

Le mot du Président

Page 1

Le mot du Trésorier

Page 2

Vie des laboratoires

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

Page 2

Evènements

Présentation du prochain colloque du GFB

Page 14

Le mot du président

Chers Collègues,

Dans la perspective de notre XIV^{ème} colloque national, nous profiterons de l'Assemblée Générale pour renouveler une partie du Conseil d'Administration du GFB, voire mettre en œuvre un nouveau Bureau afin d'accompagner dans un premier temps notre trésorier puis de le remplacer en 2015. J'envisage également de me retirer de la présidence que j'assume déjà depuis une douzaine d'années après avoir été Secrétaire Général de 1996 à 2001. Ce renouvellement du Conseil d'Administration et du bureau s'inscrit dans la dynamisation de notre association afin de continuer à viser des objectifs ambitieux tant en termes d'impact national voire international qu'en terme de rassemblement de la communauté « bioélectrochimiste ».


En attendant de célébrer avec faste les 30 ans d'existence du GFB lors du XV^{ème} colloque en 2016, nous avons privilégié pour notre prochain Colloque à Sète du 22 au 25 Septembre 2014, une formule plus simple et moins onéreuse tout en préservant la convivialité traditionnelle des colloques du GFB. Ce colloque sera ainsi focalisé sur la participation des jeunes étudiants (masters, doctorants) et jeunes chercheurs post-doctorants et permanents de nos laboratoires afin de continuer nos efforts de promotion de la bioélectrochimie. Il apparaît clairement que l'interfaçage entre l'électrochimie et la biologie et la biochimie continue de susciter un engouement croissant au sein de la recherche française eu égard à la multiplicité des concepts et applications développés.

Au-delà de ces organisations nationales, je rappellerai que l'avenir du GFB repose sur l'action de chacun et que c'est votre soutien sans faille qui promeut notre Groupe.

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

Au nom du Groupe Français de Bioélectrochimie, je vous souhaite une excellente année 2014 pleine de bonheur, de bonnes surprises et de prospérité, que vos projets se concrétisent et que vous ayez tout le succès que vous méritez !

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

Le mot du trésorier

L'année 2013 se termine. Elle constitue une année de transition pour notre association entre le colloque de 2012 et notre prochain colloque en 2014, à Sète. Le point marquant de l'année a été notre rapprochement avec la Division de Chimie Physique de la Société chimique de France, dont nous avons soutenu le colloque : les 14^{ième} Journées Francophone des Jeunes Physico Chimistes à Fréjus en octobre dernier. Quelques aides pour la participation de jeunes ont aussi été distribuées pour le congrès de la BES et les Journées d'Electrochimie (JE 2013).

2014 sera donc marqué par notre colloque du 22 au 25 septembre 2014 à Sète. Le programme sera élaboré au cours du premier semestre de la nouvelle année. Mais je peux déjà vous annoncer que la session d'ouverture du colloque aura lieu le 22 septembre après midi à l'Institut Européen des Membranes de Montpellier. Nous partirons en début de soirée pour Sète en bus pour notre installation au village LE LAZARET.

Par ailleurs, du 20 au 22 octobre 2014 le GFB sera associé au GDR 3540 « Biopile » pour une école thématique sur le thème : PRODUCTION ALTERNATIVE D'ELECTRICITE PAR VOIES BIOLOGIQUES ET BIO-INSPIREES : LES BIOPILES à La Grande Motte (34) au club Belambra.

Sur un plan plus personnel, je vous informe que 2104 sera ma dernière année comme trésorier de notre association. Je souhaite, en effet, quitter mes fonctions début 2015. Cela laisse donc le temps pour préparer ma succession....

Pour finir, je vous rappelle que le montant de la cotisation au GFB pour 2014 est de 20 € pour les membres individuels, 150 € pour les laboratoires (limitée à 5 personnes), et 200 € pour les sociétés.

En vous souhaitant de très bonnes fêtes de fin d'année et beaucoup de réussite pour 2014.

Bien amicalement
Dr. Christophe INNOCENT

Les petits potins des labos

IMAgES, Institute of Modelling and Analysis in Geo-Environment and Health, Université de Perpignan

→Faits marquants

♦ 2013-2015: MINISTERE DE L'AGRICULTURE, DE L'AGROALIMENTAIRE ET DE LA FORET
Identification de l'ochratoxine A (OTA) sur les fèves de cacao et discrimination des origines sur leur valeur organoleptique et nutritionnelle. «COCOtA »
Partenaires Groupe CEMOI, Phylogene, IMAGES

♦ 2013-2017 : ANR CESA: « Impact environnemental des herbicides B-tricétones synthétiques et naturels : détection, adaptation microbienne, biodegradation et toxicité. » "TRICETOX" (Budget 410 k€ dont 104 k€ IMAGES)

Partenaires : IMAGES (Coordinateur), LCBE EA 4215 (Perpignan), UMR 1347 INRA Agroecologie (Dijon), LMGE UMR CNRS 6023 (Clermont-Ferrand), ICCF UMR CNRS 6296 (Clermont-Ferrand), USDA-ARS University of Mississippi (USA).

♦ 2013-2017: FP7 ICT 2013, STREP proposal. (Budget 2 878 k€ dont 240 k€ IMAGES)
« Micro-ring resonator-based biophotonic platform for food analysis » « BIOFOS ».

Partenaires : ICCS/NTUA Athènes (Grèce) : Coordinateur, IMAGES (France), Lionix (Pays-Bas), CSEM (Suisse), Bioacademy of Athens (Grèce), Surfex (Pays-Bas), Univ. Wageningen (Pays-Bas), IRTA Barcelona (Espagne), Saxion Univ (Pays-Bas), COVAP (Espagne).

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

→Faits marquants

♦ Projet européen FP7 - OCEAN 2013 - Real time monitoring of SEA contaminants by an autonomous Lab-on-a-chip biosensor. (01/01/2014 - 31/12/2016)

♦ Philippe FORTANG est accueilli en Post-doc pour 22 mois depuis le 01/11/2013 sur le Programme d'Avenir Lyon Saint-Étienne PA LSE 2013-2015 / POLCARB

→Soutenances de Thèse

♦ Mr. Michael LEE a soutenu sa thèse « Développement de micro-outils pour la bio-détection, les micro-mélangeurs et les micro-filtres » le 19 juillet 2013

- ♦ Amina BETATACHE a soutenu sa thèse « Conception et réalisation de capteurs Biomimétiques à base de polymères à empreintes moléculaires à transduction électrochimique » le 13 Décembre 2013

- ♦ Adboullatif Baraket a soutenu sa thèse « Développement et caractérisation d'un Bio-MEMS intégrant des micro-capteurs pour l'étude des interactions anticorps-antigène » le 10 Septembre 2013

- ♦ Micaël RIPERT a soutenu sa thèse « Développement d'une stratégie d'adressage sur or par chimie « click » électro-catalysée : application à la détection sans marquage de biomolécules » le 6 Novembre 2013

- ♦ Zouhair HADDI a soutenu sa thèse « Conception et développement d'un système multicapteurs en gaz et en liquide pour la sécurité alimentaire » le 16 Décembre 2013

- ♦ Safae MERZOUK a soutenu sa thèse « Développement d'un dispositif micro-fluidique intégrant des micro-capteurs pour des applications biomédicales » le 17 décembre 2013

IEM Montpellier

→ Faits marquants

- ♦ Projet exploratoire Energie CNRS 2013 : **Immobilisation et connexion de cyanobactéries sur électrode : développement de Photobiopiles**, IEM en collaboration avec iBi- TEC-S, Institut de Biologie et Technologies de Saclay.

