

Activités en 2012

Le mot du Président
Notre Congrès à Lacanau

Page 1

Vie des laboratoires

Quelques nouvelles des
mouvements, projets et la
bibliographie de nos
laboratoires.

Page 3

Evènements

Quelques dates nationales
et internationales
présentant un intérêt pour
notre communauté

Page 13

Le mot du président

Chers Collègues,

Cette année 2012 a été très prolifique pour le GFB, en particulier avec le succès de notre colloque national couplé au 8th Sino-French Workshop on Surface Electrochemistry of Molecules of Biological Interest & Biosensor Applications. Outre le caractère exceptionnellement international de notre réunion, il faut souligner l'intégration de la journée de l'OMNT focalisée sur les biopiles, qui a suscité un auditoire supplémentaire. Parallèlement, la réalisation d'une issue spéciale de Electroanalysis coordonnée par Alexander Kuhn et moi-même va refléter la vitalité de la communauté française dans les domaines de l'électroanalyse et de la bioélectrochimie. Il faut également se réjouir du fait que nos thématiques apparaissent de plus en plus régulièrement dans les appels d'offres de l'ANR.

La Bioélectrochimie a le vent en poupe et pas seulement durant le Vendée Globe !

Il me semble maintenant nécessaire de nous rapprocher de la Société Chimique de France et d'entreprendre des actions communes (écoles thématiques, ateliers, etc..) avec certaines de ses divisions ou de ses groupes thématiques. La division de chimie analytique présidée par notre collègue Nicole Jaffrezic illustre bien la continuité thématique entre capteurs et biocapteurs électrochimiques. De même, la division chimie-physique, en englobant électrochimie et nanotechnologies, présente beaucoup de points communs. Nous pourrions ainsi nous associer aux « Journées DCP de Grenoble - du côté Nano » (28 au 30 août 2013 à Autrans) qui présenteront l'interface biologie-nano. La SCF devrait par ailleurs figurer parmi les membres fondateurs d'une nouvelle structure : la Fédération Française des Biotechnologies, qui résulte de l'initiative d'un toulousain, Pierre Monsan, Professeur à l'INSA et membre de l'Académie des Technologies et de Daniel Thomas de l'UTC (Prix Roberval).

Concernant nos futures actions, le colloque 2014 sera vraisemblablement organisé sur le pourtour méditerranéen, avec comme objectif, de maximiser le nombre de participants au niveau doctorants. Notre groupement continuera ainsi de renforcer en France les domaines très diversifiés de la bioélectrochimie.

Comme de coutume, vous trouverez dans cette lettre, les dernières nouvelles des laboratoires ainsi qu'une veille bibliographique.

Au nom du Groupe Français de Bioélectrochimie, je vous présente à toutes et tous nos meilleurs vœux pour cette nouvelle année 2013 et évidemment d'excellentes Fêtes de fin d'année.

Bien cordialement

Serge Cosnier

Président du GFB



Contactez le GFB

gfbioelectrochimie@gmail.com

Site Web

<http://www.bioelectrochimie-gfb.org>

Président

Serge Cosnier
04.76.51.49.98
serge.cosnier@ujf-grenoble.fr

Secrétaire

Stéphane Arbault
05.40.00.89.39
sarbault@enscbp.fr

Secrétaire adjointe

Elisabeth Lojou
04.91.16.45.24
lojou@imm.cnrs.fr

Trésorier

Christophe Innocent
04.67.14.91.11
christophe.innocent@iem.univ-montp2.fr

Lacanau 2012

Cette année 2012 a été marquée par notre 13^{ième} colloque à LACANAU (Gironde) couplé au 8^{ème} Workshop Franco-Chinois “*Surface Electrochemistry of Molecules of Biological Interest & Biosensor Applications*”. Une journée conjointe avec l’Observatoire des Micro et Nanotechnologies (OMNT) a également été organisée avec pour thème « les biopiles ». Le succès de l’ensemble de ces manifestations scientifiques est démontré par une participation record : 105 personnes inscrites lors de la journée « biopile » et 96 personnes inscrites sur l’ensemble de la semaine.



Pas moins de 28 communications orales nous ont présenté les dernières avancées dans les domaines de l’Electrochimie *in Vivo*, du biomimétisme, des biocapteurs et de la nanobio-détection. Nous avons aussi eu le plaisir d’écouter de jeunes chercheurs exposer avec beaucoup de conviction leurs travaux, mais aussi d’échanger avec des chercheurs invités reconnus internationalement :

- Prof Phil Bartlett (Southampton University, UK)
- Prof Jean-Michel Kauffmann (Université libre de Bruxelles, Belgique)
- Prof Erkang Wang (Changchun Institute of Applied Chemistry, China)

Une fois n’est pas coutume, les excursions (malgré une météo peu clémente) et le cadre du congrès ont favorisé une excellente ambiance propice aux échanges scientifiques.

L’assemblée Générale du GFB s’est tenue le mardi 25 septembre 2012. Les points suivants ont été discutés :

- Bilan financier
- Renouvellement du Conseil d’Administration
- Prochain congrès
- Questions diverses

1. Bilan financier

Christophe Innocent fait le bilan financier du GFB. Grâce à l’implication du comité bordelais d’organisation et le souci permanent d’une bonne gestion, ce congrès 2012 se termine avec un solde positif. Les aides obtenues de l’ISE (France et international), et de la BES permettent un bénéfice de 11 000 € sur l’ensemble de l’opération en incluant les 2280 € de cotisation 2012. Le GFB fédère maintenant plusieurs industriels avec une certaine fidélité. Les sociétés METROHM, BIOLOGIC, AMETEK, ORIGALYS font maintenant partie de ses sponsors ainsi que la société DROPSSENS.

Coté dépense, la facture de 4300 € pour le site WEB a été réglée en début d’année.

Pour 2013, des aides pour les JE’2013 en juillet 2013, et pour les Journées Francophones des Jeunes Physico-Chimistes (14 JFJPC) de la Division Chimie Physique de la Société Chimique de France prévues en octobre 2013 sont programmées.

Pour finir, C. Innocent rappelle que le montant de la cotisation au GFB pour 2013 est de 20 € pour les membres individuels, 150 € pour les laboratoires (limitée à 5 personnes), et 200 € pour les sociétés.

Quitus est donné, à l’unanimité, par l’assemblée au trésorier.

2. CA du GFB

Lors de la dernière AG, afin d’insuffler une dynamique et de couvrir le territoire national, il avait été décidé le renouvellement de deux membres à chaque congrès.

Suite à l’appel à candidatures, deux candidats se sont déclarés (Manon Guille et Maxime Pontié) en remplacement de Pascal Mailley et Jean Louis Marty, tous deux démissionnaires. Les deux nouveaux candidats sont élus à l’unanimité. Le CA tient à remercier Pascal et Jean-Louis pour leur implication au sein du GFB.

