

## « UNE APPROCHE GLOBALE DE L'ALIMENTATION »

Pascale  
Briand

Directrice Générale  
de l'Alimentation

ÉDITORIAL

PAGE 2

## DANS CE NUMÉRO

### Éditorial

- Pascale Briand : Une approche globale de l'alimentation

### International

- Accroître la visibilité du Pôle en Asie

### Congrès 2010

- Les 4 tables rondes

### Focus

- Vitagora® : outil d'attractivité pour ses régions
- Food for Life France

### Projet

- HabEat : 1<sup>er</sup> projet européen labellisé par Vitagora®

### VitaWatch

- Actualités et veille Goût-Nutrition-Santé...



## « UNE APPROCHE GLOBALE DE L'ALIMENTATION »



### Goût, Nutrition, Santé.

Le titre du Congrès du pôle Vitagora®, dont j'ai accepté avec plaisir d'inaugurer la cinquième édition, est sans nul doute porteur de quelques messages forts. La juxtaposition de ces trois mots fait sens évoquant le plaisir de consommer une alimentation de qualité, à la fois équilibrée et diversifiée qui allie saveurs et plaisir et participe ainsi au bien-être de l'homme. La façon dont s'organise les repas en France n'est-elle pas une forme de signature de notre vivre ensemble, la marque de la convivialité et de l'attention que l'on porte culturellement aux aliments ?

La politique publique de l'alimentation que nous sommes en train d'élaborer, et qui va être portée par la Loi de Modernisation Agricole, s'inscrit pleinement dans ce contexte de préservation et d'optimisation d'un modèle alimentaire dont la France peut être fier. Il s'agit de consolider nos repères, de faire évoluer les comportements, de valoriser un mode vie et de production favorables à la santé de l'homme et de son environnement, de réconcilier les mondes agricoles, ruraux et citadins et enfin de ré-asseoir la stabilité économique des filières.

Dans ce moment charnière pour notre pays où un véritable projet de société s'élabore, Vitagora®, désormais identifié comme le pôle européen du goût, joue et devra jouer un rôle de plus en plus important.

Associer le goût à la nutrition dans une optique de préservation de la santé comme définie par l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) -« un état de complet bien-être physique, mental et moral »- est une démarche singulière et pertinente. Elle sous-tend un réel potentiel de recherche d'où devraient émerger projets originaux et innovations marquantes.

Aujourd'hui, cette recherche se développe en Europe, notamment aux Pays-Bas et en Finlande, au sein d'un certain nombre de clusters, dont les approches, à la fois biologiques et mécanistiques, sont complémentaires. En offrant une meilleure lisibilité aux acteurs de ce secteur et à leurs travaux, Vitagora® renforce en les facilitant les coopérations au niveau européen et international et participe à l'édification d'un réseau performant.

Alors que la part de budget consacré à l'alimentation dans les ménages ne cesse de diminuer, faut-il le rappeler, il est important pour moi d'accompagner l'inauguration de ce congrès consacré à un sujet majeur pour notre société.

Pascale Briand

Directrice Générale de l'Alimentation

#### AVEC LE SOUTIEN DE :



#### EN PARTENARIAT AVEC :



# Accroître la visibilité de Vitagora® en Asie

Du 15 au 22 mai prochain, à l'occasion du salon **IFIA** (International Food Ingredients and additives) à Tokyo, Vitagora® organise, en collaboration avec UbiFrance, sa 3<sup>ème</sup> mission au Japon. Trois autres pôles de compétitivité, Agrimip et Valorial, dans le cadre du réseau F<sup>2</sup>C Innovation, et Aquimer, participeront à ce voyage qui leur permettra de visiter le Hokkaido Bio Cluster et le Hokuriku Life Care Cluster de Kanazawa dont une délégation sera présente à Dijon, lors du Congrès GNS 2010. L'ouverture d'un bureau de représentation du pôle à Singapour dès le 1<sup>er</sup> avril 2010 s'inscrit également dans cette stratégie visant à accroître la visibilité du pôle à l'international et plus particulièrement en Asie.

Le 16 octobre dernier, à l'occasion du 10<sup>ème</sup> Forum VIE (Volontariat International en Entreprise), Anne-Marie



Geoffroy Trinh, le nouveau chargé de développement Asie de Vitagora®, basé en Singapour à partir d'avril 2010

Idrac, Secrétaire d'Etat chargée du Commerce Extérieur, a lancé de nouvelles mesures pour accroître le soutien de l'Etat aux entreprises sur les marchés extérieurs en favorisant la croissance du Volontariat International en Entreprise. Cette formule originale, que Anne-Marie Idrac a qualifiée de « formidable catalyseur pour l'employabilité des jeunes » et de « levier pour l'internationalisation de nos entreprises », Vitagora®, agissant une nouvelle fois en pionnier parmi les pôles de compétitivité et répondant aux vœux de la Secrétaire d'Etat qui souhaite une intensification du développement international des pôles, a décidé d'y souscrire. C'est ainsi que Geoffroy Trinh, titulaire d'un Master de Sciences Po Paris et qui a opté pour le Volontariat International en Entreprise, s'installera dans le nouveau bureau de représentation de Vitagora®, au sein de la Chambre Française de Commerce de Singapour, qui abrite déjà le bureau de représentation de la région Bourgogne.

Un formidable challenge pour Geoffroy Trinh qui connaît déjà l'Asie, en particulier le Japon où, à l'occasion d'un stage d'une durée de quatre mois, effectué au sein de la Mission Economique, il s'est intéressé de près au secteur aéronautique. A présent, c'est avec le secteur de l'agroalimentaire qu'il va devoir se familiariser, « un secteur évocateur, en particulier du fait de l'image de la Bourgogne et de la Franche-Comté et de leurs produits, qui facilite les premiers contacts », souligne-t-il. Basé à Singapour, il devra néanmoins couvrir cinq autres pays : la Chine, le Japon, la Corée du Sud, la Thaïlande et le Vietnam.

## DE NOUVEAUX PAYS, DE NOUVELLES COMPÉTENCES, DE NOUVEAUX BESOINS

Sa mission sera évidemment de promouvoir Vitagora® et ses membres lors d'événements professionnels, un travail auquel Geoffroy Trinh a déjà goûté avec la préparation du Congrès GNS 2010, et en particulier la venue et l'accueil des délégations japonaises, et l'organisation de la mission au Japon en mai. Parallèlement, il devra diffuser les outils de communication du pôle dans l'ensemble de la zone géographique couverte et assurer des missions de prospection en direction des acteurs clefs de la R&D en Asie. « Mon rôle sera de promouvoir le pôle, le faire connaître et, au-delà, apprendre à mieux connaître ces pays, leurs compétences et leurs besoins en agroalimentaire », résume-t-il. Souhaitons lui bonne chance !