→ Soutenances de Thèse

- ♦ Soutenance de thèse de Vincent TECHER, 19 décembre 2013, Université Montpellier 2
Electrodes catalytiques à base d'enzymes pour le développement de biopiles alcool / oxygène microfluidiques.

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

→ Faits marquants

- ♦ Le groupe est impliqué dans un projet européen (FP7) débutant en janvier 2014 : « Generalised EMF Research using Novel Methods ».

→ Soutenances de Thèse

- ♦ Zahra FATTAH a soutenu sa Thèse à l'Université Bordeaux 1 en décembre 2013 : « Applications of Bipolar Electrochemistry: From Materials Science to Biological Systems ».

- ♦ Salem BEN-AMOR a soutenu sa Thèse à l'Université Bordeaux 1 en décembre 2013 : « capteurs électrochimiques pour la caractérisation du métabolisme oxydatif mitochondrial ».

- ♦ Venkata Suresh VAJRALA a soutenu sa Thèse à l'Université Bordeaux 1 en décembre 2013 : « Development of Optical Platforms for Studying the Metabolic Responses of Single Mitochondria in a Large Scale ».

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

→ Faits marquants

- ♦ Alexandre Ciaccafava (Thèse 2010-2013) s'est vu décerné le prix de thèse 2012 de l'Université Aix-Marseille pour son travail sur l'immobilisation fonctionnelle d'une hydrogénase tolérante à O₂.

- ♦ Arrivée de Karen Monsalve pour une thèse dédiée au développement d'une biopile H₂/O₂ verte.

- ♦ Obtention d'un projet collaboratif France-Irlande (Enrico Marsili) pour étudier la bio production d'hydrogène à partir de biofilms bactériens.

- ♦ Obtention d'un projet Défi CNRS, associant l'INSB, l'INC, l'INSIS et les SHS: "Approche multidisciplinaire pour la production et l'utilisation du Biohydrogène".

- ♦ Obtention du projet ANR BioMe CAROUCCELL fédérant le BIP, le DCM, le CRPP et le LCBM, en vue de l'optimisation d'une biopile H₂/O₂.

Un poste de postdoc de deux ans est ouvert dans le cadre de ce projet ANR en 2014. Contact : lojou@imm.cnrs.fr

→ Soutenance de Thèse

- ♦ Le mercredi 6 novembre 2013, Abbas Abou Hamdan a soutenu sa thèse intitulée "Etude pluridisciplinaire d'une hydrogénase : mécanisme et optimisation des propriétés catalytiques".

Unité de Technologies Chimiques et Biologiques pour la Santé CNRS 8151 / INSERM 1022 Chimie ParisTech-Université Paris Descartes

→Faits marquants

♦•Obtention d'un projet de collaboration COFECUB avec Prof. Alberto Fracassi (Université de Campinas, Brésil) sur la mise au point de dispositifs analytiques miniaturisés pour la détermination de nitrosothiols dans les fluides biologiques

♦•Arrivée de Abdulghani ISMAEL, doctorant inscrit à l'UPMC (ED « Chimie Moléculaire ») pour un travail de thèse sur la mise au point de dispositifs analytiques miniaturisés pour la détermination de nitrosothiols dans les fluides biologiques

♦ Arrivée de Marcelo GIRARDI, doctorant inscrit à l'UPMC (ED "Chimie Moléculaire") pour un travail de thèse sur la mise en oeuvre de POMs dans la réduction électro assistée de CO₂.

♦ Intégration de Dr Cyrine SLIM, Maître de Conférences à Chimie ParisTech, pour la mise en oeuvre de la microscopie électrochimique dans le cadre des travaux de fonctionnalisations de surfaces.

♦ Séjour du Prof. Baohong LIU de l'Université de Fudan (Shanghai, Chine) comme Professeur invitée à Chimie ParisTech pour le lancement de projets communs avec l'équipe.

Laboratoire GEIHP EA 3142, CHU Angers, Université d'Angers, PRES UNAM, Pays de la Loire

→Faits marquants

♦•Arrivée au GEIHP de Serge MBOKOU FOUKMENIOK : «Développement de capteurs/biocapteurs à base de matériaux lignocellulosiques, de parches de café et de phtalocyanine de nickel pour le suivi des résidus de médicaments dans les eaux usées - Application au développement de procédés de dépollutions innovants », co-direction M.PONTIE (France, GEPEA/GEIHP), Université d'Angers)/I. TONLE (Cameroun, Université de Dschang) (Bourse EIFFEL, Campus France)

♦•Organisation au GEPEA des JOURNEES FORMATION CONTINUE RECHERCHE (pour la 3^{ème} année), les 20 et 21 Novembre 2013 à la faculté des sciences de l'université d'Angers, avec la participation des professeurs M. COMTAT et de JL MARTY : ces

journées ont donné lieu à une session poster, des cours théoriques sur l'électrochimie des capteurs/biocapteurs et des démo en direct, avec le soutien logistique de la société ORIALYS (F. DUSSAUT, Rilleux-la-pape, région PACA). Une nouvelle session est prévue au printemps 2014.

Institut des Sciences Chimiques de Rennes
Equipe Matière Condensée et Systèmes Electroactifs

→Faits marquants

♦•Participation du groupe au quatrième congrès international sur les piles à combustibles biologiques à Cairns (MFC4 Septembre 2013, voir <http://www.mfc4.com.au/index.html>).

Un compte rendu de ce congrès est disponible dans la troisième Newsletter de l'ISMET jointe.

♦•Projet Hubert Curien Dumont-d'Urville 2013-2014 avec Dr. Richard Weld, Lincoln Ventures Ltd, Nouvelle Zélande
"Photosynthetic bioelectrochemical systems: sun energy to bioelectricity"

♦•Dans le cadre du GDR « Bioénergies » collaboration en cours avec Alan Le Goff et Bertrand Reuillard (Grenoble).
"Nanotubes de carbone fonctionnalisés par des acides boroniques pour l'électrochimie microbienne"

→Soutenances de Thèse

♦•Soutenance de thèse de Laure Lapinsonnière le 21 octobre 2013
« Contribution à l'évaluation et à l'optimisation des applications des systèmes microbio-électrochimiques : traitement des eaux, production d'électricité, bioélectrosynthèse »

♦•Une bourse de thèse du Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche est disponible à la rentrée 2014 sur un sujet à définir dans le domaine de l'électrochimie microbienne : biofilms électroactifs à matrice artificielle, bioélectrosynthèse, couplage photosynthèse/électroactivité microbienne, etc. Les excellents candidats peuvent écrire à frederic.barriere@univ-rennes1.fr pour une première prise de contact

Laboratoire ITODYS, UMR 7086, Université Paris - Diderot

→Faits marquants

♦•Contrat IDEX Sorbonne Paris Cité « *Once upon a tooth* ». 2013- 2016

♦•Contrat BPIFrance (ex-OséO), Aide à ma maturation (AIMA) « *Détection électrochimique de polluants organiques dans les eaux potables* ». 2013-2015.