Au cours de la réunion du nouveau CA, il est décidé qu’Elisabeth lojou interviendra en tant que secrétaire adjointe, afin d’assurer un passage de relais. La composition du CA est donc la suivante :

- Président Serge Cosnier (Grenoble)
- Trésorier : Christophe Innocent (Montpellier)
- Secrétaire Général : Stéphane Arbault (Bordeaux)
- Secrétaire adjointe: Elisabeth Lojou (Marseille)
- Membres du CA : Pierre Gros (Toulouse), Manon Guille (Paris), Alexander Kuhn (Bordeaux), Maxime Pontié (Angers) et Benoit Piro (Paris).

3. Questions diverses

La question du lieu où se tiendra le prochain congrès en 2014 est posée. Il est décidé que le CA choisisse une destination différente de celle adoptée depuis maintenant 3 congrès. Le CA remercie les organisateurs bordelais qui ont œuvré pour que les congrès de Lacanau soient chaque fois une réussite. Plusieurs pistes sont exposées. Le bureau prendra une décision définitive avant la fin de l'année 2012.



Les petits potins des labos

Equipe SIMS, Département LSA, Institut des Sciences Analytiques, UMR 5280, Villeurbanne

→ Nouvelles thèses

- ♦ Gabriel De Crozals (allocation ministérielle) "Optimization of the sensitive layer of new generation electrochemical biosensors for the highly sensitive and selective multidetection of biomolecules (proteins, antibodies,...)" Thesis supervisors: Carole Chaix CNRS Research Director and Didier Léonard, Professor.
- ♦ Elena Sapountzi (allocation ministérielle) "Nouveaux biocapteurs électrochimiques pour la

détection rapide de cellules bactériennes" Encadrants : Florence Lagarde, Nadia Zine.

- ♦ Alvaro Garcia (Bourse Gouvernement Mexicain) "Development of nanoFET Grid array based on polypyrrole nanowires for early detection of cancer biomarkers ex-vivo". Encadrants : A. Errachid, M. Sigaud.

→ Faits marquants

- ♦ Dans le cadre du PHC Maghreb (Responsable Nicole Jaffrezic), 3 thèses en co-tutelle ont démarré:
 - Zouhaier HADDI (France-Maroc), « Discrimination statistique de produits alimentaires par systèmes multicapteurs »
 - Amani CHROUDA (France-Tunisie), « Immunocapteurs à base d'adressage électrochimique ».
 - Nawal KHEDIMALLAH (Algérie-France), « Biocapteurs enzymatiques à base cellules végétales ».
- ♦ Dans le cadre du PHC UTIQUE (Responsable Florence LAGARDE), une thèse démarre cette année :
 - Fatma Dridi (co-tutelle France-Tunisie), "Biocapteurs conductimétriques pour la détection de mycotoxines dans les produits agroalimentaires".
- ♦ A noter deux autres projets démarrant dans le groupe:

- FP7-PEOPLE-2012-IRSES: NANODEV— INTEGRATED NANODEVICES (2013-2015): Responsable Nicole JAFFREZIC
- FP7-PEOPLE-2012-IRSES: "SMARTCANCERSENS – Micro/nanosensors for early cancer warning system - diagnostic and prognostic information". Coordinateur: Prof. Eithne Dempsey BSc. PhD MRSC CCHEM,

Groupe BIOMEM, Université de Perpignan

→ Soutenances de Thèse

- ♦ Idriss Bakas. «Modélisation moléculaire et synthèse de polymères à empreintes moléculaires pour l'extraction sélective sur phase solide d'insecticides

organophosphorés à partir d'échantillon naturels : Application à l'huile d'olive» Thèse soutenue à Agadir (Maroc) le 17/12/12 (co-tutelle avec l'Université Ibn-Zohr d'Agadir)

♦ Najwa Ben Oujji "« Développement de biocapteurs enzymatiques associés à des polymères à empreintes moléculaires pour la détection sélective et sensible des organophosphorés utilisés en oléiculture". Thèse soutenue à Agadir (Maroc) le 17/12/12 (co-tutelle avec l'Université Ibn-Zohr d'Agadir)

♦ Gustavo ALONSO SILVERIO a soutenu sa thèse en cotutelle entre IMAGES et CINEVESTAV (Mexique) le 13 novembre 2012, "Detection of organophosphorus and carbamate pesticides using genetically-modified enzymes, artificial intelligence and automatic systems".

♦ Akhtar HAYAT a soutenu sa thèse le 18 septembre 2012, « Biosensors for the detection of two biotoxines: Okadaic acid and Ochratoxin A ».

♦ Cheng YANG a soutenu sa thèse en cotutelle entre IMAGES et Changchun Institute of Applied Chemistry (CIAC) -Chine -le 25 avril 2012, « Mise au point d'aptacapteur pour la détection de l'ochratoxine A dans les aliments ».

♦ Tomasz SIKORA a soutenu sa thèse le 24 février 2012, « Modélisation et synthèse de polymères électroactifs pour la mise au point de capteurs innovants ».

→Faits marquants

- ♦Plusieurs thèses ont démarré en octobre 2012 :
 - Diana BUENO HERNANDEZ (Bourse CONACYT) Cotutelle France -Mexique Codirecteur Jean Louis MARTY
 - Nawel MEJRI (Bourse AVERROES-Programme ERASMUS MUNDUS) Cotutelle France -Tunisie Co Directeur Jean Louis MARTY
 - Gaëlle CATANANTE (Financement labo) Directeur Jean Louis MARTY
 - Emilie ROCABOY-FAQUET, (Financement MRT) Directeurs: Thierry NOGUER, Lise BARTHELMEBS.

♦En terme de projets acceptés, on note :

- PROJET INTERREG 2012-15, « Encapsulation et libération contrôlée de composés anti-oxydants pour un usage alimentaire », (ELENA)
- PHC: BRANCUSI (ROUMANIE) 2013-14, «Capteur à base aptamères pour la détection d'allergènes (CAPTALLERGENES)».
- PHC DNIPRO (UKRAINE), « Mise au point d'un immunocapteur et d'un aptacapteur pour la détection de la patuline dans les produits alimentaires (MIMAPPA) ».
- PCP FRANCE_MEXIQUE 2013-16, « Système microfluidique et biocapteur pour la détection de l'ochratoxine A ».

LEM Montpellier

→Faits marquants

♦ Joffrey CHAMPAVERT a débuté son doctorat sur les biopiles microbiennes pour la production d'électricité. A noter aussi une thèse en co tutelle avec l'Indonésie et l'Institut de technologie de Bandung sur le dessalement d'eau par biopile microbienne, et le démarrage d'une thèse sur l'élaboration d'électrodes par electrospinning pour la construction de biopile enzymatique.

