



Palais des Congrès d'Antibes Juan-Les-Pins

14 au 16 Juin 2022

7^e Journées Protection Cathodique & Revêtements Associés

EFC Event n° 455

Palais des Congrès d'Antibes Juan-les-Pins (13-16 juin 2022, *June 13-16*)

Protection Cathodique et Revêtements Associés Théorie et Applications Terre, Mer, Béton et Surfaces internes

*Cathodic Protection and Associated Coatings
Theory and Applications
On-land, Seawater, Concrete and Inner surfaces*

PROGRAMME PRÉVISIONNEL (19 avril 2022)

PROVISIONAL PROGRAMME (April 19, 2022)

Lundi 13 juin 2022 - Monday June 13th

- 14h 00 Réunion "ouverte" de la Commission PCRA (Protection Cathodique et Revêtements Associés) du CEFACOR – « *Open* » *meeting of the Cathodic Protection & Associated Coatings Committee of CEFACOR*
- 17h 00 Enregistrement et retrait des dossiers – *Registration and distribution of documents*
- 18h 30 Fin de l'enregistrement – *End of registration*

Mardi 14 juin 2022 - Tuesday June 14th

Introduction, divers – *Introduction, various*

Président / Chairman: M. ROCHE

- 8h 30 Accueil des participants et ouverture des Journées – *Welcome speech and opening of the Event*
M. ROCHE, *Secrétaire Général du CEFRACOR*
- 8h 35 En guise d'introduction : les apports bénéfiques du CEFRACOR pour un gestionnaire de réseau de transport de gaz - *By way of introduction: the benefits of CEFRACOR for a gas transmission network operator*
F. CASTILLON, *Teréga*
- 8 h 40 La normalisation, son fonctionnement et le cas de la protection cathodique – *Standardisation, its operation and its application to cathodic protection - (G1)*
H. HORMAZABAL, *AFNOR*
- 8h 50 La Commission Protection Cathodique et Revêtements Associés du CEFRACOR – État des lieux – *The CEFRACOR Cathodic Protection and Associated Coatings Committee – An inventory – (G2)*
S. FONTAINE, *GRTgaz, Président de la Commission PCRA du CEFRACOR*
- 9 h 00 Évolution et fonctionnement du CFPC, retour d'expérience et perspectives - *Evolution and operation of the CFPC, feedback and prospects - (G3)*
J.M. FOUREZ, *Animateur du CFPC*
- 9h 20 Optimisation de la protection cathodique à l'intérieur des réservoirs par modélisation 3D - *Optimisation of internal cathodic protection within tanks through 3D modelling (G4)*
F. ANIEL, *P. LIVOLANT, ECT (Eaux Collectives & Traitements)*

Ouvrages métalliques terrestres – *On-land metallic structures*

Président / Chairman : S. FONTAINE

- 9h 40 Point sur les applications pour ouvrages métalliques terrestres - *Status on applications for on-land metallic structures*
X. HALLOPEAU, *SECCO Corrosion Consulting (T1)*
- 9h 50 État d'esprit et bonnes pratiques à adopter lors de la découverte d'une corrosion – *State of mind and good practices to adopt when discovering corrosion – (T2)*
L. LANARDE, *SCW*
- 10h 10 Pipeline de l'Ile-de-France : Corrosion fissurante sous revêtement décollé à proximité de la soudure longitudinale – *Pipeline de l'Ile-de-France : Stress corrosion cracking under disbanded coating near the longitudinal weld (T3)*
J. IGERSEIM, *Total Raffinage Chimie*
- 10h 30 **Pause et ouverture de l'exposition – *Break and opening of exhibition***

Ouvrages métalliques en mer – *Marine metallic structures*

Président / Chairman : J. CROUZILLAC

- 11h 10 Point sur les applications pour ouvrages métalliques en mer - *Status on applications for metallic marine structures – (M1)*
J. CROUZILLAC, *BAC Corrosion Control*

- 11h 20 Étude d'impact du fonctionnement des anodes galvaniques sur l'environnement. Étude de l'incorporation des produits de dégradation des anodes en zinc et en aluminium dans les dépôts calco-magnésiens – *Impact study of the operation of galvanic anodes on the environment. Study of the incorporation of degradation products from zinc and aluminum anodes in calcium-magnesium deposits* (M2)
F. BATISSE, Société Euro Anticorrosion Services
- 11h 40 Modélisation de la protection cathodique d'un acier revêtu et nu immergé dans l'eau de mer : caractérisation de la corrosion – *Cathodic protection modelling of a coated and uncoated steel immersed in seawater: Corrosion characterisation* – (M3)
M. MINOLA et al., INPG/LEPMI/UGA
- 12h 00 Données in situ et conception de la protection cathodique des hydroliennes - *In situ data and design of cathodic protection for tidal turbines* – (M4)
E. DILER, Institut de la Corrosion
- 12h 20 **Déjeuner – Lunch**