♦•Contrat de collaboration avec la société Klearia (*microfluidique, métrologie*). 2013-2015

♦•Séjour post-doctoral de Le Hui NGUYEN « *Développement d'un système multi-électrodes* », deuxième semestre 2013

→Soutenances de Thèse

♦•Soutenance de thèse de Hoang Vinh TRAN, « Label-free Electrochemical Immunosensors with Direct Detection », octobre 2013 ; Ecole doctorale Paris Centre - ED388.

♦•Soutenance de thèse de Viet Hai LE, « Transduction électrochimique directe de phénomènes de reconnaissance biomoléculaire. Application aux biocapteurs à ADN et à protéines », avril 2013 ; Ecole doctorale Paris Centre - ED388.

♦•Soutenance de thèse de Lylian Challier, « Méthodologies électrochimiques pour la caractérisation thermodynamique et cinétique de reconnaissance biomoléculaire : application au système Aptamère/molécule chirale », septembre 2013 ; Ecole doctorale Paris Centre - ED388.

[Université de Grenoble, Département de Chimie Moléculaire UMR 5250, Grenoble](#)

→Faits marquants

♦•Recrutement d'un enseignant-chercheur (MDC) en 2014. Le domaine de recherche concerne la production d'énergie électrique à partir de d'oxygène et de sucres ou d'hydrogène, par conversion électro-enzymatique ou électro-biomimétique. Cet axe englobera la conception et le développement de biopiles, photobiopiles, piles hybrides et piles abiotiques. Ces dernières seront destinées soit à l'alimentation d'électronique portable (GPS, téléphonie mobile, micro-ordinateur), soit à leur implantation « in vivo » pour l'alimentation de capteurs ou d'organes artificiels.

[Laboratoire LCPME - UMR 7564, Université de Lorraine, Villers-lès-Nancy](#)

♦•Arrivée de Lin Zhang en Thèse : « Immobilisation sélective et réversible de protéines rédox dans des solides mésoporeux hybrides»

♦•Arrivée de Ievgen Mazurenko en post-doctorat sur un financement accordée par l'Institut Carnot Energie et Environnement en Lorraine pour le projet BIOCARBON.

♦•Organisation au LCPME le 29 novembre 2013 d'un workshop intitulé "ELECTROCHEMISTRY for surface modification and analysis: environmental and energy issues"

♦•Obtention d'un financement PHC PROTEA (France-Afrique du Sud) 2013-2014 pour le projet "SOL-GEL ENCAPSULATED BACTERIA FOR ELECTROCHEMICAL PROCESSES »

→Soutenances de Thèse

♦•Soutenance de thèse de Wissam Ghach intitulée « Activité biologique et/ou électrochimie de protéines membranaires, de bactéries et de bactériophages dans des matériaux hybrides préparés par voie sol-gel

[Laboratoire PASTEUR, équipe d'Electrochimie, UMR 8640, ENS-Paris](#)

♦•Soutenance de thèse de Wided Bellagha-Chenchah (Doctorat de l'Université Pierre & Marie Curie) le 14 mars 2013, intitulée « Détection d'Auto-Anticorps Biomarqueurs de la Sclérose en Plaques: Etude et Caractérisations Electrochimiques d'Interactions Peptides-Anticorps»

♦•Ana-Isabel Perez-Jimenez a commencé un doctorat en octobre 2013 avec Olivier Buriez sur la thématique « Electrochimie et Passage Trans-Membranaire de Molécules Thérapeutiques"

♦ Lylian Challier a été recruté comme post-doctorant en novembre 2013 pour travailler avec Olivier Buriez dans le cadre de l'ANR ELIPTIC sur un sujet dédié au couplage de techniques électrochimiques et fluorescentes pour la vectorisation et l'étude de peptides pénétrant dans des cellules artificielles (GUV)

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)

IMAgES, Institute of Modelling and Analysis in Geo-
Environment and Health, Université de Perpignan

→ Publications

- ◆ A. Akhtar, S. Andreescu, J-L Marty
Design of PEG-Aptamer two piece macromolecules as convenient and, integrated sensing platform: application to the label free detection of small size molecules.
Biosensors and Bioelectronics, 45 (2013) 168-173.
- ◆ G. Alonso, R. Munoz Guerrero, J-L Marty.
Automatic electronic tongue for on-line detection and quantification of organophosphorus and carbamate pesticides using enzymatic screen printed biosensors.
Analytical Letters, 46 (2013) 1743-1757.
- ◆ I. Bakas, N. Ben Oujji, E. Moczko, G. Istamboulie, S. Piletska, E. Piletska, E. Ait-Addib, I. Ait-Ichou, T. Noguier, R. Rouillon.
Computational and experimental investigation of molecular imprinted polymers for selective extraction of dimethoate and its metabolite omethoate from olive oil.
Journal of Chromatography A, 1274 (2013) 13-18.
- ◆ N. Ben Oujji, I. Bakas, G. Istamboulie, I. Ait-Ichou, E. Ait-Addi, R. Rouillon, T. Noguier.
Sol-gel immobilization of acetylcholinesterase for the determination of organophosphate pesticides in olive oil with biosensors.
Food Control, 30 (2013) 657-661.
- ◆ S. Gáspár, J-L. Marty, E. Gheorghiu.
Cytochrome c-based amperometric sensors for superoxide detection: Where their signal comes from?
Electroanalysis, 25(2013) 448-452.
- ◆ A. Hayat, A. Sassolas, J.-L. Marty, A.-E. Radi.
Highly sensitive ochratoxin A impedimetric aptasensor based on the immobilization of azido-aptamer onto electrografted binary film via click chemistry
Talanta, 103 (2013) 14-19.
- ◆ A. Hayat, C. Yang, A. Rhouati, J-L. Marty.
Recent advances and achievements in nanomaterial-based, and structure switchable aptasensing platforms for ochratoxin A detection.
Sensors, 13 (2013) 15187-15208.
- ◆ H. Kanso, L. Barthelmebs, N. Inguibert, T. Noguier.

Immunosensors for estradiol and ethinylestradiol based on new synthetic estrogen derivatives: Application to wastewater analysis. *Analytical Chemistry*, 85(4) (2013) 2397-2404.