Contact

Geoffroy Trinh - Email : geoffroy.trinh@vitagora.com



Réunissant les grandes personnalités scientifiques du réseau Vitagora®, le Comité Scientifique du Congrès Goût-Nutrition-Santé joue son rôle d'investigateur quant aux questions clés posées par l'industrie et la recherche. En effet, en parallèle des conférences données par des experts scientifiques, le Comité Scientifique a identifié quatre thématiques faisant débat, digne de l'intérêt des professionnels des industries agroalimentaires. Les coordinateurs des tables rondes, **Dr. François-André Allaert**, **Dr. Stéphanie Courau**, **Dr. Jean-Claude Guillard** et **Pr. Patrick Etiévant**, présentent leurs visions respectives des thématiques des tables rondes.

Table ronde 1 - 23 mars, 14h-15h30

#### INTÉRÊT DES ÉCHELLES DE QUALITÉ DE VIE DANS L'ÉVALUATION DES INGRÉDIENTS NUTRITIONNELS

L'EFSA, l'autorité européenne de sécurité des aliments qui régit la réglementation sur les aliments et les ingrédients nutritionnels, a mis en place depuis 2009 une nouvelle directive. Celle-ci impose désormais aux industriels des secteurs de l'agroalimentaire et de la pharmacie de déposer un dossier a priori pour une demande d'allégation santé, ce qui n'était pas le cas auparavant. Ce dossier devra notamment comporter les résultats d'études cliniques d'un niveau requis beaucoup plus élevé qu'auparavant. La nouvelle directive précise que les aliments ou les ingrédients nutritionnels sont des produits qui doivent non pas traiter ou prévenir les maladies mais avoir un effet physiologique sur le consommateur ou améliorer sa qualité de vie. D'où la nécessité pour l'industriel de ne pas choisir comme paramètre primaire de ses études cliniques une amélioration des symptômes de telle ou telle pathologie. Dans ce contexte, les échelles de qualité de vie, déjà beaucoup utilisées par les industriels du secteur de la pharmacie dans le cadre des études qu'ils réalisent à l'occasion du développement d'un nouveau médicament, devraient jouer un rôle de plus en plus important dans l'évaluation des ingrédients nutritionnels.

Contact  
Stéphanie Courau  
Email : [stephanie.courau@merck.fr](mailto:stephanie.courau@merck.fr)



Table ronde 2 - - Mars 23, 16h30-18h

## ALIMENTS PRÊTS À CONSOMMER : ENTRE PRATICITÉ ET SANTÉ

L'explosion de l'obésité observée chez l'homme dès les années 80 correspond à peu près à la transition alimentaire qui s'est produite chez les consommateurs et a conduit ceux-ci à s'orienter progressivement vers la consommation d'aliments de plus en plus formulés. Dans le même temps, d'autres paramètres, notamment sociétaux, ont évolué, paramètres qui ont conduit en particulier à une demande sans cesse plus importante d'aliments plus pratiques à utiliser. Pour autant, si l'on observe cette corrélation, aucune donnée à ce jour ne permet d'affirmer que les aliments quand ils sont formulés peuvent avoir des effets négatifs sur la santé. Cela dit, beaucoup d'aliments plus « palatables », c'est-à-dire renfermant davantage de gras et de sucre, ont été mis sur le marché, des aliments qui, les études l'ont montré, activent davantage les circuits de la récompense au niveau du cerveau. En revanche, ces aliments n'activent pas pleinement les circuits de la régulation énergétique, d'où un déséquilibre qui va conduire à une prise de poids. Or aujourd'hui, il semble y avoir une prise de conscience des fabricants face à ce problème qui, par conséquent, travaillent au développement de solutions qui permettraient de conserver la palatabilité de ces aliments tout en réduisant leur teneur en gras et en sucre.

Contact  
Patrick Etiévant  
Email : alimh@clermont.inra.fr



Table ronde 3 - Mars 24, 14h-15h30

## ANTIOXYDANTS SANS EFFET DANS LES ÉTUDES D'INTERVENTION : LA BIODISPONIBILITÉ EN CAUSE ?

De nombreuses études épidémiologiques ont mis en évidence une association positive entre la consommation de micronutriments antioxydants (vitamines C et E, caroténoïdes, polyphénols) et le risque de développer des pathologies dégénératives (cancers, pathologies occlusives, pathologies oculaires...). Ces observations ont conduit de nombreuses équipes à effectuer des essais randomisés afin de confirmer le rôle protecteur de ces micronutriments. Sauf quelques exceptions, ces études d'intervention n'ont pas observé les effets escomptés. Parmi les nombreuses hypothèses avancées pour expliquer un tel échec, plusieurs auteurs ont supposé que la notion de biodisponibilité a été insuffisamment prise en compte. Cette question intéresse évidemment aussi les industriels du secteur agroalimentaire, qui fabriquent des compléments alimentaires, ou encore l'industrie pharmaceutique qui vend notamment des solutions polyvitaminées.

Contact  
Jean-Claude Guillard  
Email : jean-claude.guillard@chu-dijon.fr

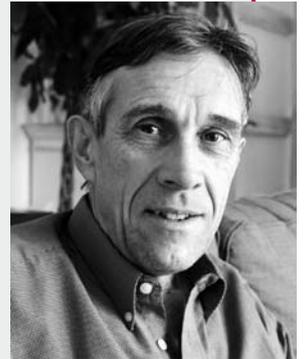


Table ronde 4 - 24 mars, 16h30-18h

## DÉVELOPPEMENT D'UN ALIMENT FONCTIONNEL : FORMULATION ET MARKETING

Autant le complément alimentaire est-il perçu comme un médicament light, autant l'aliment fonctionnel qui connaît un développement rapide depuis quelques années se positionne-t-il comme un aliment de la vie quotidienne que l'on consomme pour améliorer son bien-être. Mais aussi efficace soit-il au regard de son allégation santé, un aliment fonctionnel nécessite la réalisation, en amont, d'un important travail de marketing s'il veut être parfaitement perçu par le consommateur. Je parle évidemment d'un marketing spécifique, fondé sur les preuves, à l'image de l'Evidence-Based-Medicine, la médecine fondée sur les faits, inventée au cours des années 80. Il est donc nécessaire aujourd'hui d'anticiper les évolutions des aliments

fonctionnels qui pourraient connaître un développement important au cours des prochaines années, d'autant plus si la recherche permet à ces aliments d'un nouveau type de sortir des produits laitiers, où ils restent cantonnés jusqu'à présent, pour conquérir d'autres familles de produits.

Contact  
François-André Allaert  
Email : allaert@cenbiotech.com



# VITAGORA®

## Outil d'attractivité pour la Bourgogne et la Franche-Comté



Les pôles de compétitivité représentent un atout considérable pour les régions au sein desquelles ils sont basés. Pour les Agences Régionales de Développement (ARD) comme Bourgogne Développement ou l'Agence Régionale de Développement de Franche-Comté, c'est notamment la possibilité d'attirer des investisseurs extérieurs liés aux thématiques du pôle Vitagora®. La notion de « cluster » est en effet très attractive à l'international. Aussi n'hésitent-ils pas l'utiliser comme argument de promotion et de prospection.

