



HAL
open science

Innovative nutritional prevention of osteoporosis: the polyphenol fisetin sustains bone health by controlling osteoblasts and osteoclasts differentiation

Laurent L. Leotoing, Jérôme Guicheux, Elisabeth Miot - Noirault, Y. Wittrant, Véronique Coxam

► To cite this version:

Laurent L. Leotoing, Jérôme Guicheux, Elisabeth Miot - Noirault, Y. Wittrant, Véronique Coxam. Innovative nutritional prevention of osteoporosis: the polyphenol fisetin sustains bone health by controlling osteoblasts and osteoclasts differentiation. 5. Colloque International Molécules et Ingrédients Santé, CBB Développement (CBB). Rennes, FRA., May 2014, Quimper, France. hal-02739429

HAL Id: hal-02739429

<https://hal.inrae.fr/hal-02739429>

Submitted on 2 Jun 2020

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

5^{ème} COLLOQUE INTERNATIONAL / 5th INTERNATIONAL SYMPOSIUM

**MOLÉCULES & INGRÉDIENTS
SANTÉ**



**21-22 MAI / MAY 2014
Quimper – France**

**HEALTH
MOLECULES & INGREDIENTS**



CBB
DEVELOPPEMENT

www.cbb-developpement.com/MIS2014

**PROGRAMME DES CONFÉRENCES ET FORMULAIRE D'INSCRIPTION
SYMPOSIUM PROGRAMME & REGISTRATION FORM**

INVITATION / INVITATION

Le secteur des aliments santé représente plus que jamais une manne pour les industriels, avec **un marché mondial de 11 milliards de dollars**, en croissance de 5 % par an. Parallèlement, le marché des compléments alimentaires dépasse désormais les **50 milliards**, malgré les restrictions imposées ces dernières années par la réglementation. Dans un tel contexte et parce que les exigences des consommateurs concernant les ingrédients et leur efficacité sont plus fortes, l'innovation reste la clef de voûte de cette économie à très haute valeur ajoutée.

C'est pourquoi, **le colloque Molécules & Ingrédients Santé 2014** sera de nouveau l'occasion de rassembler recherche académique, développement et applications industrielles dans une logique de partenariats et de transferts. Pour la 5^{ème} fois, **MIS réunira pendant 2 jours scientifiques industriels, chercheurs universitaires et experts** pour faire le point sur les dernières avancées techniques, ainsi que sur les perspectives en termes de nouveaux actifs, de tests cliniques et de réglementation.

Les conférences sélectionnées par le Comité Scientifique seront réparties en différentes sessions : **actifs marins, procédés, prébiotiques & probiotiques, réglementation & essais cliniques, actifs végétaux.**

Les multiples pauses permettront aux participants de créer des contacts, d'échanger et de consulter les posters. **Le Prix du Meilleur Poster** sera décerné à l'issue d'une présentation orale de 5 d'entre eux.

Dans l'attente de vous accueillir à Quimper,

Patrice MOREL
Coordinateur de MIS 2014

*The health products field still represents a strong profitable industry with a **US \$11 billion global market** and a 5 % annual growth. In the same time, dietary supplements turnover is now exceeding **US \$50 billion** in spite of recent regulatory limitations. In this context and because of stronger requirements of consumers regarding the efficacy of ingredients, innovation remains the keystone of this high value-added economy.*

*Once again, **Health Molecules & Ingredients 2014 symposium** will be the opportunity to bring together academic research, development and industrial applications in order to trigger partnerships and technology transfers. For the 5th time, **MIS will gather during 2 days industrial scientists, university researchers as well as experts** to focus on last advances and future prospects in terms of new active ingredients, clinical tests and legislation.*

*The symposium will be divided into sessions including conferences selected by the Scientific Committee: **marine ingredients, processes, prebiotics & probiotics, legislation & clinical trials, plant ingredients.***

Coffee breaks will be organized in a place dedicated to the display of posters. During that time, participants will be able to exchange and to do business. The Prize of the Best Poster will be awarded at the end of a « 5 minutes to convince » session.