- ♦ Z. Li, H. Guedri, B. Viguier, SG. Sun, J.-L. Marty. Optimization of hydrogen peroxide detection for a methyl mercaptan biosensor. *Sensors*, 13, 2013, 5028-5039.
- ♦ S. Nadifiyine, C. Calas-Blanchard, A. Amine, J.-L. Marty. Tyrosinase biosensor used for the determination of catechin derivatives in tea: Correlation with HPLC/DAD method. *Food and Nutrition Sciences*, 4 (2013) 108-118.
- ♦ S. Nadifiyine, M. Haddam, J. Mandli, S. Chadel, C. Calas-Blanchard, J.-L. Marty, A. Amine. Amperometric Biosensor Based on Tyrosinase Immobilized onto Carbon Black Paste Electrode for Phenol Determination in Olive Oil. *Analytical Letters*, 46 (2013) 2705-2726.
- ♦ N. Paniel, J. Baudart, A. Hayat, L. Barthelmebs. Aptasensor and genosensor methods for detection of microbes in real world samples. *Methods*. 64 (2013) 229-240.
- ♦ A. Rhouati, A. Hayat, D. B. Hernandez, Z. Meraihi, R. Munoz, J.-L. Marty. Development of an automated flow-based electrochemical aptasensor for on-line detection of ochratoxin A. *Sensors and Actuators B: Chemical*, 176 (2013) 1160-1166.
- ♦ A Rhouati, C. Yang, A. Hayat, J.-L. Marty. Aptamers: a promising tool for Ochratoxin A detection in food analysis. *Toxins*, 5 (2013) 1988-2008.
- ♦ A. Sassolas, G. Catanante, A. Hayat, L. D. Stewart, C.T. Elliott, J.-L. Marty. Improvement of the efficiency and simplification of ELISA tests for rapid and ultrasensitive detection of okadaic acid in shellfish. *Food Control*, 30 (2013) 144-149.
- ♦ C. Yang, V. Lates, B. Prieto-Simón, J.-L. Marty, X. Yang. Rapid High-Throughput Analysis of Ochratoxin A by the Self-Assembly of DNAzyme-Aptamer Conjugates in Wine. *Talanta*, 116 (2013) 520-526.

→Revue techniques

- ♦ Bioessais et biocapteurs : outils d'analyse des toxines dans l'agroalimentaire
Audrey SASSOLAS et Jean Louis MARTY
Techniques de l'Ingénieur, Mai 2013, RE 225, 1-14.

- ♦ Biocapteurs au service du diagnostic médical
Audrey SASSOLAS et Jean Louis MARTY
Techniques de l'Ingénieur, Novembre 2013, BIO 7 110, 1-16.

→Chapitre de livre

- ♦ A. Sassolas, J.-L. Marty. Aptasensors : the new trends. In *Portable Biosensing of Food Toxicants and Environmental Pollutants*, D. P. Nikolelis, T. Varzakas, A. Erdem and G. Paraskevi Nikolelis Eds, Taylor & Francis Group Boca Raton, Florida 33487, U.S.A..

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

→Publications

- ♦ K. Szot, A. De Poulpiquet, A. Ciaccafava, H. Marques, M. Jonsson-Niedziolka, J. Niedziolka-Jonsson, F. Marken, E. Lojou, M. Opallo. Carbon nanoparticulate films as effective scaffolds for mediatorless bioelectrocatalytic hydrogen oxidation
Electrochim. Acta, 111 (2013) 434-440.
- ♦ A. Ciaccafava, C. Hamon, P. Infossi, V. Marchi, M.T. Giudici-Ortoni E. Lojou. Light induced reactivation of O₂-tolerant hydrogenase from the hyperthermophilic bacterium *Aquifex aeolicus*
Phys. Chem. Chem. Phys., 15 (2013) 16463-16467.
- ♦ A de Poulpiquet, H. Marques-Knopf, V. Wernert, R. Gadiou, M.T. Giudici-Ortoni, E. Lojou. Carbon Nanofiber Mesoporous Films: Efficient Platforms for Bio-Hydrogen Oxidation in Biofuel Cells
Phys. Chem. Chem. Phys., 16 (2014) 1366-1378.
- ♦ A. de Poulpiquet, A. Ciaccafava, E. Lojou. New trends in enzyme immobilization at nanostructured interfaces for efficient electrocatalysis in biofuel cells.
Electrochimica Acta, (2014) DOI: 10.1016/j.electacta.2013.07.133.
- ♦ M. Roger, A. de Poulpiquet, A. Ciaccafava, M. Ilbert, M. Guiral, M.T. Giudici-Ortoni, E. Lojou. Reconstitution of supramolecular organization involved in energy metabolisms at electrochemical interfaces for biosensing and bioenergy production.
Anal. Bioanal. Chem., (2014) DOI: 10.1007/s00216-013-7465-1.
- ♦ C. Hamon, A. Ciaccafava, P. Infossi, R. Puppo, P. Even-Hernandez, E. Lojou, V. Marchi

Synthesis and Enzymatic photo-activity of O₂ tolerant hydrogenase/CdSe@CdS quantum rod bioconjugate ChemCom., (2014) sous presse

♦ P. Bertrand

Molecular Modelling of Proton Transfer Kinetics in Biological System" in "Reaction rate constant computations, theories and applications RSC Theoretical and Computational Chemistry Series, (2013)

♦ V Hajj, C Baffert, K Sybirna, I Meynial-Salles, P Soucaille, H Bottin, V Fourmond, C Leger

Reductive inactivation of FeFe hydrogenase and implication for catalysis Energy and Environmental Science (2013) doi:10.1039/C3EE42075B

♦ J. Julien, V. Fourmond, P. Arnoux, M. Sabaty, E. Etienne, F. Biaso, P. Bertrand, D. Pignol, C. Leger, B. Guigliarelli, B. Burlat

Reductive activation in periplasmic nitrate reductase involves chemical modifications of the Mo-cofactor beyond the first coordination sphere of the metal ion BBA Bionergetics (2013) doi:10.1016/j.bbabi.2013.10.013

♦ V. Fourmond, C Baffert, K Sybirna, S Dementin, A Abou-Hamdan, I Meynial-Salles, Ph Soucaille, H Bottin, C Leger

The mechanism of inhibition by H₂ of H₂-evolution by hydrogenases Chem. Commun (2013) doi:10.1039/C3CC43297A This was a Hot Chem Comm paper for June 2013

Université de Grenoble, Département de Chimie Moléculaire UMR 5250, Grenoble

→Publications

♦ V. Papper, K. Gorgy, K. Elouarzaki, A. Sukharharja, S. Cosnier, R. Marks

Biofunctionalization of multi-walled carbon nanotubes by irradiation of electropolymerized poly(pyrrole-diazirine) films Chem. Eur. J., 19 (2013) 9639-9643.

♦ M. Bourourou, K. Elouarzaki, N. Lalaoui, C. Agnès, A. Le Goff, M. Holzinger, A. Maaref, S. Cosnier

Supramolecular immobilization of laccases on carbon nanotube electrodes functionalized with (methylpyrenylaminomethyl)anthraquinone for direct electron reduction of oxygen Chem. Eur. J., 19 (2013) 9371-9375.

♦ B.-H. Gao, S.-N. Ding, K. Osman, Y.-S. Wang, Y.-M. Sun, S. Cosnier

Enhanced electrochemiluminescence of peroxydisulfate by electrodeposited Au nanoparticles and its biosensing application via integrating

biocatalytic precipitation using self-assembly bi-enzymes.