L'objectif des Agences Régionales de Développement est de générer de l'emploi dans chaque région par l'attraction d'investissements extérieurs. Pour y



Vincent Donier directeur général de l'ARD Franche-Comté

parvenir, il est nécessaire que chacune de ces agences connaisse parfaitement, dans sa dimension économique et industrielle, le territoire au sein duquel elle est implantée. Cette mission dite d'intelligence territoriale, qui consiste essentiellement à capitaliser de l'information, sous toutes ses formes, va la conduire à bâtir des arguments et à les peaufiner, ceux-ci ayant vocation à renforcer l'attractivité de leur région. « Ces arguments, nous pouvons les utiliser soit à des fins de promotion, dans des secteurs, voire des filières, bien identifiés, soit dans le cadre de missions de prospection auprès d'investisseurs potentiels », explique Vincent Donier, directeur général de l'Agence Régionale de Développement de Franche-Comté.

### L'IMAGE POSITIVE DE VITAGORA®

Qu'elles soient déjà implantées en Bourgogne ou en Franche-Comté, ou viennent de l'extérieur, toutes les entreprises qui envisagent de développer un projet au sein de leur structure peuvent donc s'adresser respectivement à Bourgogne Développement et à l'ARD de Franche-Comté. « Si nous sommes capables de leur proposer des solutions globales, nous travaillons aussi sur chacun des maillons de la chaîne de valeur de l'entreprise. Aussi disposons-nous de toute une palette de solutions notamment en matière de financement, de formation, de R&D et d'innovation », résume Alexis Giloppe, directeur général de Bourgogne Développement. Mais pour être capable de proposer des solutions de développement sur l'ensemble de ces maillons, il faut avoir les compétences nécessaires, parfois très pointues, ce



*Alexis Giloppe, directeur général de Bourgogne Développement*

qui n'est pas toujours le cas au regard de la taille des équipes de ces agences. C'est pourquoi chacune d'elles s'appuie sur un solide réseau régional au sein duquel figurent notamment les pôles de compétitivité et en l'occurrence le pôle Vitagora®.

« Un investisseur chinois nous a consulté récemment. Il souhaitait produire du tofu, du fromage de soja, dans la région. Un Hollandais est venu prospecter également. Il voulait développer un système phytosanitaire pour traiter les vignes. Dans les deux cas, nous avons évidemment indiqué à nos interlocuteurs la présence du pôle Vitagora® en leur précisant qu'ils pourraient éventuellement profiter des compétences et des services de ce pôle », déclare le directeur général de l'ARD de Franche-Comté. Constat identique de son homologue Bourguignon. « La présence du pôle et des services qu'il propose peut parfois constituer un facteur décisif dans le choix d'un investisseur, qu'il s'agisse d'installer une simple unité de transformation ou de développer un projet de R&D. Je pense notamment à Exichol, cette jeune entreprise suisse, spécialisés dans les compléments alimentaires, qui a choisi Dijon pour y développer ses travaux de recherche et ses essais cliniques ».

## OUTIL D'ATTRACTIVITÉ ET CATALYSEUR DE COMPÉTENCES

Le pôle Vitagora® véhicule donc une image qui, parfois, peut influencer la décision d'un industriel de s'implanter ou non dans une des deux régions. Mais pas question pour ces deux agences de se limiter à cet aspect promotionnel, bien au contraire. Ainsi, Bourgogne Développement et Vitagora® mènent déjà plusieurs missions en commun. « Nous allons signer prochainement une charte de collaboration qui nous permettra d'aller plus loin dans les synergies ». L'objectif est d'œuvrer en commun, chacun se concentrant sur son cœur de métier, l'attraction d'investissements extérieurs pour l'agence bourguignonne, la constitution de projets collaboratifs pour le pôle Vitagora®. De son côté, l'ARD de Franche-Comté observe avec intérêt le développement de ce pôle de compétitivité du secteur agroalimentaire. « Les process agroalimentaires sont au carrefour de nos compétences en micromécaniques, mécaniques, capteurs, détecteurs, machines spéciales. La Franche-Comté dispose donc d'atouts significatifs pour répondre aux besoins de l'industrie agroalimentaire, en particulier des PME locales, notamment en termes de traçabilité et de sécurité alimentaire », estime-t-il. Outil d'attractivité, Vitagora® est donc aussi un catalyseur de compétences pour ces deux régions.

Contacts

Vincent Donier

Email : [v.donier@ardfc.org](mailto:v.donier@ardfc.org)

Alexis Giloppe

Email : [agiloppe@bourgognedeveloppement.com](mailto:agiloppe@bourgognedeveloppement.com)

## Focus

# FOOD FOR LIFE FRANCE

## Stimuler la recherche et l'innovation technologique agroalimentaires



**D**éclinaison de la plate-forme européenne « **Food For Life** », créée en 2005, « **Food For Life France** », lancée sous l'impulsion de l'ANIA et de l'ACTIA et inaugurée en octobre 2008, a pour mission de renforcer l'innovation dans le secteur alimentaire au niveau national. Présidée par **Patrice Robichon**, conseiller scientifique auprès du Président de Pernod Ricard et délégué au développement durable du groupe, la plate-forme française s'est fixée cinq défis à relever autour desquels des groupes de travail sont en cours de constitution. 7 pôles de compétitivité du secteur agroalimentaire, parmi lesquels Vitagora®, sont déjà membres de « **Food For Life France** ».

« **Food For Life** est une initiative européenne issue des grands programmes cadres de R&D. Chaque secteur industriel a été invité en effet à s'organiser pour pouvoir discuter avec la Commission Européenne du contenu de ces programmes », résume Patrice Robichon. C'est en 2005 que s'est constituée cette plateforme européenne de l'agroalimentaire. Sans structure juridique, celle-ci regroupe des experts internationaux de l'ensemble des Etats membres qui sont associés étroitement à l'industrie agroalimentaire européenne, représentée par la Confédération des Industries Agro-Alimentaires (CIAA) de l'Union Européenne. C'est d'ailleurs la CIAA qui sert de support à cette plateforme informelle. Le premier travail réalisé par **Food For Life** a été de bâtir un document baptisé « **Agenda de recherche stratégique** ». Cette sorte de « **brainstorming** » assez poussée sur le moyen terme a conduit à la définition d'un certain nombre de défis principaux à relever par la recherche européenne dans les dix prochaines années afin que celle-ci soit capable de soutenir le développement des entreprises du secteur agroalimentaire dans un contexte de compétition internationale.