Looking forward to welcoming you in Quimper,

Patrice MOREL
MIS 2014 Coordinator

CONTACT



CBB DÉVELOPPEMENT

9 rue du Clos Courtel
35700 RENNES – France

Tél. +33 (0)2 99 38 33 30
Fax +33 (0)2 99 63 76 88

Contact : Patrice MOREL
patrice.morel@cbb-developpement.com
Secr. : Nadine LE MIGNON
info@cbb-developpement.com

SYMPOSIUM VENUE



Mercure Quimper Centre

21 bis, avenue de la Gare
29000 Quimper – France
Tél. +33 (0)2 98 90 31 71

SCIENTIFIC COMMITTEE

Gildas BRETON
Polaris

Murielle CAZAUBIEL
Biofortis - Mérieux NutriSciences

Fabienne GUERARD
University of Bretagne
Occidentale

Gwénaél JAN
INRA Rennes

Anne-Claude LEFEBVRE
CRITT Santé Bretagne

Anne LE GUILLOU
Danone Research

Patrice MOREL
CBB Développement

Marie-Hélène SANIEZ
Roquette

Philippe SANONER
Diana Naturals

INVITATION / INVITATION



La 5^{ème} édition du colloque MIS aura lieu à Quimper, pôle reconnu de recherche scientifique en agroalimentaire. Quimper et la Cornouaille concentrent de nombreuses activités en matière de R&D, innovations et formations en technologies utilisées dans l'agroalimentaire et la nutrition-santé.

Des entreprises innovantes, telles que **Polaris** et **Yslab**, dans les domaines des biotechnologies, des ingrédients, des actifs marins, des IAA, de la cosmétologie et de l'analyse y sont implantées car proches d'un réseau de compétences en recherche scientifique et universitaire utile à leur développement. Parmi ces structures, se trouvent **Adria Développement** (qualité et sécurité des aliments), le **LUBEM** (Laboratoire Universitaire de recherche en Biologie et Ecologie Microbienne de l'Université de Bretagne Occidentale, microbiologie alimentaire et médicale), la **Station de Biologie marine du Muséum National d'Histoire Naturelle** à Concarneau (biotechnologies dans le domaine de l'adaptation moléculaire et de la valorisation des molécules d'origine marine), **Idhesa Bretagne** (hygiène alimentaire, eau, environnement et santé animale), l'**Agrocampus Ouest** (site de Beg Meil), l'**INRA** et le pôle de compétitivité agroalimentaire **Valorial**. La **Technopole Quimper-Cornouaille** est spécialisée dans la création d'entreprises innovantes et les projets européens de R&D (notamment dans les domaines de l'agroalimentaire et des biotechnologies marines).

Quimper Communauté est fortement impliquée dans le développement des entreprises innovantes et a créé la **pépinière des innovations**, qui accueille les jeunes entreprises des domaines des biotechnologies, de l'industrie alimentaire, des activités émergentes liées à la mer. Quimper est également riche d'un large panel de formations, du CAP au doctorat en passant par des diplômes d'ingénieur dans les domaines des analyses biologiques, de l'agroalimentaire et des aliments santé. Elles sont proposées au sein de l'Ifria Bretagne et de l'Université de Bretagne Occidentale de Quimper (DUT, Licence/Master/Doctorat).

Le Président de Quimper Communauté

The 5th edition of MIS symposium will take place in Quimper, in Brittany, an admitted centre of scientific research in agribusiness. Quimper city and Cornouaille gather various activities in terms of R&D, innovation and education in the food, health and nutrition technologies.