Revêtements associés – *Associated coatings*

Président / Chairman : Ph. de BONNAFOS

- 14h 00 L'effet d'écran à la protection cathodique et la prévention de la corrosion sous revêtement décollé - *Cathodic protection shielding and prevention of the corrosion under disbonded coating* – (R1)
E. DILER, Institut de la Corrosion
- 14h 20 Contrôles Non Destructifs par technologie TeraHertz pour la détection de corrosion sous revêtements de protection et d'isolation – *Corrosion detection under protection and insulation coatings by THz-based Non Destructive Testing* – (R2)
E. HIDALGO, Terakalis
- 14h 40 Une nouvelle certification! Pour quoi faire ? *A new certification body! Why?*- (R3)
P. COLLET, CFR (Comité Français du Revêtement)
- 15h 00 Préservation des canalisations lors des installations sans tranchée : pas besoin de prendre des risques inutiles – *Pipe preservation during trenchless installations: No need to take unnecessary risks* – (R4)
D. WELKER, TDC International AG
- 15h 20 **Pause et visite de l'exposition – Break and visit of exhibition**

Ouvrages en béton armé – *Reinforced concrete structures*

Président / Chairman : R. FRANCOIS

- 16h 00 Point sur les applications pour ouvrages en béton armé - *Status on applications for reinforced concrete structures* - (B1)
R. FRANCOIS, Corrohmi
- 16h 10 Étude des caractéristiques électrochimiques de l'étain dans le béton dans le but d'élaborer un nouveau matériau anodique destiné à la protection galvanique des armatures en acier dans les ouvrages de génie civil – *Study of the electrochemical characteristics of tin in concrete in order to develop a new anode material intended for the galvanic protection of steel reinforcements in civil engineering works* – (B2)
F. BATISSE, Société Euro Anticorrosion Services
- 16h 30 Métaux utilisables pour la protection galvanique des aciers dans le béton – *Metals usable for galvanic protection of steels in concrete* – (B3)
X. HALLOPEAU, SECCO Corrosion Consulting

- 16h 50 Protection cathodique galvanique d'une ossature métallique d'un bâtiment béton des années 1930 – Pilote expérimental et jumeau numérique - *Galvanic cathodic protection of a metal frame of a concrete building from the 1930s – Experimental pilot and digital twin* – (B4)
D. RICHARD, *BTPS Atlantique*
- 17h 10 Utilisation de la fibre de carbone comme anode à courant imposé pour la protection cathodique des armatures de béton armé – *Use of carbon fibre as an impressed current anode for cathodic protection of reinforced concrete reinforcements* – (B5)
Auteur en attente, *Freyssinet International & Cie*
- 17h 30 **Présentation des exposants** - *Presentation of exhibitors*
- 18h 00 **Cocktail d'inauguration de l'exposition et visite** – *Exhibition opening cocktail and visit*
- 19h 30 **Fin de la première journée** – *End of the first day*