### REGROUPEMENT DE QUASIMENT TOUS LES ACTEURS DU SECTEUR

Mais pour que cet exercice de prospective soit pleinement efficace, encore fallait-il décliner ce concept de plate-forme au niveau de chaque Etat européen. C'est ainsi que dans la foulée de l'Italie, premier pays à se lancer dans l'aventure, la France,

sous l'impulsion de l'ANIA et l'ACTIA, a commencé à travailler à l'élaboration de sa propre plateforme dès 2007 pour aboutir à la mise en place de celle-ci à l'automne 2008. Aujourd'hui, cette plateforme regroupe donc les représentants de l'industrie, leurs centres techniques, les 4 grands établissements publics de recherche que sont l'INRA, le CNRS, le CEMAGREF et le CIRAD, mais aussi trois ministères (Recherche, Industrie, Alimentation-Agriculture-Pêche), les organismes financeurs OSEO et ANR, des associations de consommateurs, des représentants de la grande distribution et enfin 7 pôles de compétitivité dont



*Patrice Robichon, Président de la plateforme **Food For Life France***

Vitagora®. Depuis, Food For Life France, s'appuyant sur l'Agenda de recherche stratégique de Food For Life a défini son propre agenda, qui comporte 5 défis, en tenant compte des spécificités nationales et en y intégrant les valeurs alimentaires de la France.

Le premier défi porte sur l'étude des consommateurs. « Globalement, il s'agit de mieux comprendre leur comportement afin de les impliquer davantage dans la promotion et la mise en œuvre de régimes alimentaires spécifiques capables de préserver leur bon état de santé », explique le président de Food For Life France. Le second défi, lui, vise à mieux comprendre les liens qui existent entre alimentation et santé, autrement dit entre le régime alimentaire et la personne qui le suit. « Nous manquons d'outils dans ce domaine, en particulier de grandes cohortes comme celles qui sont utilisées dans l'industrie pharmaceutique ».

Pour sa part, le défi 3 s'articule autour de l'innovation. Le but est de développer des produits alimentaires qui répondent aux attentes du consommateur, c'est-à-dire des produits sains, sûrs, savoureux, pratiques à utiliser et de plus en plus respectueux de l'environnement. « L'objectif est de permettre l'émergence du concept de maîtrise d'une ingénierie de la qualité des aliments », précise-t-il. Le quatrième défi porte sur la sécurité des aliments qu'il faut assurer et renforcer afin de conforter la confiance des consommateurs dans les produits français, d'où l'adoption d'une approche intégrée. Quant au défi 5, il a pour objectif d'atteindre un système durable de production des aliments, ce qui revient à rendre pérenne la production alimentaire.

### TROIS DÉFIS RETENUS

Trois de ces cinq défis ont d'ores et déjà été relevés par Food For Life France : « Santé, bien-être, longévité », « Confiance du consommateur dans la chaîne alimentaire », « Production durable et éthique ». « Nous avons décidé de constituer des groupes de travail sur ces trois thématiques, mais cela ne signifie



nullement que nous n'allons pas nous occuper des autres thématiques. Simplement, nous avons dû faire des choix », souligne Patrice Robichon.

Pour les différents groupes de travail en cours de constitution, reste à présent à décliner ces trois défis en programmes préfigurant des appels d'offres européens, et à constituer les consortiums nécessaires à leur réalisation ce qui implique d'identifier préalablement les équipes de recherche les plus performantes, qu'elles soient françaises ou européennes.

#### Contact

Patrice Robichon

Email : [patrice.robichon@pernod-ricard.com](mailto:patrice.robichon@pernod-ricard.com)



# HABEAT

## Premier programme européen labellisé par Vitagora®



Les 9 et 10 mars dernier, à Dijon, s'est tenu le « kick-off meeting », autrement dit la réunion de lancement de **HABEAT**. Financé dans le cadre du 7<sup>ème</sup> PCRDT (2007-2013), ce projet est le premier de ce type à être labellisé par Vitagora®. 11 partenaires y participent, dont trois français parmi lesquels l'équipe que dirige **Sylvie Issanchou** au sein du **Centre des Sciences du Goût et de l'Alimentation (CSGA)** de Dijon. Directrice de recherche INRA, elle est la coordinatrice de ce projet dont l'objectif est de mieux comprendre les périodes et les mécanismes clés dans la formation des préférences alimentaires chez l'enfant depuis la naissance jusqu'à l'âge de cinq ans.

En matière de comportements et de préférences alimentaires, même si tout n'est pas joué à la fin de la petite enfance, les deux premières années revêtent une grande importance dans le développement des comportements alimentaires chez l'enfant. « Durant cette période, l'enfant vit ses premières expériences sensorielles et découvre les goûts et textures des aliments de sa culture. Il semble important que l'enfant ait goûté à une large palette d'aliments avant l'âge de 2-3 ans, âge auquel il devient souvent difficile vis-à-vis de l'alimentation et refuse de manger les aliments nouveaux », résume Sylvie Issanchou.

Des programmes comme OPALINE (Observatoire des Préférences Alimentaires du Nourrisson et de l'Enfant), développé là encore par des chercheurs du CSGA de Dijon, et dont l'ensemble des résultats sera disponible courant 2011, ont d'ores et déjà permis de mieux expliquer comment se mettent en place les préférences gustatives et d'identifier des facteurs influençant l'acceptation des légumes du début de la diversification à l'âge de 1 ans. Cela dit, il reste encore beaucoup à apprendre sur les périodes clés et les mécanismes qui sont alors mis en place. D'où le lancement de HabEat.

### DEUX ANGLES DIFFÉRENTS : ÉPIDÉMIOLOGIQUE ET EXPÉRIMENTAL

C'est dans le cadre des appels d'offres du 7<sup>ème</sup> PCRDT européen qu'a été présenté ce projet collaboratif. « Il s'agissait de faire une proposition sur les déterminants de la formation des habitudes alimentaires, mais aussi des ruptures », rappelle sa coordinatrice qui ajoute : « Pour répondre à une telle question, il fallait évidemment l'aborder sous deux angles différents, épidémiologique d'une part, et expérimental d'autre part ». D'où un projet ambitieux bâti autour de 10 équipes scientifiques européennes complémentaires, dont près d'un tiers axé sur l'épidémiologie, les deux autres tiers faisant plutôt de l'expérimentation, auxquelles il faut ajouter INRA Transfert SA qui a assisté la coordinatrice dans le montage du projet et est maintenant responsable de son management administratif, logistique et financier. Un panel d'équipes de recherche d'autant plus intéressant qu'il associe des pays du nord et du sud de l'Europe qui, hormis le fait de disposer de cohortes importantes pouvant compter jusqu'à 14 000 individus, voire davantage, ont des



Image: Michelle Meiklejohn / FreeDigitalPhotos.net



habitudes alimentaires différentes.

Concernant les travaux épidémiologiques, les équipes impliquées dans HabEat vont exploiter des données existantes provenant de plusieurs cohortes de quatre pays européens. Car si les quatre années que durera le programme peuvent paraître longues, elles ne suffiront pas pour mettre en place les cohortes nécessaires et les suivre sur plusieurs années. « Ces données, par ailleurs déjà utilisées dans le cadre d'autres programmes de recherche, nous allons donc les exploiter différemment, sous un autre angle, davantage en termes de variétés alimentaires. Un travail qui devrait nous conduire parallèlement à développer de nouveaux outils de mesure », précise la chercheuse dijonnaise.