*Innovating companies, such as **Polaris** and **Yslab**, in the fields of biotechnologies, ingredients, marine actives, food, cosmetics and analysis settled to be close to a network of skills in scientific and academic research useful to their development. Among those structures, the focus must be put on **Adria Développement** (quality and security of food), **LUBEM** (academic research laboratory in biology and microbial ecology in Western Brittany University, food and medical microbiology), the **marine Biology Station of the Natural History National Museum** in Concarneau (biotechnologies in the field of molecular adaptation and valorization of marine molecules), **Idhesa Bretagne** (food hygiene, water, environment and animal health), **Agrocampus Ouest** (Beg Meil site), **INRA** and **Valorial** food competitiveness cluster. The **Technopole Quimper-Cornouaille** is specialized in the creation of innovating companies and European R&D projects (especially in the fields of agribusiness and marine biotechnologies).*

***Quimper Communauté** is deeply implied in the development of innovating companies and launched the **pépinière des innovations**, which gather young companies in the fields of biotechnologies, food industry and emerging activities linked to the sea. Quimper is also able to provide a wide choice of education programs, from the professional certificate to the PhD as well as engineer diploma in the fields of biological analysis, food and health nutrition. They are proposed by Ifria Bretagne and by Quimper site of the University of Bretagne Occidentale.*

The President of Quimper Communauté



Crédit photo : © Adria Développement



Crédit photo : © Polaris

COCKTAIL

Un Cocktail de Bienvenue sera offert le **21 mai à 19h30** par Quimper Communauté à tous les participants. Une visite à pied du patrimoine historique du centre-ville de Quimper précédera la réception à la Mairie.

*A Welcoming Cocktail will be organized on **May 21st at 19.30** by Quimper Communauté for all the participants. A visit of the historical heritage of Quimper will precede the reception at the city hall.*

MERCREDI 21 MAI 2014 / WEDNESDAY 21 MAY 2014

	Actifs marins <i>Marine ingredients</i>	Présidentes de session <i>Chairwomen</i>	Fabienne Guérard – LEMAR/UBO Marie-Hélène Saniez – Roquette
09.00	Activité antiproliférative de pigments de la microalgue <i>Cyanophora paradoxa</i> sur des lignées de mélanome, de cancer du sein et du poumon <i>Antiproliferative activity of Cyanophora paradoxa pigments in melanoma, breast and lung cancer cells</i>		Laurent Picot LIENSs - Université de La Rochelle France
09.30	Une nouvelle structure pour des essais cliniques en nutrition. A propos de l'étude ALGOVUE <i>A new structure for clinical trials in nutrition. About ALGOVUE study</i>		Jean-Michel Lecerf Institut Pasteur Lille - France
10.00	Macrophytes marins : une source de composés naturels possédant des activités prolifératives, minéralogéniques, antioxydantes et antibactériennes <i>Marine macrophytes: a source of natural compounds with proliferative, mineralogenic, antioxidant and antibacterial activities</i>		Klervi Le Lann LEMAR - Université de Bretagne Occidentale Plouzané - France
10.30	POSTERS - PAUSE CAFÉ / POSTERS SESSION - COFFEE BREAK		
11.30	Acides gras polyinsaturés n-3 : quelles sources pour quelles applications ? Les enjeux : augmenter leur biodisponibilité et assurer leur stabilité oxydative <i>n-3 fatty acids: how to choose them according to their use? How to improve their bioavailability and insure their oxidative stability?</i>		Anne Meynier INRA de Nantes France
12.00	Effet des acides gras polyinsaturés n-3 sur la mort cellulaire induite par des toxiques chimiques <i>n-3 polyunsaturated fatty acid effects on chemical toxicant-induced cell death</i>		Odile Sergent INSERM - Université de Rennes France
12.30	DÉJEUNER / LUNCH		
	Procédés <i>Processes</i>	Présidents de session <i>Chairmen</i>	Gildas Breton – Polaris Philippe Sanoner – Diana Naturals
14.00	Les liquides ioniques associés à l'irradiation micro-onde : un procédé d'extraction performant et sélectif des métabolites lichéniques <i>Ionic liquids coupled to microwave irradiation: an efficient and selective process for extraction. Application to the extraction of metabolites from lichens</i>		Ludovic Paquin ISCR - Université de Rennes France
14.30	Les microalgues, source d'ingrédients en nutrition santé : des innovations du laboratoire aux applications industrielles <i>Microalgae, a source of ingredients for health nutrition, from laboratory innovations to industrial applications</i>		Pascal Jaouen GEPEA - Université de Nantes Jean-Michel Pommet AlgoSource - Saint-Nazaire France
15.00	CREASPHER, une nouvelle technologie sans réaction chimique développée pour les produits alimentaires et santé <i>CREASPHER, a new green technology developed for food and health products</i>		Adeline Callet Creathes Belfort - France
15.30	Eco-extraction de produits naturels comme outils pour l'obtention d'ingrédients pour l'agroalimentaire, la pharmaceutique et la cosmétique <i>Green extraction of natural products as tools for obtaining food, pharmaceutical and cosmetic ingredients</i>		Farid Chemat INRA - Université d'Avignon Antoine Bily Naturex Avignon - France
16.00	Protection des acides phénoliques par lipophilisation et complexation <i>Protection of phenolic acids by lipophilization and complexation</i>		Patricia Le Bail INRA BIA - Nantes France
16.30	POSTERS - PAUSE CAFÉ / POSTERS SESSION - COFFEE BREAK		
17.30	Présentation orale de posters (1h) / Oral presentation of posters (1h)		
19.30	RÉCEPTION OFFICIELLE A LA MAIRIE DE QUIMPER / OFFICIAL RECEPTION AT QUIMPER CITY HALL		