Groupe Nanosystèmes Analytiques, Institut des Sciences Moléculaires UMR 5255, ENSCBP, Bordeaux

→Faits marquants

- ♦ Obtention d'une ANR du programme blanc pour le projet « Ratiocells » sur le développement de biopiles miniaturisées. Coordinateur : N.Mano ; Partenaire : A.Kuhn.
- ♦ Gabriel LOGET, thésard sous la direction d'Alexander Kuhn, a reçu la médaille d'argent du «European Young Chemist Award 2012» lors du congrès EuCheMS qui s'est déroulé à Prague du 26 au 30 août 2012.
- ♦ Suresh Reddy VAJRALA, thésard sous la direction de Neso Sojic, a reçu le prix du meilleur poster au «colloque jeunes scientifiques en Chimie-Biologie de l'IECB» qui s'est déroulé à Bordeaux du 21 au 22 mai 2012.

→ Soutenance de Thèse

♦ Gabriel Loget a soutenu sa Thèse à l'Université Bordeaux 1 en Septembre 2012 : "electric field-generated asymmetric reactivity: from materials science to dynamic systems". Celui-ci poursuit maintenant sa carrière en post-doctorat chez Rob Corn à l'University of California, Irvine.

Laboratoire de Bioénergétique et Ingénierie des Protéines – UMR 7281, Marseille

→ Soutenance de Thèse

♦ Alexandre CIACCAFAVA a soutenu sa Thèse de l'Université Aix-Marseille, le 18 décembre 2012: "L'hydrogénase [NiFe] multi-tolérante d'*Aquifex aeolicus*: de l'immobilisation fonctionnelle à la biopile H₂/O₂", devant le jury composé de Lo Gorton, Petra Hellwig, Elisabeth Lojou, Nicolas Mano, James Sturgis et Alain Walcarius.

Nous lui souhaitons tous nos voeux de succès pour une future brillante carrière de chercheur.

→ Faits marquants

♦ Le projet Biopile à combustible H₂/O₂ est l'un des lauréats du prix ADEME Techniques Innovantes pour l'Environnement. Le prix a été remis le 27 novembre 2012 lors du salon POLLUTEC à Lyon (<http://www.pollutec.com/Prix-et-Trophees/Prix-des-Techniques-Innovantes.htm>)

♦ Obtention d'un financement PEPS « Approche électrochimique du contrôle du métabolisme au sein de biofilms bactériens pour la bioproduction d'hydrogène », impliquant le BIP (Marseille) et le LGC (Toulouse).

Laboratoire de Pharmacologie Chimique et Génétique et Imagerie, UMR 8151, Chimie ParisTech, Université Paris Descartes

→ Mouvements divers

♦ Arrivée de Yoann Ladner (Post Doc AREVA) et Camille Perreard (Doctorante Labex Institut Pierre Gilles de Gennes) pour lancer un nouveau projet de

recherche dédié au développement de systèmes micro fluidiques pour le diagnostic.

♦ Arrivée de Amandine Calmet (Doctorante) pour un travail de thèse financé par la société ImpetoMedical sur l'utilisation d'électrodes de nickel et d'acier dans un dispositif capteur pour le diagnostic précoce du diabète.

♦ Arrivée de Abdelilah Amar Ingénieur d'Etude CNRS en analyse chimique.

→ Faits marquants

♦ Obtention d'une ANR intitulée CarBioRed (avec les partenaires Anna Proust (coordinatrice, UPMC), Marc Fontecave (Collège de France) et Vincent Artero (CEA Grenoble) dédiée à la Réduction catalytique bio inspirée de CO₂.

♦ Soutenance de HDR de Mathieu Lazerges le 11 décembre 2012 à l'Université Paris Descartes.

Laboratoire PECSA, UMR 7195, ESPCI ParisTech

→ Mouvements divers

♦ Sorin Munteanu. Thèse soutenue le 15 octobre 2012: « Micro électrochimie et optique couplées pour l'imagerie et l'étude de réactions chimiques de surface ».

→ Faits marquants

♦ Recrutement de Jean-Marc Noël, CR2 CNRS.

Laboratoire PASTEUR, équipe d'Electrochimie, UMR 8640, ENS-Paris

→ Mouvements divers

♦ Cong Lu a soutenu sa thèse le 20 septembre 2012 intitulée « Analyse microélectrochimique du stress oxydant à l'échelle de la cellule unique ».

♦ Poste MCF ENS à pourvoir, section 31-32 : « Applications Bioanalytiques de l'Electrochimie ». Pour plus de renseignements : <http://www.chimie.ens.fr/?q=offres>.

→ Nouvelles thèses

- ♦ Xiaoqing Liu, doctorante 2012-2016, bourse du Chinese Council, «Analyse microélectrochimique couplée à des techniques optiques pour l'étude de processus biologiques fondamentaux de sécrétion».
- ♦ Guillaume Longatte, doctorant allocataire moniteur 2012-2015, «Electrochimie et vivant : de l'analyse combinatoire à la domestication».
- ♦ Cong Lu, collaboration Agnès Rotig et Arnold Munnich à l'Hôpital Necker, "Analyse microélectrochimique du stress oxydant sur fibroblastes atteints de cytopathies mitochondriales" (début mars 2013, financement Programme Chimie et MicroOrganismes du CNRS).

Si vous souhaitez nous communiquer des informations concernant vos projets, vos recherches de candidats pour des postes ou financements, n'hésitez pas à contacter nos représentants dans chaque région ou le secrétariat du GFB.

Veille bibliographique

(articles publiés très récemment ou sous-
presse)

Groupe BIOMEM, Université de Perpignan

→ Publications

- ♦ G. Alonso, G. Istamboulié, T. Noguer, J.-L. Marty, R. Muñoz, "Rapid determination of pesticide mixtures using disposable biosensors based on genetically modified enzymes and artificial neural networks" *Sensor and actuators B*, 164 (2012) 22-28.
- ♦ I. Bakas, N. Ben Oujji, E. Moczko, G. Istamboulie, S. Piletsky, E. V. Piletska, I. Ait-Ichou, E. Ait-Addi, T. Noguer, R. Rouillon "Molecular imprinting solid phase extraction for selective detection of methidathion in olive oil", *Anal. Chim Acta*, 734 (2012) 99-105.
- ♦ N. Ben Oujji, I. Bakas, G. Istamboulie, I. Ait-Ichou, E. Ait-Addi, R. Rouillon, T. Noguer, « Acetylcholinesterase immobilized on magnetic beads for pesticides détection. Application to olive oil analysis. *Sensors* », 12 (2012) 7893-7904.
- ♦ C. Calas-Blanchard, M. Cortina-Puig, L. Barthelmebs, T. Noguer, "Electrochemical Biosensors for the Determination of the Antioxidant Capacity in Foods and Beverages Based on Reactive Oxygen Species", *Current Analytical Chemistry*, 8(2012)428-435.
- ♦ O. I. Covaci, A. Sassolas, G.A. Alonso, R. Muñoz, G.L. Radu, B. Bucur, J.-L. Marty, "Highly sensitive detection and discrimination of LR and YR microcystins based on protein phosphatases and an artificial neural network. *Anal.*", *Bioanal Chem*, 404(3) (2012) 711-720.
- ♦ R.B. Dominguez, A. Hayat, A. Sassolas, G.A. Alonso, R. Munoz, J.-L. Marty, "Automated flow-through amperometric immunosensor for highly sensitive and on-line detection of okadaic acid in mussel sample", *Talanta*, 99 (2012) 232-237.
- ♦ D. Garibo, E. Devic, J.-L. Marty, J. Diogène, I. Unzueta, M. Blázquez, M. Campàs, "Conjugation of genetically-engineered protein phosphatases to

magnetic particles for okadaic acid detection”, *Journal of Biotechnology*, 157(1) (2012) 89-95.