De son côté, la partie expérimentation sera déclinée en deux volets. Le premier, axé principalement sur les mécanismes clés de l'apprentissage, concernera essentiellement les enfants à partir de six mois et jusqu'à deux voire trois ans. Par exemple, il s'agira de tester des mécanismes d'apprentissage, déjà bien

décrits dans la littérature scientifique, mais qui n'ont pas été systématiquement explorés de façon comparable à différents âges. Le second visera à étudier de nouvelles stratégies afin d'observer s'il est possible, au-delà de trois ans et jusqu'à cinq ans, de faire disparaître de mauvaises habitudes alimentaires précédemment mises en place.

## DES RECOMMANDATIONS AUX PROFESSIONNELS DE LA PETITE ENFANCE

A l'horizon 2013-2014, les résultats du projet HabEat devraient donc déboucher sur la diffusion d'un certain nombre de recommandations en matière de conduite alimentaire chez le jeune enfant. « Traduction des données scientifiques obtenues durant ces quatre ans, ces recommandations seront adressées notamment aux professionnels de la petite enfance, aux pédiatres, aux décideurs politiques chargés de définir la politique nutritionnelle, mais aussi aux industriels du secteur agroalimentaire qui, il faut le souligner, sont de plus en plus attentifs aux recommandations que nous leur faisons », explique Sylvie Issanchou.

Contact

Sylvie Issanchou

Email : [sylvie.issanchou@dijon.inra.fr](mailto:sylvie.issanchou@dijon.inra.fr)

<http://www.habeat.eu/>

## LES PARTENAIRES DE HABEAT

- INRA, INSERM, INRA Transfert SA (France)
- WUR avec le Centre of Innovative Consumer Studies de Food & Biobased Research et Wageningen Universitet (Pays-Bas)
- University of Leeds, University College London, University of Bristol (Grande-Bretagne)
- Kobenhavns Universitet (Danemark)
- Faculdade de Medicina da Universidade do Porto (Portugal)
- Harokopio University (Grèce)

## ACTUALITÉS SCIENTIFIQUES

### CONSERVATION DES ALIMENTS

#### Des cristaux liquides pour prolonger la durée de conservation

Une équipe de l'université A&M du Texas (USA) vient de réaliser une avancée dans la manipulation des cristaux liquides qui va permettre de prolonger la durée de conservation des produits alimentaires. Elle a découvert une méthode permettant de transformer les molécules de cristaux sous forme de disques en des couches distinctes et séparées ce qui augmente de façon significative leurs propriétés d'étanchéité. Ce « processus », appelé phase smectique, est connu pour les molécules de cristaux liquides sous forme de bâtonnets mais n'avait jamais été enregistré avec des molécules sous forme de disques. Cette technologie pourrait être appliquée à divers matériaux dont ceux d'emballage alimentaire. L'étanchéité accrue apportée par les cristaux liquides en couches distinctes permettrait de garder des aliments frais pendant une période de temps plus longue.

### REFORMULATION DES ALIMENTS

#### Mieux distribuer le sucre pour favoriser sa réduction dans les produits alimentaires

Une étude suédoise (Swedish Institute for Food and Biotechnology) vient de montrer qu'une distribution du sucre en couches de différentes concentrations dans les produits gélifiés permettrait de réduire le contenu en sucre total sans affecter la perception sucrée ressentie ainsi que la rhéologie. La distribution irrégulière du sucre dans le produit permet d'obtenir une perception sucrée plus importante qu'avec une distribution homogène (pour une même concentration en sucre). Ainsi, ce mode de distribution est une technique prometteuse pour la production de produits allégés en sucre mais conservant un goût sucré apprécié. Une approche similaire avait récemment été reportée par des scientifiques du TIFN (Top Institute Food and Nutrition) mais consistait cette fois en la réduction du contenu en sel (Technique « Smart Salt Reduction »).

#### De l'inuline pour accélérer le temps de cuisson des pains

L'équipe française impliquée dans le projet européen Freshbake a montré que la dégradation des chaînes de fructanes de l'inuline était responsable de l'accélération de la réaction de Maillard en créant de nouveaux produits de faible poids moléculaire à la surface de la croûte (glucose, fructose, saccharose et éventuellement des di-fructoses et di-anhydrides). Ces saccharides supplémentaires pourraient alors participer à la réaction de Maillard et à la caramélisation de la croûte durant la cuisson du pain. Les pains qui en résultent sont ainsi cuits moins longtemps mais présentent une qualité aromatique identique à celle de pains non enrichis en inuline et cuits plus longtemps. Cette étude ajoute donc une nouvelle propriété aux fibres d'inuline jusqu'ici reconnues pour leurs bénéfices santé.

#### Les micro-cristaux de matière grasse : une stratégie innovante pour la réduction du contenu en sel

Des scientifiques du département de génie chimique de l'Université de Birmingham ont découvert que des micro-cristaux de matière grasse (mono- et triglycérides) pourraient stabiliser efficacement (sans l'aide d'émulsifiants) des émulsions eau dans huile dans lesquelles on aurait encapsulé du sel. On parle d'émulsions dites de Pickering (émulsions sans tensio-actifs).

Les micro-cristaux formeraient comme une coquille autour de la phase huileuse liquide contenant des gouttelettes d'eau et du sel ce qui ralentirait la libération progressive du sel (libéré en bouche quand la température atteint celle de fusion des cristaux soit environ 20°C).

Ce contrôle de la libération du sel est prometteur pour réduire le contenu en sel tout en maintenant la perception sensorielle. En effet, ces micro-cristaux permettraient de contrôler la concentration de sodium délivrée au niveau des bourgeons du goût. La libération du sel (consécutive à la déstabilisation de l'émulsion) serait ici induite par la température et non par un gradient de pression osmotique.

#### De la farine d'arachide pour innover dans le secteur des boissons

Une étude américaine (University of Georgia) a testé l'utilisation de farine d'arachide partiellement dégraissée pour la formulation de poudres

pour boissons instantanées. Il est ainsi possible de mimer par exemple les boissons commerciales fouettées utilisées notamment en tant que substitut de repas. La farine d'arachide est un agent fluidisant, non collant qui peut être facilement mixé avec d'autres poudres alimentaires. Cette méthode peut permettre la création de poudres instantanées pour boissons exclusivement à partir d'ingrédients secs, éliminant le besoin de recourir à une version liquide qui impose des processus de séchage. Ces poudres « instantanées » ont, entre autre, l'avantage d'avoir une longue durée de conservation (activité de l'eau très basse ce qui les protège de la contamination, de l'oxydation, des réactions de brunissement et de la perte de nutriments). Les scientifiques ont élaboré des sortes de milkshakes en utilisant de la farine d'arachide partiellement dégraissée (12% de matière grasse), du sucre, de la poudre de lait dégraissé et des gommages stabilisantes (poudre de gomme de xanthane). La couleur du breuvage résultant dépend du pourcentage de farine d'arachide utilisée (couleur plus foncée quand le pourcentage de farine augmente). Le seul problème réside dans la viscosité de la boisson obtenue (pas assez épais au goût des panélistes mais le produit a été tout de même largement accepté). Les chercheurs ont également noté des soucis de dissolution de la poudre en solution. D'autres études pourraient envisager un processus d'agglomération pour améliorer les propriétés d'instantanéisation de la poudre.

