



SPOILERS2013 est un symposium international co-organisé par l'Institut Technique Agro-Industriel ADRIA Développement, le laboratoire universitaire de microbiologie appliquée, le LUBEM - UBO avec ses deux sites de recherche à Quimper & Brest et la Technopole Quimper-Cornouaille spécialiste de l'innovation en entreprise. Il s'est déroulé à Quimper, au Pôle universitaire Per Jakez Hélias, les 1^{er}, 2 & 3 juillet 2013.

L'ALTERATION MICROBIENNE DES ALIMENTS

Le thème des «**flores d'altération microbiennes dans les aliments**» a suscité un large intérêt, générant une participation plus importante que prévue ! C'est ainsi que se sont rassemblés à Quimper **154 chercheurs & industriels**, venus de **24 pays**. **30% d'entre eux étaient issus du domaine industriel** (Industries Agro-Alimentaires et des Industries du Diagnostic), c'est dire si ce monde microbien qui altère nos aliments est une préoccupation, alors que nous faisons tous la chasse au gaspillage ! Les centres de recherche académique et des centres techniques leaders dans le domaine ont également contribué par leur présence au succès de ce colloque.

Le LUBEM, laboratoire de l'Université de Bretagne Occidentale sur la biodiversité et l'écologie microbienne, et l'ITAI [ADRIA Développement](#) travaillent déjà main dans la main depuis 5 ans sur la thématique des flores d'altération en IAA. Il y a finalement peu d'équipes impliquées dans ce domaine, alors que c'est quelque peu le nerf de la guerre si les IAA veulent éviter les pertes imputées par ces flores microbiennes quelque peu « gloutonnes » !

Les fiches d'évaluation sont plus qu'éloquentes ! Un vrai succès, les participants ont tout apprécié : l'accueil, le programme, la qualité des communications et discussions, mais aussi les hôteliers, restaurateurs et commerçants quimpérois qui ont su les chouchouter ! Nous avons été plébiscités... Alors nous leur avons donné RDV pour une prochaine session, avec notre mascotte «Super Spoiler», alias «Spoily» pour les intimes.



LES KEYNOTES SPOILERS2013



D. ERCOLINI, University of Naples, Italy
CHANGES IN STRUCTURE AND METABOLIC ACTIVITIES OF SPOILAGE-RELATED MICROBIOTA OF FOODS ACCORDING TO DIFFERENT STORAGE CONDITIONS

P. IN'T VELD, NVWA, Pays-Bas - CHARACTERIZATION METHODOLOGIES, ENUMERATION METHODS FOR QUALITY INDICATORS



M. ZAGOREC, Oniris, France
SPOILER BEHAVIOR, FITNESS AND FUNCTIONAL PROPERTIES

A. DE SOUZA SANT'ANA, University of Campinas, Bresil
INACTIVATION PROCESSES AND PRODUCT STABILITY ASSESSMENT



S. BRUL, University of Amsterdam, Pays-Bas
OMICS STEERED RISK ASSESSMENT OF FOOD SPOILAGE; BACILLUS SUBTILIS SPORE GERMINATION AND OUTGROWTH AS A CASE STUDY.

B. MARTHI, UNILEVER, The Netherlands - TOWARDS AND INTEGRATED APPROACH TO REDUCING SPOILAGE RISKS IN FOOD PRODUCTS



Symposium "**SPOILERS2013**"
1^{er}, 2 & 3 juillet 2013, Pôle Pierre Jakez Hélias, QUIMPER
Contact : Marie GLEONEC / info@spoilers2013.com



FAITS MARQUANTS

Dr Nadia Andrea ANDREANI, chercheuse à l'Université de University of Padoue en Italie, a reçu le **prix de la meilleure communication orale** pour son intervention intitulée « Tracking the blue : MLST and phenotypic characterisation of pseudomonas fluorescens strains isolated from food »

Dr Sacha STEDLER, chercheur à l'université d'Amsterdam au Pays-Bas, a reçu le **prix du meilleur poster**, avec une communication intitulée « Sequencing, annotation and proteome identification of Bacillus weihenstephanensis type strain WSBC 10204 ».

Ils ont chacun reçu en cadeau une tablette tactile, une tasse Henriot et un livre sur la Bretagne.



1. Best Communication Award / 2. Livre des Proceedings / 3. Best Poster Award / 4. Repas de crêpes le 1^{er} jour

Des communications ont été sélectionnées pour publication dans une édition spéciale de **FOOD MICROBIOLOGY**, qui sera en début d'année prochaine

Une **référence ISBN** (9782916248455) est attribuée au livre des proceedings, dans le but de faciliter le référencement bibliographique.

Le livre des proceedings SPOILERS2013 est téléchargeable directement sur site web (merci de contacter info@spoilers2013.com pour connaître les modalités). Les participants à SPOILERS2013 possèdent un lien personnalisé pour consulter en ligne les présentations données durant les 3 jours de conférences.