♦ A. Hayat, L. Barthelmebs, A. Sassolas, J.-L. Marty, “Development of a novel label-free amperometric immunosensor for the detection of okadaic acid”, *Anal. Chim. Acta*, 724 (2012) 92-97.

♦ A. Hayat, L. Barthelmebs, J.-L. Marty, “A Simple Colorimetric Enzymatic-Assay for Okadaic Acid Detection Based on the Immobilization of Protein Phosphatase 2A in Sol-Gel”, *Applied Biochemistry and Biotechnology*, 166 (2012) 47-56.

♦ A. Hayat, L. Barthelmebs, J.-L. Marty, “Electrochemical impedimetric immunosensor for the detection of okadaic acid in mussel sample”, *Sensors and Actuators B*, 171 (2012) 810-815.

♦ A. Hayat, J.-L. Marty, A.-E. Radi, “Novel Amperometric Hydrogen Peroxide Biosensor based on Horseradish Peroxidase Azide Covalently Immobilized on ethynyl-modified Screen-Printed Carbon Electrode via Click Chemistry”, *Electroanalysis*, 24(6) (2012) 1446-1452.

♦ A. Hayat, N. Paniel, A. Rouhati, J.-L. Marty, L. Barthelmebs, “Recent advances in ochratoxin A-producing fungi detection based on PCR methods and ochratoxin A analysis in food matrices”, *Food Control*, 26(2) (2012) 401-415.

♦ M. Kaniewska, J. Jonca, I. Potec, T. Sikora, J.-L. Marty, M. Trojanowicz, “Enantioselective inhibition of immobilized acetylcholinesterase in biosensor determination of pesticides”, *Central European Journal of Chemistry*, 10(6) (2012) 1760-1765.

♦ R. K. Mishra, R. B. Dominguez, S. Bhand, R. Muñoz, J.-L. Marty, “A novel automated flow based biosensor for determination of organophosphate pesticides in milk. *Biosensors and Bioelectronics*”, 32(1) (2012) 56-61.

♦ R.K. Mishra, G. Istamboulie, S. Bhand, J.-L. Marty, “Detoxification of organophosphate residues using phosphotriesterases and their evaluation using flow based biosensors”, *Anal. Chim. Acta*, 745 (2012) 64-69.

♦ E. Moczko, G. Istamboulié, C. Calas-Blanchard, R. Rouillon, T. Noguer, “Biosensor Employing Screen-Printed PEDOT:PSS for Sensitive Detection of Phenolic Compounds in Water” *Journal of Polymer Science Part A: Polymer Chemistry*, 50 (2012) 2286-2292.

♦ A. Sassolas, B. Prieto-Simon, J.-L. Marty, “Biosensors for pesticide detection: the new trends. New trends for the determination of pesticides in environmental samples”, *American Journal of Analytical Chemistry*, 3 (2012) 210-232.

♦ C. Yang, V. Lates, B. Prieto-Simon, J.-L. Marty, X. Yang, “Aptamer-DNAzyme Hairpins for Biosensing of Ochratoxin A”, *Biosensors and Bioelectronics*, 32(1) (2012) 208-212.

→Chapitres de livre

A. Sassolas, B. Pietro-Simon, J.-L. Marty. Biosensors for environmental pollutants. In: “Applications of biosensors in environmental analysis”. *Biotechnology and Bioprocessing series. Biosensor Technology: fundamentals, applications and new challenges.* J.-M. Pingarron and J. Luong eds. Taylor & Francis Group (2012).

G. Istamboulie, J.-L. Marty, S. Andreescu, T. Noguer. Biosensor-controlled Degradation of Organophosphate Insecticides in Water (Chapter 4). In: *Biosensors and Environmental Health.* V.R. Preedy & V. B. Patel (Eds.), CRC Press (2012), pp. 60-73.

Laboratoire de Bioénergétique et Ingénierie des Protéines UMR 7281, Université Aix-Marseille - Marseille

→Publications

♦ A. Abou Hamdan, PP. Liebgott, V. Fourmond, O. Gutierrez-Sanz, A. L. De Lacey, P. Infossi, M. Rousset, S. Dementin, C. Leger, “Relation between anaerobic inactivation and oxygen tolerance in a large series of NiFe hydrogenase mutants” *Proc. Natl. Acad. Sc. USA*, sous presse (2012).

♦ A. Abou Hamdan, B. Burlat, O. Gutierrez-Sanz, PP. Liebgott, C. Baffert, A. de Lacey, M. Rousset, B. Guigliarelli, C. Leger, S. Dementin, “O₂-independent

formation of the inactive states of NiFe hydrogenase”
Nat. Chem. Biol., Sous presse (2012).

♦ C. Baffert, K. Sybirna, P. Ezanno, T. Lautier, V. Hajj, I. Meynial-Salles, P. Soucaille, H. Bottin and C. Leger, “Covalent attachment of FeFe hydrogenases to carbon electrodes for direct electron transfer”, Anal. Chem., 84 (2012) 7999.

♦ M. Guiral, L. Prunetti, C. Aussignargues, A. Ciaccafava, P. Infossi, M. Ilbert, E. Lojou, M.T. Giudici-Orticoni, “The hyperthermophilic bacterium *Aquifex aeolicus*: from respiratory pathways to extremely resistant enzymes and biotechnological applications”, Adv. Microbial. Physiol., 61(2012) 125-194.

♦ A. Ciaccafava, P. Infossi, M. Ilbert, M. Guiral, S. Lecomte, M.T. Giudici-Orticoni, E. Lojou, “Electrochemistry, AFM and PM-IRRAS spectroscopy of immobilized hydrogenase: role of a trans-membrane helix on enzyme orientation for efficient H₂ oxidation”, Angew. Chem. Int. Ed., 51 (2012) 953-956.

♦ A. Ciaccafava, A. De Poulpiquet, V. Techer, M.T. Giudici-Orticoni, S. Tingry, C. Innocent, E. Lojou, “An outstanding bioanode for an innovative powerful and mediatorless H₂/O₂ biofuel cell”, Electrochem. Comm., 23 (2012) 25-28.

♦ A. Ciaccafava, A. De Poulpiquet, P. Infossi, S. Robert, R. Gadiou, M.T. Giudici-Orticoni, S. Lecomte, E. Lojou, “A friendly detergent for H₂ oxidation by *Aquifex aeolicus* membrane-bound hydrogenase immobilized on graphite and SAM-modified gold electrodes”, Electrochim. Acta, 82 (2012) 115-125.