J. Electroanal. Chem., 703 (2013) 9-13.

♦ M. Singh, M. Holzinger, O. Biloivan, S. Cosnier

3D - Nanostructured scaffold electrodes based on single-walled carbon nanotubes and nanodiamonds for high performance biosensors. Carbon, 61 (2013) 349-356.

♦ A. Cernat, A. Le Goff, M. Holzinger, R. Sandulescu, S. Cosnier

Micro to nanostructured poly(pyrrole-nitrilotriacetic acid) films via nanosphere templates: applications to 3D enzyme attachment by affinity interaction. Anal. Bioanal. Chem., (2013) DOI 10.1007/s00216-013-7135-3.

♦ A. Le Goff, B. Reuillard, S. Cosnier

A pyrene-substituted tris-bipyridine osmium(II) complex as a versatile redox probe for characterizing and functionalizing carbon nanotube- and graphene-based electrodes action. Langmuir, 29 (2013) 8736-8742.

♦ C. Gondran, M.-P. Dubois, S. Fort, S. Cosnier

Electrogenerated poly(pyrrole-lactosyl) and poly(pyrrole-3'-sialyllactosyl) interfaces: towards the impedimetric detection of lectins. Frontiers in Anal. Chem, 1(10) (2013) 1-8.

♦ N. Lalaoui, K. Elouarzaki, A. Le Goff, M. Holzinger, S. Cosnier

Efficient direct oxygen reduction by laccases attached and oriented on pyrene-functionalized polypyrrole/carbon nanotube electrodes Chem. Commun, 49 (2013) 9281-9283.

♦ S.-N. Ding, J.-F. Chen, J. Xia, Y.-H. Wang, S. Cosnier

Voltammetric detection of heparin based on anion exchange at electropolymeric film of pyrrole-alkylammonium cationic surfactant and MWCNTs composite Electrochem. Commun, 34 (2013) 339-343.

♦ G. P. Keeley, A. O'Neill, M. Holzinger, S. Cosnier, J. N. Coleman, G. S. Duesberg

Prussian blue-functionalised graphene in the amperometric detection of peroxide and hydrazin. Technology Journal, doi: 10.1142/S2339547813500052.

♦ B. Seven, M. Bourourou, K. Elouarzaki, J.-F. Constant, C. Gondran, S. Cosnier, M. Holzinger, S. Timur.

Impedimetric Biosensor for Cancer Cell Detection. Electrochem. Commun, 37 (2013) 36-39.

♦ S. Cosnier, A. Le Goff, M. Holzinger

Towards glucose biofuel cells implanted in human body for powering artificial organs: Review.

Electrochem. Commun, 38 (2014) 19-23.

♦ K. Elouarzaki, R. Haddad, M. Holzinger, A. Le Goff, J. Thery, S. Cosnier.

MWCNT-supported Phthalocyanine Cobalt as air-breathing cathodic catalyst in glucose/O₂ fuel cells. J. Power Source, in press.

♦ L.-R. Popescu Mandoc, K. Gorgy, E.-M. Ungureanu, G.-O. Buica, M. Holzinger, S. Cosnier.

Permeability Improvement of Electropolymerized Polypyrrole Films using dissolvable nano-CaCO₃ particle templates.

Phys. Chem. Chem. Phys., accepted.

Institut Nanosciences et Cryogénie. Equipe Chimie pour la Reconnaissance et l'Etude d'Assemblages Biologiques, CEA/INAC Grenoble Cedex 09

→ Publications

♦ Bouffier L, Wang BS, Roget A, Livache T, Demeunynck M, Mailley P

Electrochemical transduction of DNA hybridization at modified electrodes by using an electroactive pyridone intercalator

Analytical and Bioanalytical Chemistry In press (2013) 1-10

♦ T, Bouguelia S, Roupioz Y, Slimani S, Mondani L, Casabona MG, Durmort C, Vernet T, Calemczuk R, Livache

On-chip microbial culture for the specific detection of very low levels of bacteria

Lab on a Chip 13 (2013) 4024-4032

♦ Daniel C, Melaine F, Roupioz Y, Livache T, Buhot A
Real time monitoring of thrombin interactions with its aptamers: Insights into the sandwich complex formation

Biosensors & Bioelectronics 40 (2013) 186-192

♦ Daniel C, Roupioz Y, Gasparutto D, Livache T, Buhot A

Solution-Phase vs Surface-Phase Aptamer-Protein Affinity from a Label-Free Kinetic Biosensor

Plos One 8 (2013) e75419

♦ Descamps E, Duroure N, Deiss F, Leichle T, Adam C, Mailley P, Ait-Ikhlef A, Livache T, Nicu L, Sojic N

Functionalization of optical nanotip arrays with an electrochemical microcantilever for multiplexed DNA detection

Lab on a Chip 13 (2013) 2956-2962

Laboratoire GEIHP EA 3142, CHU Angers, Université d'Angers, PRES UNAM, Pays de la Loire

→ Chapitre de livre

♦ Capteurs/Biocapteurs électrochimiques pour l'Environnement, la Santé et l'AgroAlimentaire : des concepts aux applications, M. Comtat, J.L. Marty, M. Pontié, 2013, Direction de la Formation Continue, Presses de l'Université d'Angers

→ Publications

♦ M. Pontié, A. Calenda, JP. Bouchara, G. Thouand I. Tapsoba, F.c De Nardi, L. Edouard, M.e Emery, O. Kama, S. Ben Rejeb, P. Reynier, F. Dussaut

Microcapteurs électrochimiques pour des mesures durables en Environnement-Santé et Agroalimentaire Colloque C2i 2013, Instrumentation, Mesure, Métrologie, Lavoisier, ISSN 1631-4670

Institut des Sciences Chimiques de Rennes
Equipe Matière Condensée et Systèmes Electroactifs

→ Publications

♦ Y. R. J. Thomas, M. Picot, A. Carer, O. Berder. O Sientieys, F. Barrière

"A single sediment-Microbial Fuel Cell powering a wireless telecommunication system"

Journal of Power Sources, 2013, 241, 703-708.

♦ D. P. B. T. B. Strik, M. Picot, C. J. N. Buisman, F. Barrière

"pH and temperature determine performance of oxygen reducing biocathodes"

Electroanalysis, 2013, 25, 652-655.

♦ L. Lapinsonnière, M. Picot, C. Poriel, F. Barrière
"Phenylboronic acid modified anodes promote faster biofilm adhesion and increase Microbial Fuel Cells performances"

Electroanalysis, 2013, 25, 601-605.

♦ L. Lapinsonnière, M. Picot, F. Barrière
"Enzymatic versus Microbial Bio-Catalyzed Electrodes in Bioelectrochemical Systems"

ChemSusChem, 2012, 5, 995-1005.