Les 1^{er}, 2 & 3 juillet 2013, se sont rassemblés au Pôle universitaire de l'UBO à Quimper plus de 150 chercheurs & industriels, venus de 24 pays. **Conférences et séances de posters ont été très suivies.**



Symposium "SPOILERS2013"
1^{er}, 2 & 3 juillet 2013, Pôle Pierre Jakez Hélias, QUIMPER
Contact : Marie GLEONEC / info@spoilers2013.com

THEMATIQUES SCIENTIFIQUES

1 - Diversité de ces « super altérants »

La diversité des flores d'altération est riche et complexe, celles-ci se classant dans différents groupes allant des bactéries aux moisissures, en passant par les levures. De plus, la capacité d'altération n'est pas toujours associée à une espèce, mais parfois à une souche de cette espèce. Un moyen de combattre ces micro-organismes est de mieux caractériser cette diversité et les activités altérantes associées.



2 - Des méthodes de caractérisation et de contrôle des indicateurs de qualité hygiénique

Comment caractériser, détecter ou dénombrer les agents responsables d'altérations microbiennes dans les matières premières, l'environnement ou dans les aliments ? Il est indispensable de mieux connaître ces flores afin de les détecter, plus précisément avant même qu'elles ne se développent dans les produits :

- Sont-elles loin derrière leurs cousins pathogènes en termes de méthodes innovantes ?
- Quels sont les progrès réalisés dans ce domaine, en particulier dans les outils d'analyse rapide disponibles ou à venir...



3 - Comportement, fonctionnalités et physiologie de ces « jusqu'aux-boutistes »

Les flores d'altération engendrent indéniablement de grandes pertes économiques. Alors que les bactéries sont souvent responsables d'altération de produits à haute teneur protéique, les levures et moisissures se développent quant à elles dans des aliments à faible teneur en eau. S'opèrent alors des changements de couleur, de texture, d'acidité, de fonctionnalité, avec parfois des productions de gaz et d'odeur, rendant ainsi l'aliment finalement impropre à la consommation. Cependant, l'exposition à des successions de stress lors des procédés de fabrication impacte fortement sur la capacité à germer, à croître... Mieux comprendre la physiologie microbienne et la survie en conditions extrêmes permettra de sélectionner des marqueurs de viabilité et résistance, et ainsi de gérer le risque avec plus de maîtrise.



4 - Traitements de maîtrise et stabilité des produits

Ces flores sont-elles indestructibles ou bien ont-elles quelques faiblesses ? Quelles sont les efficacités des différents procédés pour inactiver les micro-organismes d'altération et leurs enzymes dans les aliments :

- Procédés physiques comme les traitements de stérilisation ou de pasteurisation,
- Chauffage ohmique ou lumière pulsée, etc.
- Ou encore procédés chimiques de désinfection comme les nettoyages en place ou l'utilisation de biocides.

Quelles sont les résistances de la grande diversité des micro-organismes d'altération dans les aliments, quels qu'ils soient : bactéries ou moisissures, sous formes végétatives ou sporulées ? Quels sont les effets de ces traitements sur les enzymes, protéases ou lipases, qui affectent la qualité des aliments : mauvais goûts, texture ou propriétés fonctionnelles ?

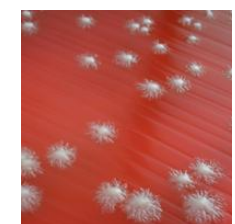


5 - Frontière entre flores d'altération / flores pathogènes

Sont-ils seulement à l'origine d'altération, ou sont-ils aussi parfois à l'origine de toxi-infections ?

Alors que ces bactéries, levures, moisissures sont davantage connues pour leur capacité d'altération, il semble que dans certains cas ils peuvent synthétiser des toxines. Ces phénomènes sont peu connus, rendant encore plus difficile l'évaluation du risque associé :

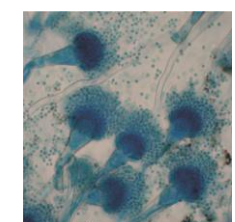
- Quelles sont les conditions environnementales générant la synthèse de toxines ?
- Quels sont les taux de micro-organismes requis pour engendrer de tels phénomènes ?
- Quelles sont les frontières entre flores pathogènes et flores d'altération, entre flores pathogènes et flores indicatrices de la qualité hygiénique des aliments ?



6 - Gestion du risque d'altération

Connaissant la biodiversité des flores d'altération, comment les suivre et les identifier ? Connaissant leur capacité à provoquer une altération, comment se comportent-elles à travers la transformation des aliments et le stockage ? Il reste quelques questions auxquelles l'évaluation des risques peut répondre :

- Quelle est la probabilité d'un événement d'altération ?
- Quel sera le niveau des dégâts ?
- Comment identifier les mesures efficaces pour prévenir l'apparition de l'altération de la fourche à la fourchette ?
- Existe-t-il des outils pour évaluer la probabilité de l'altération ?
- Quelle est l'altération la plus risquée ?



ORGANISATEURS



SOUTIENS FINANCIERS



SPONSORS



www.spoilers2013.com