♦ A. De Poulpiquet, A. Ciaccafava, K. Szot, B. Pillain, P. Infossi, M. Guiral, M. Opallo, M.T. Giudici-Orticoni, E. Lojou, “Exploring properties of a hyperthermophilic membrane-bound hydrogenase at carbon nanotube modified electrodes for a powerful H₂/O₂ biofuel cell”, Electroanalysis (2012) sous presse.

→ Chapitre de livre

♦ A. De Poulpiquet, A. Ciaccafava, S. Benomar, M.T. Giudici-Orticoni, E. Lojou, “Carbon nanotube-enzyme biohybrids in a green hydrogen economy”, in Recent

Progress in Carbon Nanotube Research / Book 1, ISBN 980-953-307-536-0, (2012).

Université de Grenoble, Département de Chimie Moléculaire UMR 5250, Laboratoire Biosystèmes Electrochimiques et Analytiques, Grenoble

→ Chapitres de livre

♦ C. Gondran, Chapitre 13 : Biocapteurs électrochimiques, Capteurs chimiques Biocapteurs et Biopuces. Ed. R. Lalauze. Collection RTA Instrumentation et capteurs. ISBN : 978-2-7462-3832-9 ; HERMES/LAVOISIER Science Publishing Ltd, London, 2012, 329-344.

♦ C. Gondran, Chapter 13: Electrochemical biosensors, Chemical Sensors and Biosensors. Ed. R. Lalauze. ISTE and Wiley, London, ISBN 978-1-84821-403-3, 2012, 305-325.

♦ S. Cosnier, Biofuel cells, « Chemical Sensors and Biosensors » Ed. R. Lalauze, ISTE and Wiley, London 2012, ISBN 978-1-84821-403-3, pp 409-423.

♦ S. Cosnier, A. Le Goff, M. Holzinger, Nanomaterials for enzyme biofuel cells, « Nanobioelectrochemistry from implantable biosensors to green power generation » Ed. F. N. Crespilho, SpringerLink, 2013, <http://dx.doi.org/10.1007/978-3-642-29250-7>, pp 49-66.

♦ S. Cosnier. Electrochemical biosensors. Publisher: Pan Stanford Publishing Pte. Ltd, sous presse.

→ Publications :

♦ B. Reuillard, A. Le Goff, C. Agnès, A. Zebda, M. Holzinger, S. Cosnier, « Direct electron transfer between tyrosinase and Multi-Walled Carbon Nanotubes for bioelectrocatalytic oxygen reduction”, Electrochem. Commun., 20 (2012) 19-22.

♦ M. Holzinger, A. Le Goff, S. Cosnier, “Carbon nanotube/enzyme biofuel cells”, Electrochim. Acta, 82 (2012) 179-190.

♦ M. Stoytcheva, R. Zlatev, S. Cosnier, M. Arredondo, "Square wave voltammetric determination of trypsin activity", *Electrochim. Acta*, 76 (2012) 43-47.

♦ A. Zebda, C. Gondran, P. Cinquin, S. Cosnier, «Glucose biofuel cell construction based on enzyme, graphite particle and redox mediator compression», *Sensors & Actuators, B* 173 (2012) 760-764.

♦ M. Holzinger, M. Singh, S. Cosnier, "Biotin - β -cyclodextrin: a new host-guest system for the immobilization of biomolecules", *Langmuir*, 28 (2012) 12569-12574.

♦ F. Giroud, C. Gondran, K. Gorgy, V. Vivier, S. Cosnier, "An enzymatic biofuel cell based on electrically wired polyphenol oxidase and glucose oxidase operating under physiological conditions", *Electrochim. Acta*, 85 (2012) 278-282.

♦ S. Cosnier, S.-N. Ding, "Enhanced solid-state electrochemiluminescence of Ru(bpy)₃²⁺ immobilized on laponite gel-state network and its glucose biosensing application", *RSC Advances.*, 2 (2012) 10813-10816.

♦ M.-R. Bujduveanu, W. Yao, A. Le Goff, K. Gorgy, D. Shan, G.-W. Diao, E.-M. Ungureanu, S. Cosnier, "Multi-walled carbon nanotube-CaCO₃ nanoparticle composites for the construction of a tyrosinase-based amperometric dopamine biosensor", *Electroanalysis*, 24 (2012).

♦ H. Basit, S. Sharma, A. Van der Heyden, C. Gondran, C. Breyton, P. Dumy, F. M. Winnik, P. Labbé, "Amphipol mediated surface immobilization of FhuA- a platform for label free detection of the phage protein pb5", *Chemical Communications*, 2012, 48, 6037-6039.

♦ H. Xu, K. Gorgy, A. Le Goff, N. Spinelli, C. Lopez, E. Defrancq, S. Cosnier, «Label-free impedimetric thrombin sensor based on poly(pyrrole-nitrilotriacetic acid)-aptamer film», *Biosens. & Bioelectron.*, 41 (2013) 90-95.

♦ M. Stoytcheva, R. Zlatev, S. Cosnier, M. Arredondo, B. Valdez, "High sensitive trypsin activity evaluation

applying a nanostructured QCM-sensor", *Biosens. & Bioelectron.*, 41 (2013) 862-866.

♦ S.-N. Ding, B.-H. Gao, D. Shan, Y.-M. Sun, S. Cosnier, "TiO₂ nanocrystals electrochemiluminescence quenching by biological enlarged nanogold particles and its application for biosensing", *Biosens. & Bioelectron.*, 39 (2013) 342-345.

♦ W. Yao, A. Le Goff, N. Spinelli, M. Holzinger, G.-W. Diao, D. Shan, E. Defrancq, S. Cosnier, "Electrogenerated trisbipyridyl Ru(II)-/nitrilotriacetic-polypyrene copolymer for the easy fabrication of label-free photoelectrochemical immunosensor and aptasensor. Application to the determination of thrombin and anti-cholera toxin antibody", *Biosens. & Bioelectron.*, in press.

[Institut de Recherches en Technologies et Sciences pour le Vivant, Laboratoire Chimie et Biologie des Métaux, Equipe Biocatalyse, CEA, Grenoble](#)

→ Publications

♦ P. Zhang, P.-A. Jacques, M. Chavarot-Kerlidou, M. Wang, L. Sun, M. Fontecave, V. Artero, "Stable Cobalt Diimine-Dioxime Catalysts for a Sustained Light-Driven H₂ Production", *Inorg. Chem.*, 2012, 51, 2115-20.

♦ S. Cobo, J. Heidkamp, P.-A. Jacques, J. Fize, V. Fourmond, L. Guetaz, B. Jusselme, V. Ivanova, H. Dau, S. Palacin, M. Fontecave and V. Artero, "A Janus cobalt-based catalytic material for electro-splitting of water", *Nature Materials*, 2012, 11, 802-7.