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

→ Publications

♦ Lereau M, Mayen J, Farre C, Meyer A, Dugas V, Cantaloube JF, Vasseur JJ, Morvan F, Chaix C and Fournier-Wirth C

NEW VIRAL SCREENING APPROACH BASED ON ULTRASENSITIVE POLYTHIOLATED PROBES

Vox Sanguinis, 105 (SI) (2013) 163

♦ Zhenzhong Guo, Nadia Zine, Patrick Balaguer, Aidong Zhang, Philippe Namour, Florence Lagarde, Nicole Jaffrezic-Renault

Electrochemical Estrogen Receptor a based Biosensor for Label-Free Detection of Estradiol

Electroanalysis 25(7) (2013) 1765 - 1772

♦ Yosra Sahraoui, Sana Chaliaa, Abderrazak Maaref, Amor Haddad, Nicole Jaffrezic-Renault, An Electrochemical Nitrite Sensor Based on a Multilayer Film of Polyoxometalate
Journal of Sensor Technology 3 (2013) 84-93

♦ C. Dernane, A. Zazoua, I. Kazane, N. Jaffrezic-Renault
Cadmium-sensitive electrode based on tetracetone derivatives of p-tert-butylcalix[8]arene
Materials Science and Engineering C 33 (2013) 3638-3643

♦ A. Zazoua, I. Kazane, N. Khedimallah, C. Dernane, A. Errachid, N. Jaffrezic-Renault
Evidence of ammonium ion-exchange properties of natural bentonite and application to ammonium detection
Materials Science & Engineering C 33 (2013) 5084-5089

♦ Abdoullatif Baraket, Nadia Zine, Michael Lee, Joan Bausells, Nicole Jaffrezic-Renault, François Bessueille, Nourdin Yaakoubi, Abdelhamid Errachid
Development of a flexible microfluidic system based on a simple and reproducible sealing process between polymers and poly(dimethylsiloxane)
Microelectronic Engineering 111 (2013) 332-338

♦ Nadeje Tekaya, Ibtissem Gammoudi, Mohamed Braiek, Hakim Tarbague, Fabien Morote, Vincent Raimbault, Nawfel Sakly, Dominique Rebiere, Hatem Ben Ouada, Florence Lagarde, Hafedh Ben Ouada, Touria Cohen-Bouhacina, Corinne Dejous, Nicole Jaffrezic Renault
Acoustic, electrochemical and microscopic characterization of interaction of *Arthrospira platensis* biofilm and heavy metal ions
Journal of Environmental Chemical Engineering 1 (2013) 609-619

♦ Thanh-Thuy Nguyen-Boisse, Joëlle Saulnier, Nicole Jaffrezic-Renault, Florence Lagarde
Miniaturised enzymatic conductometric biosensor with Nafion membrane for the direct determination of formaldehyde in water samples
Anal Bioanal Chem in press, DOI 10.1007/s00216-013-7197-2

♦ A. Chrouda, M. Braiek, K. Bekir Rokbani, A. Bakhrouf, A. Maaref, and N. Jaffrezic-Renault
An electrochemical immunosensor for pathogenic *Staphylococcus aureus* detection based on immobilization of antibodies on diazonium salt modified gold electrode
ISRN Electrochemistry Volume 2013, doi.org/10.1155/2013/367872

♦ Z. Haddi, A. Amari, H. Alami, N. El Bari, M. Tounsi, S. Mabrouk, H. Barhoumi, A. Maaref, N. Jaffrezic-Renault, B. Bouchikhi
Electronic nose and tongue combination for improved classification of Moroccan virgin olive oil profiles
Food Research International 54 (2013) 1488-1498

♦ Z. Haddi, A. Amari, S. Mabrouk, S. Ihlou, M. Bougrini, K. Sghaier, H. Barhoumi, N. El Bari, A. Maaref, N. Jaffrezic-Renault, B. Bouchikhi
E-Nose and e-Tongue combination for improved recognition of fruit juice samples
Food Chemistry 150 (2014) 246-253

♦ S. El Ichi, F. Leon, L. Vossier, H. Marchandin, A. Errachid, J. Coste, N. Jaffrezic-Renault, C. Fournier-Wirth
Microconductometric immunosensor for label-free and sensitive detection of Gram-negative bacteria
Biosensors & Bioelectronics, 54 (2014) 378-384

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

♦ O. Buriez, F.I. Podvorica, A. Galtayries, E. Labbé, S. Top, A. Vessières, G. Jaouen, C. Combellas, C. Amatore
Surface grafting of a π -conjugated amino-ferrocifen drug.
J. Electroanal. Chem. 699, 2013, 21-27.

♦ J. Cázares-Marinero, E. Labbé, S. Top, O. Buriez, C. Amatore, G. Jaouen
The Effect of Protic Electron Donor Aromatic Substituents on Ferrocenic and [3]Ferrocenophanic Anilines and Anilides: Some Aspects of Structure-Activity Relationship Studies on Organometallic Compounds with Strong Antiproliferative Effects.
J. Organomet. Chem. 744, 2013, 92-100.

♦ J. de J. Cázares-Marinero, O. Buriez, E. Labbé, S. Top, C. Amatore, G. Jaouen.
Synthesis, Characterization and Antiproliferative Activities of Novel Ferrocenophanic Suberamides against Human Triple-Negative MDA-MB-231 and Hormone-Dependent MCF-7 Breast Cancer Cells.
Organometallics. 32, 2013, 5926-5934.

♦ P. Messina, F. Lemaître, F. Huet, K. A. Ngo, V. Vivier, E. Labbé, O. Buriez, C. Amatore
Monitoring and quantifying molecules passive transport through patch-clamp suspended real and model cell membranes.
Angew. Chem. Int. Ed. 2014, DOI: 10.1002/anie.201308990.

♦ A. Oleinick, F. Lemaître, M. Guille Collignon, I. Svir, C. Amatore

Vesicular Release of Neurotransmitters: Converting Amperometric Measurements into Size, Dynamics and Energetics of Initial Fusion Pores.

Faraday Discussions, 2013, 164, 33-55. DOI: 10.1039/C3FD00028A

♦ A. Meunier, M. Bretou, F. Darchen, M. Guille Collignon, F. Lemaître, C. Amatore
Amperometric Detection of Vesicular Exocytosis from BON Cells at Carbon Fiber Microelectrodes.

Electrochimica Acta, 2013,
<http://dx.doi.org/10.1016/j.electacta.2013.07.110>

♦ Oliveira, R, Bento F, Sella C, Thouin L, Amatore C
Direct Electroanalytical Method for Alternative Assessment of Global Antioxidant Capacity Using Microchannel Electrodes.

Analytical Chemistry, 2013, 85, 19, 9057-9063, DOI: 10.1021/ac401566w

Laboratoire ITODYS, UMR 7086, Université Paris - Diderot

♦ H. V. Tran, S. Reisberg, B. Piro, T. D. Nguyen, M. C. Pham.

Label-free Electrochemical Immunoaffinity Sensor based on Impedimetric Method for Pesticide Detection.

Electroanalysis 2013, 25, 664-670.

♦ B. Piro, S. Reisberg, G. Anquetin, H.-T. Duc, M.-C. Pham.

Quinone-Based Polymers for Label-Free and Reagentless Electrochemical Immunosensors: Application to Proteins, Antibodies and Pesticides Detection.