Probiotiques & prébiotiques <i>Probiotics & prebiotics</i>		Présidents de session <i>Chairwoman/Chairman</i>	Anne Le Guillou – Danone Gwénaél Jan – INRA Rennes
08.30	Intérêt des fructooligosaccharides de fruits en tant que prébiotiques : association avec des probiotiques et inhibition de pathogènes <i>Investigation of prebiotic characteristics of fructooligosaccharides from fruits: metabolism by probiotics and pathogens inhibition</i>		Christine Roques LGC - Université de Toulouse France
09.00	Propionibacterium freudenreichii comme potentiel adjuvant de chimiothérapie des cancers digestifs <i>Propionibacterium freudenreichii as potential adjuvant for chemotherapy in digestive cancers</i>		Marie-Thérèse Dimanche-Boitrel INSERM - Université de Rennes France
09.30	Soins intensifs et probiotiques <i>Intensive care and probiotics</i>		Bengt Klarin Lund University Sweden
10.00	POSTERS - PAUSE CAFÉ / POSTERS SESSION - COFFEE BREAK		
Réglementation, essais pré-cliniques & cliniques <i>Legislation, pre-clinical & clinical trials</i>		Présidentes de session <i>Chairwomen</i>	Murielle Cazaubiel – Biofortis-Mérieux NutriSciences Anne-Claude Lefèbvre – Critt Santé Bretagne
11.00	Réglementation des nanomatériaux dans les aliments en Europe <i>Regulatory overview of nanomaterials in foods in Europe</i>		Carole Kolher RNI Conseil Angers - France
11.30	Les peptides de poisson et la santé <i>Fish peptides and health</i>		Elisa Duclos Compagnie des Pêches Saint-Malo - France
12.00	Etude de la douleur viscérale sur modèle animal : bénéfices de la Chlorella ROQUETTE chez le rat <i>Exploration of the visceral pain in animal models: focus on ROQUETTE Chlorella benefits in rats</i>		Marie-Hélène Saniez Roquette Lestrem - France
12.30	DÉJEUNER / LUNCH		
Actifs végétaux <i>Plant ingredients</i>		Présidents de session <i>Chairwoman/Chairman</i>	Anne Le Guillou – Danone Philippe Sanoner – Diana Naturals
14.00	Prévention nutritionnelle innovante de l'ostéoporose : le polyphénol fisetine entretient la santé osseuse en contrôlant la différenciation des ostéoblastes et des ostéoclastes <i>Innovative nutritional prevention of osteoporosis: the polyphenol fisetin sustains bone health by controlling osteoblasts and osteoclasts differentiation</i>		Véronique Coxam INRA - Université d'Auvergne Saint-Genès-Champanelle - France
14.30	Le resvératrol, une molécule naturelle aux nombreuses propriétés "Santé" <i>Resveratrol, a safe molecule with potential health benefits</i>		Dominique Delmas INSERM - Université de Bourgogne Dijon - France
15.00	CORDIART™, un polyphénol naturel extrait d'oranges douces et ses effets sur le syndrome métabolique <i>CORDIART™, an extract from sweet oranges, has superior bioavailability and improves endothelial function and parameters related to the metabolic syndrome</i>		Sam Possemiers BioActor Maastricht - The Netherlands
15.30	Les proanthocyanidines extraites de myrtilles induisent l'apoptose d'une lignée cellulaire humaine de cancer du côlon TRAIL-résistante par activation de la caspase-8 <i>Proanthocyanidins extracted from berries induce apoptosis by activation of caspase-8 in a TRAIL-resistant colon cancer cell line</i>		Christian D. Muller Université de Strasbourg France
16.00	Conclusion générale <i>Conclusion</i>		Gilbert Blanchard / Patrice Morel CBB Développement