### ALIMENTATION – SANTÉ

#### Une combinaison d'huile de raisins et de fibres de son de riz à fort potentiel pour la réduction de la matière grasse dans les produits carnés

D'après une étude menée par une équipe de l'université Konkuk en Corée, le mélange d'huile de pépins de raisins et de fibres de son de riz pourrait permettre non seulement de réduire la matière grasse dans les émulsions à base de viande mais aussi d'augmenter la qualité globale du produit et en particulier sa stabilité. En effet, la substitution de 50% de la graisse dorsale porcine par cette combinaison huile-fibres permettrait de réduire la teneur en matière grasse totale de près de 20 à 30% tout en améliorant les propriétés de cohésion (moins de perte à la cuisson), de stabilité ainsi que de masticabilité.

#### De la bière pour lutter contre l'ostéoporose!

Selon les chercheurs du département « Food Science and Technology » de l'Université de Californie à Davis, la bière serait une source significative de silicium organique, un ingrédient qui participe à la croissance et à la minéralisation de l'os. Une consommation régulière (toutefois modérée !) de cette boisson permettrait ainsi de lutter contre l'ostéoporose en jouant un rôle dans l'augmentation de la densité minérale osseuse. La quantité de silicium dépend de la méthode de production et notamment du brassage de la bière. Il semblerait que moins la technique de fabrication est agressive pour le malt, plus la boisson obtenue serait riche en silicium.

#### Booster la santé cardiaque avec une combinaison de prébiotiques et de protéines de soja

Une étude canadienne vient de montrer qu'un régime alimentaire basé sur l'ingestion conjointe de prébiotiques et de protéines de soja (protéines de soja + isoflavones + inuline enrichie en oligofructose) permettrait de stimuler la santé cardiaque grâce à une diminution des LDL-cholestérol. Les effets bénéfiques de cette combinaison ne sont pas visibles quand ces éléments sont ingérés séparément. L'apport de substrats fermentescibles serait l'un des moyens d'augmenter l'efficacité des aliments à base de soja pour les intégrer à une stratégie diététique de réduction des risques cardiovasculaires (amélioration du profil lipidique). En effet, la consommation conjointe de soja et de prébiotiques permettrait d'obtenir des diminutions plus importantes des LDL-Cholestérol (environ 0,18 mmol/L) et d'améliorer le ratio LDL-C/HDL-Cholestérol (si l'on compare à des prébiotiques seuls). Une réduction non significative des LDL-Cholestérol (3%) obtenue par l'ingestion de soja seul peut devenir une réduction significative (environ 5%) quand le soja est consommé avec un prébiotique. La coingestion du prébiotique permettrait donc de potentialiser l'efficacité des protéines de soja (notamment dans la baisse du cholestérol sanguin).

Références des sources disponibles sur

[www.vitagora.com/fr/documentation/VitaWatch](http://www.vitagora.com/fr/documentation/VitaWatch)

Sélection et analyse des nouveautés réalisée par l'ARIST Bourgogne

Pour tout renseignement sur l'une de ces informations, merci de contacter :

Vitagora® Goût-Nutrition-Santé Marthe Jewell – Tél. : 03 80 78 97 92 – [marthe.jewell@vitagora.com](mailto:marthe.jewell@vitagora.com)

## BREVETS

## ALIMENTATION &amp; SANTÉ

## FAN 20100210027289

Ce brevet concerne un matériau de confiserie extrudé, à garniture centrale ou enrobé contenant un probiotique qui peut avoir une durée de conservation de plus de six mois. Le brevet porte aussi sur son procédé de production (en bâton, en noyau et enrobé). Des probiotiques peuvent être inclus dans la masse de gomme à mâcher (en bâton ou enrobée), dans le noyau liquide ou pulvérulent d'une gomme en noyau, dans l'enrobage de la gomme à mâcher enrobée, ou en tant que couche additionnelle sur le bâton. Délivrés dans la cavité orale et activés au contact de l'eau, ils produisent un bénéfice pour la santé buccale par suppression des bactéries pathogènes.

Déposant : WRIGLEY W M JUN CO (US)

## SENSORIALITÉ

## FAN 20100420029391

Procédés permettant d'identifier des modulateurs de l'interaction entre la dextrométhorphan et le récepteur du goût amer TAS2R46. La dextrométhorphan est un analgésique antitussif présentant un arrière goût amer problématique pour l'acceptation par le patient. L'invention porte en particulier sur une méthode d'identification des inhibiteurs du goût amer de la dextrométhorphan, comprenant l'utilisation de cellules non manipulées exprimant le récepteur TAS2R46 dans leur environnement naturel.

Déposant : GIVAUDAN SA (Suisse)

## FAN 20100210023968

Procédés enzymatiques de modification de la saveur utilisant, par exemple, une lipase et une lactase, et des compositions enzymatiques et des produits alimentaires apparentés.

Déposant : AMANO Enzyme INC (USA)

## PROCÉDÉS &amp; APPAREILS

## FAN 20100490036013

Appareil et procédé amélioré de production de produits alimentaires frits à faible teneur en huile, comportant moins de 30 % en poids d'huile sur la base du poids total d'une frite non assaisonnée, et présentant également une faible teneur en acrylamide. Ce procédé consiste à mettre en contact simultanément l'aliment préfrit avec un couteau à vapeur et avec un dispositif d'entraînement faisant appel à la vapeur.

Déposant : FRITOLAY NORTH AMERICA INC. (USA)

## FAN 2010035000066

Procédé permettant la réduction permanente ou temporaire de la viscosité d'un produit liquide ou semi-liquide par application d'une énergie ultrasonore

à forte propagation. Cela permet un meilleur mélange ou émulsification, une amélioration des échanges thermiques (diminution du temps passé dans l'autoclave qui va jouer également sur la qualité gustative).

Déposant : CAVITUS PTY LTD (Australie)

## FAN 20100210027965

Compositions exemptes de gluten qui peuvent être transformées en pâte pour la préparation de produits de boulangerie sans gluten. La pâte peut être soumise à un processus de découpage en feuilles ou de pressage et, par conséquent, peut être préparée facilement dans des installations commerciales. Elle comporte de la farine exempte de gluten, de l'amidon modifié, des protéines, des agents de levage, de l'huile et de l'eau. D'une meilleure cohésion, elle présente une surface lisse qui ne colle pas aux équipements durant le process.