Mercredi 15 juin 2022 – Wednesday June 15th

Ouvrages métalliques terrestres – *On-land metallic structures*

Président / Chairman : X. HALLOPEAU

- 08h 30 Protection cathodique des aciers dans les sols : effets directs et indirects - *Cathodic protection of steels in soils: direct and indirect effects* – (T4)
Ph. REFAIT, *LaSIE, Université de la Rochelle*
- 08h 50 Influence d'un sol multi-région pour l'évaluation des interférences électromagnétiques AC sur les canalisations – *Influence of a multi-region soil for the assessment of AC electromagnetic interference on pipelines* (T5)
S. JOURNET, *SES Europe*
- 09h 10 Les enseignements de l'instrumentation de la protection cathodique de réservoirs de stockage de GPL sous talus – *Lessons from instrumentation of cathodic protection of LPG mounded storage tanks* – (T6)
M. ROCHE, *Consultant*, O. AUBERTIN, *France Gaz Liquides*, J. CROUZILLAC, *BAC Corrosion Control*, A. DUCLOS, *AD Consult*
- 09h 30 Retour d'expérience sur des systèmes de protection cathodique de réservoirs sous talus de GPL – *Feedback on cathodic protection systems for LPG embankment tanks* (T7)
X. HALLOPEAU, *SECCO Corrosion Consulting*
- 09h 50 Étude in situ des produits formés sur des témoins de corrosion enterrés à proximité de canalisations de gaz – Autopsie d'un échec – *In situ study of products formed on corrosion coupons buried near gas pipes – Autopsy of a failure* (T8)
F. BATISSE, *Société Euro Anticorrosion Services*
- 10h 10 **Présentation des exposants** - *Presentation of exhibitors*
- 10h 30 **Pause et visite de l'exposition** – *Break and visit of exhibition*
- 11h 10 La protection cathodique au service du projet CIGEO – *Cathodic protection at the service of the CIGEO project* - (T9)
N. DUCOMMUN, *CETIM*

- 11h 30 *Application in deep vertical wells of linear flexible anodes* - Application dans les puits verticaux profonds des anodes flexible linéaires -- (T10)
S. TREMOLADA, *De Nora Italy S.r.l.*
- 11h 50 Réalisation d'une masse anodique par Forage Dirigé – *Realization of an anodic mass by Directed Drilling* - (T11)
H. MASSOUTIER, *Travaux Souterrains et Maintenance*
- 12h 10 Retour d'expérience sur le remplissage de gaines en cire et présentations de nouvelles utilisations – *Feedback on filling of casings with wax and presentations of new uses* – (T12)
Ph. DE BONNAFOS, *Trenton Europe*
- 12h 30 **Déjeuner – Lunch**

Ouvrages en béton armé – *Reinforced concrete structures*

Président / Chairman : F. BATISSE

- 14h 00 Protection cathodique des ouvrages d'art – *Cathodic protection of engineering structures* – (B6)
Auteur à définir, *Freyssinet International*
- 14h 20 Conception assistée par ordinateur de la protection cathodique appliquée au béton armé : étude de cas numérique - *Computer-aided design of cathodic protection applied to reinforced concrete: case study* – (B7)
S. DEHARO, *Corroh*
- 14h 40 Présentation du système de protection cathodique mis en œuvre sur le chantier de la Corniche Kennedy à Marseille - *Presentation of the cathodic protection system implemented on the Corniche Kennedy site in Marseille* (B8)
L. PACE, *SETEC Diades*
- 15h 00 Conception d'une installation de protection cathodique à courant imposé (PCCI) sur une structure béton précontrainte, soumise à une corrosion par les chlorures, avec prise en compte de la présence de nombreuses zones réparées - *Design of an impressed current cathodic protection installation (ICCP) on a prestressed concrete structure, subject to corrosion by chlorides, taking into account the presence of numerous repaired areas* (B9)
R. FRANCOIS, *Corroh*
- 15h 20 Pause et visite de l'exposition – Break and visit of exhibition**
- 16h 00 Protection cathodique des parkings – un enjeu de durabilité de la réparation – *Cathodic protection of car parks - an issue of repair sustainability* – (B10)
Auteur à définir, *Freyssinet International & Cie*
- 16h 20 Étude numérique d'une protection cathodique à courant imposé destinée à protéger un pont en béton armé, en treillis de type Pratt, endommagé par une corrosion induite par la carbonatation – *Numerical study of an impressed current cathodic protection intended to protect a reinforced concrete bridge, in Pratt type truss, damaged by corrosion induced by carbonation* (B11)
E. SASSINE, *Corroh*
- 16h 40 Mise en œuvre d'une protection cathodique sur un bâtiment iconique de l'architecture du Mouvement Moderne – *Implementation of cathodic protection on an iconic building of the architecture of the Modern Movement* – (B12)
Auteur à définir, *Freyssinet International & Cie*
- 17h 00 Protection cathodique des piscines - *Cathodic protection of swimming pools* (B13)
Auteur à définir, *Freyssinet International & Cie*

17h 20 Visite de l'exposition – *Visit of exhibition*

19h 30 Fin de la deuxième journée – *End of the second day*

19h 30 Dîner officiel à l'hôtel Belles Rives – *Official dinner at the Belles Rives hotel*

Jeudi 16 juin 2022 – Thursday June 16th

Ouvrages métalliques terrestres – *On-land metallic structures*

Présidente / Chairwoman : L. LANARDE

08h 30 La télémessure sur le réseau de protection cathodique de Teréga – *Telemetry on the Teréga cathodic protection network* – (T13)