INFORMATIONS PRATIQUES / PRACTICAL INFORMATION

Appel à posters / Call for posters

1. Les participants désirant présenter un poster doivent adresser leur résumé **avant le 15 avril 2014**. Les résumés d'affiches doivent être envoyés en même temps que l'inscription et le paiement.
*The people who wish to present a poster must submit a summary of their presentation **before April 15th 2014** and attach it to the registration form with payment.*
2. Les résumés des posters doivent être rédigés **en anglais** : police Arial (taille 11), saisie interligne simple et marges de 20 mm.
Abstracts must be written in English and should be single-spaced with 20 mm margins. Preferred font is Arial (character size 11).
3. Le titre (en gras, taille 12) est présenté de la façon suivante : la première lettre de chaque mot est en lettre majuscule, à l'exception des prépositions, des articles et des noms d'espèces.
Type the title (bold character size 12), capitalize the first letter of each word except prepositions, articles and names of species.
4. Indiquer le nom des auteurs (en gras), leur(s) institution(s) ou société(s), avec en lettre majuscule la première lettre de leur(s) nom(s) et de leur(s) prénom(s).
List the names of authors (bold) and institution(s) or firm(s). Capitalize first letters and initials.
5. Les formats Word et Excel pour PC devront être utilisés.
Use Word and Excel formats for PC.
6. Le résumé doit décrire brièvement les objectifs, les méthodes utilisées, les principaux résultats et une conclusion.
The summary should describe briefly the objectives, methods(s) used, essential results and conclusions.
7. Adresser l'original du résumé par courrier avec votre inscription ainsi qu'une copie informatique par courrier électronique (patrice.morel@cbb-developpement.com).
Send the original summary with your registration form by post and an electronic version by e-mail (patrice.morel@cbb-developpement.com).
8. Les posters doivent être présentés **en anglais**. Les dimensions des panneaux d'exposition sont de 120 x 80 cm (h x l).
Posters must be written in English. The size of the poster boards will be 120 x 80 cm (h x w).

Prix du meilleur poster / Best poster Prize

Le Comité Scientifique sélectionnera, à partir des résumés proposés, plusieurs posters qui feront l'objet de présentations orales de 10 minutes chacune. **Un Prix d'une valeur de 1 000 € récompensera le meilleur d'entre eux** / *The Scientific Committee will select, starting from the submitted summaries, several posters which will be accepted for a 10 minute oral presentation each. **A 1000 € Prize will reward the best one.***

Langues / Language

Les communications et les posters seront présentés oralement en français ou en anglais, **en l'absence de traduction simultanée**. Chaque présentation orale fera l'objet d'une communication écrite en anglais de plusieurs pages avec un court résumé en français et en anglais.

Les résumés d'affiches du colloque seront édités en anglais uniquement. Les actes seront transmis aux participants lors de leur enregistrement.