♦ W. Hamd, S. Cobo, J. Fize, G. Baldinozzi, W. Schwarz, M. Reymernier, A. Pereira, M. Fontecave, V. Artero, C. Laberty-Robert and C. Sanchez, "Mesoporous Fe₂O₃ Thin Films Synthesized via the Sol-gel Process for Light-driven Water Oxidation", *Phys. Chem. Chem. Phys.*, 2012, 14, 13224-13232.

♦ P. D. Tran, M. Nguyen, S. S. Pramana, S. Y. Chiam, A. Bhattacharjee, J. Fize, M. J. Field, V. Artero, L. H. Wong, J. Loo, J. Barber, "Copper Molybdenum Sulfide: A New Efficient Electrocatalyst for Hydrogen Production from Water", *Energy Environ Sci*, 2012, 5, 8912-16.

♦E. Andreiadis, P.-A. Jacques, P. D. Tran, A. Leyris, M. Chavarot-Kerlidou, B. Jousset, M. Matheron, J. Pécaut, S. Palacin, M. Fontecave, V. Artero, "Molecular Engineering of a Cobalt-based Electrocatalytic Nano-Material for H₂ Evolution under Fully Aqueous Conditions", *Nature Chemistry*, 2012, DOI: 10.1038/NCHEM.1481.

♦V. Artero, M. Fontecave, "Solar fuels generation and molecular systems: Is it homogeneous or heterogeneous catalysis?" *Chem. Soc. Rev.*, 2012, DOI:10.1039/c2cs35334b (Invited review- special issue on solar fuels).

♦ P. Chenevier,* L. Mugheri, S. Darbe, L. Darchy, S. DiManno, P. D. Tran, F. Valentino, M. Iannello, A. Volbeda, C. Cavazza and V. Artero, "Hydrogenase enzymes: application in biofuel cells and inspiration for the design of noble-metal free catalysts for H₂ oxidation", *Comptes Rendus Chimie*, 2012, accepted for publication.

[Equipe SIMS, Département LSA, Institut des Sciences Analytiques, UMR 5280, Villeurbanne](#)

♦O.O. Soldatkin, I.S. Kucherenko, V.M. Pyeshkova, A.L. Kukla, N. Jaffrezic-Renault, A.V. El'skaya, S.V. Dzyadevych, A.P. Soldatkin, « Novel conductometric biosensor based on three-enzyme system for selective determination of heavy metal ions », *Bioelectrochemistry*, 83 (2012) 25-30.

♦O.Y. Saiapina, S.V. Dzyadevych, N. Jaffrezic-Renault, O.P. Soldatkin, "Development and optimization of a novel conductometric bi-enzyme biosensor for l-arginine determination", *Talanta* 92 (2012) 58-64.

♦ G. Chatelain, M. Ripert, C. Farre, A. Ansanay-Salome, C. Chaix, *Electrochim. Acta* 59 (2012) 57-63.

♦W. Noura, A. Maaref, F. Vocanson, M. Siadat, J. Saulnier, F. Lagarde, N. Jaffrezic-Renault, "Enhancement of Enzymatic IDE Biosensor Response Using Gold Nanoparticles. Example of the Detection of Urea", *Electroanalysis* 24(5) (2012)1088-1094.

♦N. Meini, C. Farre, C. Chaix, R. Kherrat, S. Dzyadevych, N. Jaffrezic-Renault, "A sensitive and

selective thrombin impedimetric aptasensor based on tailored aptamers obtained by solid-phase synthesis", *Sensors and Actuators B* 166- 167 (2012) 715-720.

♦C. Le Goff, B. Corgier, C. Mandon, G. De Crozals, C. Chaix, L. Blum, C. Marquette, "Impact of immobilization support on colorimetric microarrays performances", *Biosensors & Bioelect.* 35 (2012) 94-100.

♦ I. Kucherenko, O. Soldatkin, E. Soy, S. Kirdeciler, S. Ozturk, B. Akata, N. Jaffrezic-Renault, A. Soldatkin, S. Dzyadevych, "Effect of different modifications of BEA-zeolites on operational characteristics of conductometric biosensor", *Material Sci. & Eng. C32* (2012) 1648-1653.

♦ D. Caballero, E. Martinez, J. Bausells, A. Errachid, J. Samitier, "Impedimetric immunosensor for human serum albumin detection on a direct aldehyde-functionalized silicon nitride surface", *Anal. Chim. Acta*, 720 (2012) 43-48.

♦ Z. Baccar, D. Caballero, R. Eritja, A. Errachid, Development of an impedimetric DNA-biosensor based on layered double hydroxide for the detection of long ssDNA sequences", *Electrochim. Acta* 74 (2012) 123-129.

♦E. Prats-Alfonso, X. Sisquella, N. Zine, G. Gabriel, A. Guimera, F. Javier del Campo, R. Villa, A. Eisenberg, M. Mrksich, A. Errachid, J. Aguilo, F. Albericio, "Cancer Prognostics by Direct Detection of p53-Antibodies on Gold Surfaces by Impedance Measurements", *SMALL* 8 (2012) 2106-2115.

♦ J. Torrent-Burgues, F. Vocanson, J. Perez-Gonzalez, A. Errachid, "Synthesis, Langmuir and Langmuir-Blodgett films of a calix[7]arene ethyl ester", *Colloids Surf. A* 401 (2012)137-147.

♦N. Tekaya, O. Saiapina, H. Ben Ouada, F. Lagarde, H. Ben Ouada, N. Jaffrezic-Renault, "Ultra-sensitive conductometric detection of heavy metals based on inhibition of alkaline phosphatase activity from *Arthrospira platensis*", *Bioelectrochemistry* 90 (2013) 24-29.

Institut de Chimie de Clermont-Ferrand, UMR 6296,
Université Blaise Pascal, Aubière

C. Mousty, F. Leroux, “LDHs as Electrode Materials for Electrochemical Detection and Energy Storage: Supercapacitor, Battery and (Bio)-Sensor”, *Recent Patents on Nanotechnology* **6** (2012) 174-192.

Laboratoire de Pharmacologie Chimique et Génétique et Imagerie, UMR 8151, Chimie ParisTech Paris Descartes

♦M. Lazerges, F. Bedioui, “Analysis of the evolution of the detection limit offered by electrochemical DNA-biosensors”, *Anal. Bioanal. Chem.*, sous presse.

♦S. Griveau, F. Bedioui, “Overview of significant examples of electrochemical sensor arrays designed for the detection of nitric oxide and relevant species in biological environment”, *Anal. Bioanal. Chem.*, sous presse.

♦A. Porras Gutierrez, B. Frontana-Urbe, S. Guttierrez Granados, S. Griveau, F. Bedioui, «In situ characterization by cyclic voltammetry and conductance of composites based on polypyrrole, multi-walled carbon nanotubes and cobalt phthalocyanine” *Electrochim. Acta*, sous presse.