Déposant : RICH PRODUCTS CORPORATION (USA)

## PRODUITS &amp; INGRÉDIENTS

## FAN 20100210024133

Composition et procédé de fabrication de pastilles congelées réalisées avec un jus comprenant une composition ayant au moins environ 50 équivalents en poids de jus, et un stabilisant multicomposants qui agit comme un agent gélifiant et un agent améliorant la viscosité. Des pastilles congelées sont formées à partir de la composition par congélation cryogénique. Les pastilles résultantes contiennent un niveau élevé de jus, ont un goût crémeux et une bonne sensation en bouche. Le stabilisant multicomposants a pour résultat que les pastilles congelées sont libres de s'écouler à des températures inférieures à environ -4deg.F (soit environ -20°C). De plus, le stabilisant multicomposants contribue à ce que les pastilles aient une bonne résistance à une fusion et une agglutination. Dans certains modes de réalisation, les pastilles congelées réalisées avec du jus sont mélangées avec des pastilles congelées réalisées avec du yaourt pour former un produit alimentaire congelé.

Déposant : CARGILL INC. (USA)

## FAN 20100420010132

Dessert à couches multiples cuit et réfrigéré dans un contenant résistant à la chaleur et procédé pour sa fabrication. Le dessert est préparé par le remplissage en couches successives (de texture et de viscosité différentes) d'un bocal résistant à la chaleur puis par la cuisson du dessert comportant les couches, ceci étant suivi par le refroidissement du dessert jusqu'à un état froid. Le dessert peut être consommé réfrigéré ou, en variante, après une étape de réchauffage peu avant de servir. Il présente des avantages en ce qui concerne l'innocuité des aliments, du fait que son processus de fabrication est raccourci et qu'il n'est pas sujet à une contamination (si l'on compare aux procédés existants).

Déposant : NESTEC SA (SUISSE)

## OFFRES ET DEMANDES DE TECHNOLOGIES

## OFFRES DE TECHNOLOGIE

## 10DE11693G49 – Technologies microbiologiques pour l'amélioration de la durée de conservation, du goût et de la texture des aliments carnés ou des substituts végétariens

Une entreprise allemande de taille moyenne avec des compétences clés dans la sécurité et la qualité alimentaire propose des technologies microbiologiques pour l'amélioration de la durée de conservation, du goût, des arômes et de la texture des produits alimentaires, particulièrement la viande et ses substituts végétariens. L'offre inclut des services pour la chaîne de production globale (comme la sécurité et la qualité alimentaire), le management des cultures, le process alimentaire et la production industrielle. Des partenaires sont recherchés pour une coopération technique, business ou R&D.

## 10ES24E13GEG - Production de pigments naturels par Monascus pour apporter une coloration naturelle et saine aux produits alimentaires.

Des chercheurs d'un centre technique espagnol ont développé des souches modifiées de Monascus à partir d'un isolat de riz. Les souches ont été développées pour « surproduire » des pigments rouge, orange ou jaune.

Les mutants négatifs des pigments aussi bien que les souches dérivées des types sauvages (qui ne produisent pas la mycotoxine citrinine) ont eux aussi été développés. La technologie pour la récupération des pigments et l'addition aux aliments est également disponible. Des partenaires industriels sont recherchés pour exploiter ce savoir-faire (accord de licence).

## DEMANDE DE TECHNOLOGIE

## 10ES29h343G68 – Recherche de nouvelles technologies pour améliorer la durée de conservation des aliments précuits ou à faible process

Une PME espagnole fournissant des services de R&D est à la recherche d'accords de collaboration avec des universités, des centres de recherche et des entreprises capables de mener des recherches pour l'industrie agroalimentaire. Elle est particulièrement intéressée par les aliments prêts à la consommation (ex : plats cuisinés précuits) ou à faible process avec l'objectif d'étendre leur durée de conservation. Elle recherche des accords de licence ou des accords de coopération technique pour le développement de nouvelles technologies dans ces secteurs.

Sélection et analyse des brevets/offres et demande de technologie réalisée par l'ARIST Bourgogne

Pour tout renseignement sur l'une de ces informations, merci de contacter :

Vitagora® Goût-Nutrition-Santé Marthe Jewell – Tél. : 03 80 78 97 92 – marthe.jewell@vitagora.com



## BOURGOGNE INNOVATION

## VIGNE ET VIN : LA DENSIMÉTRIE, UNE SOLUTION POUR OPTIMISER LA QUALITÉ DES RÉCOLTES

L'entreprise AMOS, spécialisée dans la fabrication du matériel vinicole, s'est penchée, de par son savoir-faire et son expérience de constructeur, sur l'amélioration d'un de ces produits : le TriBaie®, destiné au marché de la viticulture.

A l'issue de remarques formulées par ses clients, l'entreprise a décidé d'innover en expérimentant une technique automatisée de tri de baies de raisin par densimétrie. Pour aller plus loin, cette première étude a été couplée à une analyse sur l'élimination des résidus de type pesticides. Amos a été mis en relation avec la CESEO (Cellule d'Expertise Scientifique en Œnologie de l'Université de Bourgogne) pour comparer la

qualité finale du vin, issu de cépages Pinot noir en l'occurrence, entre le tri manuel et le tri automatique (TriBaie®). L'analyse sensorielle effectuée a fait apparaître, après fermentation, un écart important entre les deux méthodes et a permis de constater une réduction de 2 à 3 fois du taux de résidus et de pesticides dans le vin.

Cet exemple de partenariat recherche-entreprise réussi, financé par Bourgogne Innovation, conforte les qualités et l'efficacité du TriBaie®.

Article réalisé par BOURGOGNE INNOVATION

Pour tout renseignement sur l'une de ces informations, merci de contacter :

Vitagora® Goût-Nutrition-Santé Marthe Jewell – Tél. : 03 80 78 97 92 – marthe.jewell@vitagora.com



## PÉPINIÈRE D'ENTREPRISE

## L'OXYGÈNE NÉGATIF AU SERVICE DU VIN

L'oxygène négatif est un principe actif biocide supprimant l'activité biologique des microorganismes. La production d'ions négatifs (O-) élimine de façon naturelle et efficace les éléments fongiques et les odeurs.

Ces ions négatifs neutralisent électriquement les cations présents dans l'environnement (agents de pollution) et détruisent ainsi les agents microbiologiques dont les levures type Brettanomyces responsables des contaminations croisées dans les chais.

La contamination des vins rouges par les levures Brettanomyces est une problématique mondiale.

Les Brettanomyces sont des levures d'altération non Saccharomyces qui peuvent être présentes du raisin à la mise en bouteilles. Elles sont souvent responsables de déviations organoleptiques de type phénolé, induites par des composés organiques appelés phénols volatils.