*Lectures will be given in French or English, **without simultaneous translation.***

Proceedings, including the oral presentations papers and summaries of the posters will be available in English on the first day of the symposium.



Crédit photo : © Pascal Perennec

Le colloque se déroulera les **21 et 22 mai** à l'hôtel Mercure de Quimper (cf. plan d'accès ci-joint). L'enregistrement des participants se fera le **mercredi 21 mai de 8h00 à 9h00**.

*The symposium will be held on May 21st and 22nd at Mercure hotel in Quimper (see enclosed access map). Delegates registration will be **on Wednesday May 21st from 8.00 to 9.00.***



Crédit photo : © Hôtel Mercure Quimper

BULLETIN D'INSCRIPTION / REGISTRATION FORM

NOM / LAST NAME : **Prénom / First name** :

M./Mr - Mme/Mrs - Melle/Ms **Fonction / Position** :

ORGANISME / EMPLOYER :

Adresse / Address :

Ville / Town :

Code postal / Post code : **Pays / Country** :

Tel : **Fax** :

E-mail :

Frais d'inscription / Subscription fees ⁽¹⁾ (TTC / VAT incl.)

	Avant / Before 15 avril / April 2014	Après / After 15 avril / April 2014
Secteur industriel / Industrial sector	<input type="checkbox"/> 700 €	<input type="checkbox"/> 800 €
Secteur public / Public sector (university, academic research centres ...)	<input type="checkbox"/> 350 €	<input type="checkbox"/> 400 €
Tarif réduit pour les doctorants ou post-doctorants présentant un poster <i>Special rate for Ph. D. and Post-doc students presenting a poster</i>	<input type="checkbox"/>	100 €
Tarif adhérents / Members special rate Adhérents de / Members of CBB Développement & Valorial : Appliquer une remise de 20% / Discount of 20 % allowed	<input type="checkbox"/>	- 20%

Montant total à payer TVA comprise / Total VAT incl. :

(1) Les frais d'inscription comprennent les actes du colloque, l'accès aux conférences, sessions posters, déjeuners et pauses / Registration fees cover conferences attendance, posters exhibition, lunches, coffee breaks and the proceedings of the symposium.

Règlement / Payment ⁽²⁾

Chèque bancaire ou postal (pour les participants français uniquement / only French delegates)

Virement / Bank transfer

Domiciliation : Crédit Agricole Rennes Maurepas

Banque : 13606 – Agence : 00045 – N° de compte : 03901220000 – Clé RIB : 51

Bank: Crédit Agricole d'Ille-et-Vilaine – Agence Rennes Maurepas

IBAN International Bank Account Number: **FR76 1360 6000 4503 9012 2000 051**

BIC Swift Bank Identification Code: **AGRIFRPP836**

(2) Seules les inscriptions accompagnées du règlement seront prises en compte. Une facture vous sera adressée à réception du bulletin et du règlement. No registration will be confirmed without payment. Full VAT invoice will be issued to enrolled delegates.

Annulation / Cancellation

Seules les demandes d'annulation formulées par écrit à CBB Développement avant le 1^{er} mai 2014 pourront être prises en considération à hauteur de 70 % des droits d'inscription. **Après cette date, les sommes versées à CBB Développement resteront acquises.** Toutefois, la substitution de personnes sera acceptée, dans la mesure où une notification sera effectuée avant le 1^{er} mai 2014 auprès du secrétariat du symposium.

Cancellations notified (mail or fax) to CBB Développement before May 1st 2014 will be subject to a 70 % refund on the registration fees.

No refund will be possible in case of cancellation after May 1st 2014. However, exchange of delegates inside the same organization will be accepted in so far as notification will be realized before May 1st 2014 and notified to the symposium secretary.

Bulletin à retourner s'il vous plaît à / Please return this form to :

CBB Développement, 9 rue du Clos Courtel 35700 Rennes – France / Fax : +33 (0)2 99 63 76 88