♦F. Bedioui, S. Griveau, “Electrochemical detection of nitric oxide: assessment of twenty years of strategies” *Electroanalysis*
DOI: 10.1002/elan.201200306.

♦J. Zagal, S. Griveau, M. Santander-Nelli, S. Guttierrez Granados, F. Bedioui, “Carbon nanotubes and metalloporphyrins and metallophthalocyanines-based materials for electroanalysis” *J. Porph. Phthal.* **16** (2012) 713-740.

♦A. Cernat, S. Griveau, P. Martin, J. C. Lacroix, R. Sandulescu, F. Bedioui, “Electrografted nanostructured platforms for click chemistry”, *Electrochem. Commun.* **23** (2012) 141-144.

♦J. Fortage, F. Tyereras, C. Peletier, G. Dupeyre, A. Calborean, F. Bedioui, P. Ochsenein, F. Puntorerio, S. Campagna, I. Ciofini, P. Laine, “Ticoid expanded pyridiniums: assessing structural, electrochemical,

electronic and photophysical features”, *J. Phys. Chem. A* **116** (2012) 7880-7891.

♦A. Porras Gutierrez, M. Rangel Argote, J. H. Zagal, S. Guttierrez Granados, A. Alatorre Ordaz, F. Bedioui, “Catalytic activity of electrode materials based on polypyrrole, multi wall carbon nanotubes and cobalt phthalocyanine for the electro oxidation of glutathione and L-cysteine”, *J. Chil. Chem. Soc.*, in press.

♦M. Coates, S. Griveau, F. Bedioui, T. Nyokong, “Layer by layer electrode surface functionalization using carbon nanotube, electrografted azide-alkyne functions and click chemistry”, *Electroanalysis* **24** (2012) 1833-1838.

♦A. Nassi, L. To Thi Kim, A. Girard, L. Griscom, S. Griveau, L. Thouin, F. Bedioui, “Comparison of three different configurations of dual ultramicroelectrodes for the decomposition of S-Nitro-L-glutathione and the direct detection of nitric oxide”, *Microchim. Acta.* **179** (2012) 337-343.

♦H. Ayoub, V. Lair, S. Griveau, P. Bunswick, F. Bedioui, M. Cassir, “Electrochemical characterization of stainless steel as a new electrode material in a medical device for the diagnosis of sudomotor dysfunction”, *Electroanalysis* **24** (2012) 1324-1333.

♦C. Ceron Gutierrez, J. F. Silva, J. Pavez, F. Bedioui, J. H. Zagal, “Inverted linear correlation between the catalytic activity of iron phthalocyanines and the formal potential of the catalyst in the electro oxidation of L-cysteine”, *Electrocatalysis* **3** (2012) 153-159.

♦J. Fortage, C. Peletier, C. Perruchot, Y. Takemoto, Y. Teki, F. Bedioui, V. Marvaud, G. Dupeyre, L. Popisil, C. Adamo, M. Hromadova, I. Ciofini, P. Laine, “Single step versus stepwise two electron-reduction of polyarylpyridiniums: insight from the steric switching of the redox potential compression”, *J. Amer. Chem. Soc.* **134** (2012) 2691-2705.

Laboratoire ITODYS, UMR 7086, Université Paris - Diderot

♦ L. Kergoat, B. Piro, M. Berggren, M.C. Pham, A. Yassar, G. Horowitz, "DNA detection with a water-gated organic field-effect transistor", *Organic Electronics* 13 (2012) 1-6.

♦ H.V. Tran, R. Yougnia, S. Reisberg, B. Piro, N. Serradji, T.D. Nguyen, L.D. Tran, C.Z. Dong, M.C. Pham, "A label-free electrochemical immunosensor for direct, signal-on and sensitive pesticide detection", *Biosens. Bioelec.* 31 (2012) 62-68.

♦ L. Kergoat, B. Piro, M. Berggren, G. Horowitz, M.C. Pham, "Advances in organic transistor-based biosensors: from organic electrochemical transistors to electrolyte-gated organic field-effect transistors", *Anal. Bioanal. Chem.* 402 (2012) 1813-1826.

♦ Q.D. Zhang, G. March, V. Noel, B. Piro, S. Reisberg, L.D. Tran, L.V. Hai, E. Abadia, P.E. Nielsen, C. Sola, M.C. Pham, "Label-free and reagentless electrochemical detection of PCR fragments using self-assembled quinone derivative monolayer: Application to *Mycobacterium tuberculosis*", *Biosens. Bioelec.* 32 (2012) 163-168.

♦ L. Kergoat, L. Herlogsson, B. Piro, M.C. Pham, G. Horowitz, X. Crispin, M. Berggren, "Tuning the threshold voltage in electrolyte-gated organic field-effect transistors", *PNAS* 109 (2012) 8394-8399.

♦ Q.D. Zhang, B. Piro, V. Noel, S. Reisberg, N. Serradji, C.Z. Dong, F. Mameche, M.C. Pham, "An electroactive conjugated oligomer for a direct electrochemical DNA sensor", *Synth. Met.* 162 (2012) 1496-1502.

♦ Q.D. Zhang, B. Piro, S. Ramsay, V. Noël, S. Reisberg, M.C. Pham, "Electrochemical investigation of interactions between quinone derivatives and single stranded DNA", *Electrochim. Acta* 85 (2012) 588-593.

Laboratoire PASTEUR, équipe d'Electrochimie, ENS-Paris

♦ C. Giroud, AS Bernard, V. Ching, A. Meunier, V. Ambike, C. Amatore, M. Guille Collignon, F. Lemaître, C. Policar, "Evaluation of the Anti-Oxidant Properties of a Mn-SOD-mimic in Activated

Macrophages." *Dalton Transactions*, 41 (2012) 6399-6403.

♦ Y. Wang, J-M. Noël, J. Velmurugan, W. Nogala, M. V. Mirkin, C. Lu, M. Guille Collignon, F. Lemaître, C. Amatore, "Nanoelectrodes for Determination of Reactive Oxygen and Nitrogen Species inside Murine Macrophages." *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 109 (2012) 11534-11539.

♦ Y. Li, C. Sella, F. Lemaître, M. Guille Collignon, L. Thouin, C. Amatore, "Highly Sensitive Pt-black Microchannel Electrodes. Application to the Electrochemical Detection of Hydrogen Peroxyde and Nitrites." *Electroanalysis*, (2012) sous presse.

♦ A. N. Patel, M. Guille-Collignon, M. A. O'Connell, W. O. Y. Hung, K. McKelvey, J. V. Macpherson, P. R. Unwin, "A new view of electrochemistry at highly oriented pyrolytic graphite (HOPG)." *JACS*, (2012) sous presse.

Laboratoire PECSA, UMR 7195, ESPCI ParisTech

♦ S. Munteanu, S. Gam-Derouich, C. Flammier, Y. Fedala, C. Combellas, F. Amiot, F. Kanoufi, "Scanning electrochemical microscopy monitoring in microcantilever platforms", *Anal. Chem.*, 2012, 84, 7449-7455.