Biosensors 2013, 3, 58-76

♦ C. Suspène, B. Piro, S. Reisberg, M.C. Pham, H. Toss, M. Berggren, A. Yassar, G. Horowitz.

Copolythiophene-based water-gated organic field-effect transistors for biosensing.

J. Mater. Chem. B, 2013, 1, 2090-2097.

♦ H. V. Tran, B. Piro, S. Reisberg, L.D. Tran, H.T. Duc, M.C. Pham.

Label-free and Reagentless Electrochemical Detection of micro RNAs using a Conducting Polymer Nanostructured by Carbon Nanotubes. Application to Prostate Cancer Biomarker miR-141.

Biosens. Bioelec. 2013, 49, 164-169.

♦ N.T. Dung, N.T. My, H.T. Giang, N.N. Toan, S. Reisberg, B. Piro, M.C. Pham.

Design of interpenetrated network MWCNT/Poly(1,5-DAN) on interdigitated electrode: towards NO₂ gas sensing.

Talanta 2013, 115, 713-717

♦ Tran, H V; Piro, B; Reisberg, S; Duc, H T; Pham, M C

Antibodies directed to RNA/DNA hybrids: an electrochemical immunosensor for microRNAs detection using graphene-composite electrodes.

Anal. Chem. 2013, 85, 8469-74.

Laboratoire LCPME - UMR 7564, Université de Lorraine, Villers-lès-Nancy

→Publications

♦ N. Allali, V. Urbanova, M. Etienne, M. Mallet, X. Devaux, B. Vigolo

Electrocatalytic effect towards NADH induced by HiPco single-walled carbon nanotubes covalently functionalized by ferrocene derivatives

MRS Proc. 1531 (2013) mrsf12-1531-yy06-05-w06-05.

♦ Y. Bon Saint Côme, H. Lalo, Z. Wang, G. Kohring, R. Hempelmann, M. Etienne

Interest of the Sol-Gel Approach for Multiscale Tailoring of Porous Bioelectrode Surfaces

Electroanalysis. 25 (2013) 621-629.

♦ W. Ghach, M. Etienne, P. Billard, F.P.A. Jorand, A. Walcarius

Electrochemically assisted bacteria encapsulation in thin hybrid sol-gel films

J. Mater. Chem. B. 1 (2013) 1052-1059.

♦ I. Mazurenko, M. Etienne, O. Tananaiko, V. Urbanova, V. Zaitsev, A. Walcarius

Electrophoretic deposition of macroporous carbon nanotube assemblies for electrochemical applications

Carbon N. Y. 53 (2013) 302-312.

♦ V. Urbanová, N. Allali, W. Ghach, V. Mamane, M. Etienne, M. Dossot

Functionalized carbon nanotubes for bioelectrochemical applications: Critical influence of the linker

J. Electroanal. Chem. 707 (2013) 129-133.

♦ V. Urbanová, M. Etienne, A. Walcarius
One Step Deposition of Sol-Gel Carbon Nanotubes Biocomposite for Reagentless Electrochemical Devices

Electroanalysis. 25 (2013) 85-93.

♦ V. Urbanova, G.-W. Kohring, T. Klein, Z. Wang, O. Mert, M. Emrullahoglu

Sol-gel Approaches for Elaboration of Polyol Dehydrogenase-Based Bioelectrodes

Z. Phys. Chem. 227 (2013) 667-689.

♦ Z. Wang, M. Etienne, V. Urbanova, G.-W. Kohring, A. Walcarius

Reagentless D-sorbitol biosensor based on D-sorbitol dehydrogenase immobilized in a sol-gel carbon nanotubes-poly(methylene green) composite

Anal. Bioanal. Chem. 405 (2013) 3899-906.

♦ M. Etienne, Y. Guillemain, D. Grosso, A. Walcarius
Electrochemical approaches for the fabrication and/or characterization of pure and hybrid templated mesoporous oxide thin films: a review
Anal. Bioanal. Chem. 405 (2013) 1497-1512.

→Chapitre de livre

♦ A. Walcarius, M. Etienne, G. Herzog, V. Urbanova, N. Vilà, in *Environmental Analysis with Electrochemical Sensors and Biosensors*, Eds. K. Kalcher and L. Moretto, Springer (2013) *in press*

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

♦ Y. Ladner, F. d'Orlye, C. Perrard, B. Da Silva, C. Guyon, M. Tatouljian, S. Griveau, F. Bedioui, A. Varenne.
Surface functionalization of COC microfluidic materials by plasma and click chemistry processes.
Plasma Process Polym., DOI: 10.1002/ppap.201300066

♦ S. Griveau, F. Bedioui.
Electroanalytical methodologies for the detection of S-nitrosothiols in biological fluids.
Analyst 138 (2013) 5173-5181.

♦ A. Illoaia, S. Griveau, C. Richard, F. Bedioui, R. Sandulescu.
Horseradish peroxidase nanopatterned electrodes by click chemistry: Application to the electrochemical detection of paracetamol.
Electroanalysis 25 (2013) 1369-1372.

♦ D. Quinton, A. Maringa, S. Griveau, T. Nyokong, F. Bedioui.
Surface patterning using scanning electrochemical microscopy to locally trigger a «click» chemistry reaction.
Electrochem. Commun. 31 (2013) 112-115.

♦ M. Lazergues, V. T. Tal, P. Bigey, D. Scherman, F. Bedioui.
Electrochemical DNA-biosensors: two-electrode set up well adapted for miniaturized devices.
Sensors & Actuators B 182 (2013) 510-513.

♦ M. Lazergues, F. Bedioui.
Survey on the evolution of the detection limit offered by electrochemical DNA-biosensors.
Anal. Bioanal. Chem. 405 (2013) 3705-3714.

♦ 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. 405 (2013) 3475-3488.

♦ A. G. Porras Gutierrez, B. Frontana-Urbe, S. Gutierrez 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 89 (2013) 840-847

♦ F. Bedioui, S. Griveau.
Electrochemical detection of nitric oxide: assesment of twenty years of strategies.
Electroanalysis 25 (2013) 587-600.

Groupe Nanosystèmes Analytiques, Institut des Sciences Moléculaires, ENSCBP Bordeaux

→Publications

♦ Ben-Amor S., Devin A., Rigoulet M., Sojic N., Arbault S. "Oxygen Plasma Treatment Of Platinized Ultramicroelectrodes Increases Sensitivity For Hydrogen Peroxide Detection On Mitochondria". *Electroanalysis*, 3, (2013), 656-663.

♦ Suraniti E., Vajrala Venkata S., Goudeau B., Bottari S., Rigoulet M., Devin A., Sojic N., Arbault S. "Monitoring Metabolic Responses of Single Mitochondria within PDMS Wells: Study of the Endogenous NADH Evolution". *Anal. Chem.*, 85, (2013), 5146-5152.

