Bilard - RTE, France
- 14.35 **S7-6 Analyse des défaillances des disjoncteurs haute tension modernes pendant les enclenchements de réactances et mesures correctrices**
Analysis of modern high voltage circuit breaker failures during shunt reactor switching operations and corrective measures
J. Lopez-Roldan, M. Blundell, D. Wing - Powerlink Queensland, Australia;
D. Birtwhistle, S. Ramli, T. Tang - Queensland University of Technology (QUT), Australia
- 14.45 **QUESTIONS - RÉPONSES / *QUESTIONS - ANSWERS***
- 15.15 **PAUSE CAFE / *COFFEE BREAK***

SESSION 8

15.30

Diagnostic et Maintenance / *Diagnostic & Maintenance*
Président / *Chairman* : Mr. / M. Alain Girodet (Areva T&D)

15.30

S8-1 Utilisation de la spectroscopie diélectrique comme outil de contrôle de qualité dans le processus de fabrication d'une borne de traversée
Use of the dielectric spectroscopy as a quality control mean during bushing manufacturing
A. Bouaicha, I. Fofana, M. Farzaneh - Université du Québec à Chicoutimi, Canada;
A. Bérroual, T. N. Aka - École Centrale de Lyon, France

15.40

S8-2 Technologie et méthodes assurant la sécurité des personnels pendant les mesures de diagnostic des disjoncteurs
Technology and methods for personnel safety in diagnostic circuit breaker test
L. Claesson, R. Duib - Programma Electric AB, Sweden

15.50

S8-3 Expérience avec les capteurs de décharges partielles UHF dans la surveillance des PSEM
Experience with UHF PD monitoring in GIS maintenance concept
A. Girodet - Areva T&D, France;
S. Meijer - Delft University of Technology, The Netherlands

16.00

S8-4 Surveillance et diagnostic des décharges partielles dans les PSEM MT grâce à la méthode UHF
Monitoring and diagnosis of PD in SF₆ insulated MV switchgear through UHF technology
Y-G. Kim, W-J. Kang, D-H. Lee, Y-S. Shin - LS Industrial Systems, Cheongju, South Korea;
D-M. Kim, K-J. Lim - KEPRI, South Korea

ANNULE / CANCELLED

S8-5 Analyse fractale des signatures de décharges partielles des PSEM
Fractal analysis of GIS PD patterns

H-W. Choi, B-W. Min, H-C. Myoung – Hyundai Heavy Industries, South Korea

16.10

S8-6 Nouvelle surveillance d'état des équipements HT basée sur une évaluation automatique centralisée des enregistrements des transitoires de toutes les sous stations du réseau
New condition monitoring of HV equipment based on central automatic evaluation of transient records collected from all network substations
L. Kocis, P. Kopejtko - EGU HV Laboratory, Czech Republic

16.20

QUESTIONS - RÉPONSES / *QUESTIONS - ANSWERS*

CLOTURE DE LA CONFERENCE / CLOSING OF THE CONFERENCE

16.40

Allocution de clôture M. Jean-Luc Bessedé/ *closing speech of the conference Mr. Jean-Luc Bessedé*
Président du Club « Matériels électriques » de la SEE - *Chairman of SEE Club « Electrical Equipment » of SEE*

17.00

FIN de la conférence / *END of the CONFERENCE*