F. CASTILLON, Teréga

08h 50 Mesures de potentiels PC sur coupons : Évaluation innovante des influences à l'aide d'échantillonnage rapide – *Measurement of PC potentials on coupons: Innovative evaluation of influences using rapid sampling* - (T14)

C. DOMBARD, Fluxys Belgium S.A.

09h 10 Influence de la surface et de la géométrie du coupon sur la demande en densité de courant de protection cathodique dans les sols – *Influence of the coupon surface and geometry on the cathodic protection current density demand in soils* - (T15)

J. VITTONATO, TotalEnergies

9h 30 Évaluation de la corrosion engendrée par des perturbations de types courants vagabonds continus : vers une révision du critère normatif de la NF EN 50162 – *Evaluation of the corrosion generated by disturbances of stray direct current types: towards a revision of the normative criterion of NF EN 50162* - (T16)

C. ROGIER, GRTgaz RICE

9h 50 Étude expérimentale et numérique de la corrosion de palplanches en présence de courants vagabonds – *Experimental and numerical study of sheet pile corrosion in the presence of stray currents* – (T17)

D. GARCIA, CorrohM

10h 10 *Modelling DC stray current corrosion : from A to Z* - La modélisation de la corrosion par les courants vagabonds continus : de A à Z - (T18)

C. BAETE, Elsyca

10h 30 Pause et visite de l'exposition – *Break and visit of exhibition*

11h 00 Réduction du niveau d'influences électriques AC induites sur une canalisation de gaz par permutation de « phases » de la ligne électrique HTB - *Reduction of the level of AC electrical influences induced on a gas pipeline by permutation of "phases" of the HTB power line* - (T19)

S. FONTAINE, GRTgaz

11h 20 Protection cathodique et phénomène de dépolarisation dans les sols : rémanence de protection après interruption de la protection cathodique – *Cathodic protection and depolarization phenomenon in soils: remanence of protection after interruption of cathodic protection* (T20)

C. ROGIER, GRTgaz RICE

11h 40 Étude numérique d'une protection cathodique appliquée aux canalisations métalliques enterrées dans des sols multicouches - *Numerical study of cathodic protection applied to metal pipes buried in multilayer soils* (T21)
E. SASSINE, Corrohm

12h 00 Déjeuner – *Lunch*

Ouvrages métalliques en mer – *Marine metallic structures*

Président / Chairman : K. LAX

14h 00 Évolution des propriétés électrochimiques de l'alliage Al-Ga en température – *Evolution of the electrochemical properties of the Al-Ga alloy in temperature* – (M6)
J. CROUZILLAC, BAC Corrosion Control

14h 20 Optimisation de fonctionnement des dispositifs de protection cathodique par l'utilisation des systèmes de revêtement wax tape appliqués sur les coques des navires – *Optimising the operation of cathodic protection devices through the use of wax tape coating systems applied to the hulls of ships* (M7)
F. BATISSE, Société Euro Anticorrosion Services

14h 40 Retour d'expérience de la réhabilitation de la protection cathodique de structures offshore – *Experience feedback from the retrofitting of cathodic protection of offshore structures* – (M8)
E. AGEL, TOTAL Energies

15h 00 Pause et visite de l'exposition – *Break and visit of exhibition*

15h 30 Retour d'expérience de la protection cathodique par courant imposé d'une coque de navire – *Experience feedback from impressed current cathodic protection applied on a ship's hull* – (M5)
J. CROUZILLAC, BAC Corrosion Control

15h 50 Retour d'expérience sur le renforcement côtier par procédé électrochimique – *Feedback of reinforcement of shore by electrochemical process* (M9)
G. DUPONT, Geocorail

16h 10 Inspections de protection cathodique sur champs pétroliers sous-marins : méthodes traditionnelles et perspectives – *Cathodic protection inspections on submarine oil fields: traditional methods and perspectives* – (M10)
J. ADAIKKALATHAS, G. BENOIT, M. GOURIOU, SAIPEM

16h 30 Densités de courant de protection pour des vitesses eau de mer élevées – *Protective current densities for high seawater velocities* (M11)
A. BONNIFET, A-M. GROLLEAU, Naval Research

16h 50 Clôture des 7^{èmes} Journées Protection Cathodique – *Conclusion of the Event*
Ph. MARCUS, Président du CEFACOR

17h 00 Fin de la manifestation – *End of the event*