♦ Yiu H. H. P., Bouffier Laurent, Boldrin P., Long J., Claridge J. B., Rosseinsky M. J. "Comprehensive Study of DNA Binding on Iron(II,III) Oxide Nanoparticles with a Positively Charged Polyamine Three-Dimensional Coating" *Langmuir*, (2013), 29, 11354-11365

♦ Shu Q., Adam Catherine, Sojic Neso, Schmittel M. "Electrochemiluminescent polymer film with suitable redox "turn-off" absorbance window for remote selective sensing of Hg²⁺" *Analyst*, 138, (2013), 4500-4504

♦ Descamps E., Duroure N., Deiss F., Leichlé T., Adam Catherine, Mailley P., Ait-Ikhlef A., Livache T., Nicu L., Sojic Neso "Functionalization of Optical Nanotip Arrays with an Electrochemical

Microcantilever for Multiplexed DNA Detection " Lab on a Chip, 13, (2013), 2956 - 2962

♦ Pinaud Florent, Russo Lorenzo, Pinet Sandra, Gosse Isabelle, Ravaine Valérie, Sojic Neso "Enhanced Electrogenerated Chemiluminescence in Thermo-Responsive Microgels" J. Am. Chem. Soc., 135, (2013), 5517-5520

♦ Husken Nina, Taylor R. W., Zigah Dodzi, Taveau JC., Lambert O., Scherman O. A., Baumberg J. J., Kuhn Alexander "Electrokinetic Assembly of One-Dimensional Nanoparticle Chains with Cucurbit[7]uril Controlled Subnanometer Junctions" NanoLett., 13, (2013), 6016.

♦ Vajrala Venkata S., Suraniti E., Garrigue P., Goudeau B., Rigoulet M., Devin A., Sojic N., Arbault S. "Optical Microwell Array for Large Scale Studies of Single Mitochondria Metabolic Responses". Anal. Bioanal. Chem., 85, (2013), Forefront article, in press. DOI: 10.1007/s00216-013-7211-8.

♦ Suraniti Emmanuel, Kanoufi F., Gosse C., Zhao X., Dimova R., Pouligny B., Sojic Neso "Electrochemical Detection of Single Microbeads Manipulated by Optical Tweezers in the Vicinity of Ultramicroelectrodes" Analytical Chemistry, (2013), DOI: 10.1021, ac402200p

♦ Bouffier L., Wang B., Roget A., Livache T., Demeunynck M., Mailley P. "Electrochemical transduction of DNA hybridization at modified electrodes by using an electroactive pyridoacridone intercalator" Anal. Bioanal. Chem., (2013), in press, DOI: 10.1021, ac402200p

♦ Chen K., Adam Catherine, Sojic Neso, Schmittel M. "Photochemical functionalisation of optical nanotips with a rhodamine chemosensor for remote through-fiber detection of Hg₂" RSC Adv., (2013), in press, DOI: 10.1039, C3RA45198D

♦ Ongaro Michael, Gambirasi Arianna, Favaro Monica, Kuhn Alexander, Ugo Paolo, "Asymmetrical modification of carbon microfibers by bipolar electrochemistry in acetonitrile". Electrochim. Acta, 116, (2014), 421

♦ Heim Matthias, Kuhn Alexander, Springer Handbook of Electrochemistry, Book Chapter "Highly ordered macroporous electrodes", Springer, (2014), *in press*

♦ Wattanakit Chularat, Bon Saint Côme Yémima, Lapeyre Veronique, Bopp Philippe, Heim Matthias, Yadnum Sudarat, Nokbin Somkiat, Warakulwit Chompunuch, Limtrakul Jumras, Kuhn Alexander, "Enantioselective recognition at mesoporous chiral metal surfaces". Nature Comm., (2014), *accepted*

♦ Ben-Amor S., Vanhove E., Suraniti E., Temple-Boyer P., Sojic N., Launay J., Arbault S. "Platinized Microelectrode Arrays Offer High Sensitive Detection For Hydrogen Peroxide". Electrochim. Acta, (2014), in press. DOI: 10.1016/j.electacta.2013.11.104

Centre de Recherche Paul Pascal, UPR CNRS 8641, Université Bordeaux 1

→ Publications

♦ Mano N, Edembe L "Bilirubin oxidases in bioelectrochemistry: Features and recent findings". BIOSENSORS & BIOELECTRONICS, 50, (2013), 478-485

♦ Cadet M, Brilland X, Gounel S, Louerat F, Mano N, "Design of a Highly Efficient O-2 Cathode Based on Bilirubin Oxidase from *Magnaporthe oryzae*". CHEMPHYSICHEM, 14, (2013), 2097-2100

♦ Brun N, Edembe L, Gounel S, Mano N, Titirici MM, "Emulsion-Templated Macroporous Carbons Synthesized By Hydrothermal Carbonization and their Application for the Enzymatic Oxidation of Glucose". CHEMSUSCHEM, 6, (2013), 701-710

Sète, 22-25 Septembre 2014

Lieu

LE LAZARET 223 Rue du Pasteur Lucien Benoît - 34200 SETE <http://www.lazaretsete.com/>



Comité d'organisation

Mr. Sophie Tingry,	UMR CNRS 5635, Institut Européen des Membranes, Montpellier
Mr. Marc Cretin,	UMR CNRS 5635, Institut Européen des Membranes, Montpellier
Mr. Christophe Innocent	UMR CNRS 5635, Institut Européen des Membranes, Montpellier
Mr. Elisabeth Lojou	UMR 7281 BIP – CNRS, Marseille

Comité scientifique

Mr. Stéphane Arbault	UMR CNRS 5255, Université Bordeaux
Mr. Serge Cosnier	UMR CNRS 5250, Université Joseph Fourier, Grenoble
Mr. Pierre Gros	UMR CNRS 5503, Université Paul Sabatier, Toulouse
Mr. Christophe Innocent	UMR CNRS 5635, Institut Européen des Membranes, Montpellier
Prof. Alexander Kuhn	UMR CNRS 5255, Université Bordeaux
Mr. Elisabeth Lojou	UMR 7281 BIP – CNRS, Marseille
Mr. Benoit Piro	UMR CNRS 7086, Université Paris Diderot, Paris
Mr. Manon Guille	UMR 8640, Université Pierre et Marie Curie, ENS, Paris
Prof. Maxime Pontié	UMR CNRS 6144 GEPEA, Université d'Angers.

Thèmes

- Biocorrosion, biofilms
- Biopiles, Bioconversion de l'énergie, photobioélectrochimie
- Biocapteurs, capteurs à protéines, capteur à ADN, capteurs à Aptamères...
- Systèmes bioanalytiques, biopuces
- Electrode Biomédicales, membranes et modèles de membranes
- Nouveaux nanobiomatériaux (bioarchitectures supramoléculaires, nanostructuration...)
- Biomimétisme électrochimique et systèmes catalytiques bioinspirés

Conférenciers invités,

Pr. Arben MERKOCI, CIN2, Barcelone
Dr. Vincent. ARTERO, CEA Grenoble
Dr. Sophie LECOMTE, CBMN, Bordeaux
Dr. Mathieu ETIENNE, LCPME, Nancy

Dates limites

Soumission des résumés : 15 mai 2014

Inscription : 30 juin 2014

<http://bioelectrochimie-gfb.org>

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 2014