Groupe Nanosystèmes Analytiques, Institut des Sciences Moléculaires, ENSCBP Bordeaux

→ Publications

♦ D. Zigah, P. Rodriguez-lopez, A. Bard, "Quantification of photoelectrogenerated hydroxyl radical on TiO₂ by surface interrogation scanning electrochemical microscopy", *J. Phys. Chem. Chem. Phys.*, 14, (2012), 12764-12772.

♦ L. Bouffier, I. Gosse, M. Demeunynck, P. Mailley, "Electrochemistry and Bioactivity Relationship of 6-Substituted-4H-Pyrido[4,3,2-kl]acridin-4-one Antitumor Drug Candidates", *Bioelectrochemistry*, 88, (2012), 103-109.

♦ G. Loget, J. Roche, E. Gianessi, L. Bouffier, A. Kuhn, "Indirect bipolar electrodeposition", *J. Am. Chem. Soc.* 134, (2012), 20033.

♦ M. Heim, L. Rousseau, S. Reculosa, V. Urbanova, C. Mazzocco, S. Joucla, L. Bouffier, K. Vytras, P. Bartlett, A. Kuhn, B. Yvert, «Combined macro/mesoporous microelectrode arrays (MEAs) for low noise extracellular recording of neural networks», *Journal of Neurophysiology*, 15, (2012), 108:1793-1803.

♦ M. Heim, B. Yvert, A. Kuhn, “Anostructuration strategies to enhance microelectrode array (MEA) performance for neuronal recording and stimulation”, *J. Physiology-Paris*, 106, (2012), 137-145.

♦ M. Heim, S. Reculosa, S. Ravaine, A. Kuhn, “Engineering of complex macroporous materials through controlled electrodeposition in colloidal superstructures”, *Adv. Funct. Mater.*, 22, (2012), 446.

♦ G. Loget, J. Roche, A. Kuhn, “True bulk synthesis of Janus objects by bipolar electrochemistry”, *Adv. Mater.*, 24, (2012) 37, 5111-5116.

♦ N. Sojic, A. Kuhn, «Miniaturisation des capteurs : enjeux et perspectives» *Techniques de l'Ingénieur*, Référence, 2012, p150.

♦ H. Lalo, Y. Bon Saint Côme, B. Plano, M. Etienne, A. Walcarius, A. Kuhn, “Site selective generation of sol-gel deposits in layered bi-metallic macroporous electrode architectures”, *Langmuir*, 28, (2012), 2323-2326.

♦ Y. Bon Saint Côme, H. Lalo, Z. Wang, G. Kohring, R. Hempelmann, M. Etienne, A. Walcarius, A. Kuhn, «Interest of the Sol-Gel Approach for Multiscale Tailoring of Porous Bioelectrode Surfaces”, *Electroanalysis*, doi 10.1002, elan.201200319, 2012.

♦ M. Heim, C. Wattanakit, S. Reculosa, C. Warakulwit, J. Limtrakul, S. Ravaine, A. Kuhn, « Hierarchical Macro-mesoporous Pt Deposits on Gold Microwires for Efficient Methanol Oxidation » *Electroanalysis*, in press, 2013.

♦ S. Ben-Amor, A. Devin, M. Rigoulet, N. Sojic, “Oxygen Plasma Treatment Of Platinized Ultramicroelectrodes Increases Sensitivity For Hydrogen Peroxide Detection On Mitochondria », *Electroanalysis*, in press, 2013.

→ Chapitres de livre

♦ Arbault Stéphane “Chemical Sensors and Biosensors, Book Chapter “In vivo analyses with electrochemical microsensors” Eds. R. Lalauze and N. Jaffrezic-Renault, ISTE-Wiley, London, ISBN: 9781848214033, 2012.

♦ Sojic Neso, “Chemical Sensors and Biosensors, Book Chapter “Fibre-optic biosensors” Eds. R. Lalauze and N. Jaffrezic-Renault, ISTE-Wiley, London, ISBN: 9781848214033, 2012.

Ouvrage collectif

♦ Le DCM (Grenoble), Le LGC (Toulouse) et le BIP (Marseille) on participé à la rédaction de l'ouvrage « L'Energie à Découvert » publié par le CNRS.

Congrès

♦ 7th workshop on Scanning Electrochemical Microscopy and Related Techniques, 17-21 February, 2013, Ein Gedi (Israel), Contact Daniel.mandler@mail.huji.ac.il - <http://chem.ch.huji.ac.il/SECM-2013/index.html>.

♦ 3rd International Conference on Bio-Sensing Technology, 12-15 May 2013, Sitges, (Spain) <http://www.biosensingconference.com/>.

♦ 9th International Symposium on Electrochemical Impedance Spectroscopy, 16-21 June 2013, Okinawa, (Japan), Contact: M. Itagaki eis2013@rs.tus.ac.jp - <http://www.rs.tus.ac.jp/eis2013/index.html>.

♦ 12th Topical Meeting of the International Society of Electrochemistry et XXII International Symposium on Bioelectrochemistry and Bioenergetics of the Bioelectrochemical Society, 17-21 March, 2013, Bochum, Germany.

♦ JE'13, 8-11 juillet 2013, Paris.

♦ Elecnano 5, 15-17 may 2013, Bordeaux, The Nanoscale and Electroanalysis: surface nanostructuration, nanobiological systems, coupled techniques, Microsystems.

Ecoles

♦ L'école thématique du CNRS intitulée ELECTROCHIMIE: MICROREACTEURS, MICROCAPTEURS, MICROBATTERIES (Eμ3) se déroulera à Autrans (Isère) du 27 au 31 mai 2013.
<http://www.lise.upmc.fr/1actualite/ecole-EMMM-2013/ecole-EMMM-2013.htm>. Préinscription jusqu'au 10 janvier 2013 à Florian Molton florian.molton@ujf-grenoble.fr.

NB : voir le mot du trésorier pour les aides accordées aux « jeunes » pour une participation à certaines conférences ou écoles.

Cette revue a été rédigée par votre secrétaire adjointe Elisabeth Lojou, avec l'aide des autres membres du Conseil d'Administration du GFB (Benoit Piro et Manon Guille pour France-Nord Est, Paris et sa région, Maxime Pontié pour la région France-Nord Ouest, Stéphane Arbault pour Bordeaux et Poitiers, Pierre Gros pour Toulouse, Pau, Perpignan, Christophe Innocent pour Lyon et Montpellier) et de notre président, Serge Cosnier. Elle se veut le reflet des activités en Bioélectrochimie en France, bien qu'il nous manque des informations sur un certain nombre de groupes.

Le GFB vous invite donc à prendre contact avec son secrétaire pour toute information qui pourrait compléter ces quelques lignes.

En attendant, bonne lecture et à très bientôt.

Prochaine parution de la lettre du GFB en juillet 2013