Les phénols volatils amènent au vin suivant leur nature et leur concentration des caractéristiques organoleptiques de type : « cuir », « gouache », « écurie », « encre », le plus souvent considérés comme des défauts.

Une fois le vin contaminé par les phénols volatils (concentration au-delà du seuil de préférence), il n'est plus possible d'éliminer ces composés sans entraîner des constituants aromatiques caractéristiques du vin.

Un travail important, en amont, doit être fait sur la compréhension des itinéraires techniques du raisin au vin produit fini (température, pH, sulfitage, contaminations croisées...) L'hygiène est un facteur primordial pour éviter les contaminations croisées entre deux vins ou entre un vin et du matériel souillé.

L'entretien des fûts nécessite donc des procédures de nettoyage spécifiques.

Après 2 ans d'expérimentation en chais, Vect'oeur a développé au niveau mondial un générateur d'oxygène négatif (intermédiaire de l'ozone), le VECTOCLEAN, pour la réhabilitation de tous les récipients vinaires et notamment les barriques.

Voir publications des travaux sur le site [www.vectoeur.com](http://www.vectoeur.com).

Article réalisé par PREMICE

Pour tout renseignement sur l'une de ces informations, merci de contacter :

Vitagora® Goût-Nutrition-Santé Marthe Jewell – Tél. : 03 80 78 97 92 – marthe.jewell@vitagora.com



Centre Européen d'Entreprise et d'Innovation  
Incubateur Régional de Bourgogne

## TRANSFERT DE TECHNOLOGIE

### UN PROGRAMME DE FORMATIONS UNIQUE EN EUROPE

Depuis plus de 15 ans, Welience est leader en formations agroalimentaires dispensées conjointement par des technologues, des enseignants-chercheurs, des industriels spécialisés et complétée par des ateliers pratiques.

Aujourd'hui, Welience est fière de vous annoncer la création d'un nouvel espace Web dédié aux formations dans les domaines Agroalimentaire et Bio-industriel. ([www.welience-formations.com](http://www.welience-formations.com)). Ce nouveau site est doté d'une navigation conviviale et très simple qui vous permet de retrouver l'ensemble des informations concernant un sujet de formation, en français comme en anglais.

Les + de Welience :

#### Des formations pour développer la valeur ajoutée de vos produits

Les différentes interventions de spécialistes (notions scientifiques par des chercheurs, cas concrets d'industriels fournisseurs d'ingrédients ou d'équipements, applications par des technologues) vous permettront de mieux maîtriser et optimiser vos produits et vos procédés. Les dernières innovations dans votre domaine vous seront présentées et vous participerez à des ateliers pratiques dans notre hall de technologie alimentaire.

#### Des solutions adaptées à vos problématiques

Nous travaillons depuis plus de 25 ans sur les technologies alimentaires et avons développé pour les entreprises (PME ou Grands Groupes) des formations courtes adaptées à vos problématiques industrielles et basées sur nos compétences (procédés, texturation, aromatisation, décontamination, sensorialité...). Plus de 1800 responsables d'entreprises, cadres et techniciens de R&D, Qualité, Production des différents secteurs agroalimentaire et bio-industriel français et étrangers ont déjà suivi nos sessions. Les échanges et discussions sont encouragés, afin que vous puissiez trouver des éléments de réponses à vos besoins durant les formations.

#### Des formations européennes uniques

Welience organise cette année 6 formations européennes (présentations en français et en anglais), en collaboration avec Vitagora autour de ses axes «Goût, Nutrition, Santé». Ces sessions ont été montées «sur mesure» pour le pôle, qui a participé à leur élaboration technique et à leur soutien financier. Ces séminaires techniques concernent un public de salariés de toutes les industries alimentaires européennes (PME, grands groupes...).

Article réalisé par WELIENCE

Pour tout renseignement sur l'une de ces informations, merci de contacter :  
Vitagora® Goût-Nutrition-Santé Marthe Jewell – Tél. : 03 80 78 97 92 – [marthe.jewell@vitagora.com](mailto:marthe.jewell@vitagora.com)

**Welience**  
Innovier, c'est notre métier

## LA RECHERCHE AU SEIN DE L'UNIVERSITÉ DE BOURGOGNE

### LA RECHERCHE EN BOURGOGNE ET L'AGRICULTURE DURABLE

Les travaux de l'Unité de Recherche PROXISS (Plantes Redox Signalisation et Stress) d'AGROSUPDIJON, dirigés par Gérard Alcaraz, sont axés sur les mécanismes de défense naturelle des plantes. PROXISS a développé, en collaboration avec d'autres laboratoires de recherche, une approche liant gènes, molécules, cellules, plantes et protection des plantes cultivées.

La recherche d'alternatives aux traitements chimiques des cultures fait de plus en plus appel à la lutte biologique. Cette approche consiste à utiliser des organismes vivants pour lutter contre les agents pathogènes, et à anticiper les agressions des plantes en stimulant leurs défenses naturelles.

En cas d'agression, soit la plante cède à ses agresseurs puis est éliminée, soit elle met naturellement en place des mécanismes de défense (renforcement de ses parois cellulaires, synthèse de molécules spécifiques).

Les défenses naturelles de la plante peuvent aussi être stimulées par l'apport d'une substance, l'éliciteur, qui va induire une résistance. D'abord locale, la résistance s'étend ensuite à l'ensemble de la plante et, au final, va renforcer le végétal contre un ou plusieurs pathogènes.

Il est donc possible de sensibiliser une plante par une élicitation préventive. L'intérêt réside dans le choix d'un éliciteur d'origine naturelle, non toxique, offrant un large spectre d'action, avec une action

sur plusieurs organes végétaux, de façon durable. La plante réagira ensuite plus rapidement et plus efficacement en cas d'agression.

PROXISS mène des recherches visant à comprendre les mécanismes de défense du végétal tant au niveau cellulaire qu'au niveau de la plante entière et permettant la survie de celle-ci.

Les recherches portent, par exemple, sur les éliciteurs (une classe particulière d'éliciteurs) produites par un pathogène et sur les molécules de défense synthétisées par la plante. L'objectif est de comprendre les mécanismes liant ces molécules dans les interactions plante-pathogène.

Les travaux portent en grande partie sur l'équilibre des réactions d'oxydoréduction ou "statut redox" mis en place par la plante agressée afin de sauver ses organes ou de minimiser les dégâts. Le glutathion, molécule présente dans tous les organismes vivants, ainsi que ses implications cellulaires sont plus particulièrement étudiés.

La connaissance des molécules et la compréhension des mécanismes permettra à l'avenir de choisir les éliciteurs les plus pertinents, et de définir les procédés de sensibilisation les plus efficaces.

Au delà de ses travaux de recherche, l'Unité de Recherche accueille, dans ses locaux, des start-up régionales dans le domaine de la microbiologie et de l'agroenvironnement.

Article réalisé par Synerjinov

Pour tout renseignement sur l'une de ces informations, merci de contacter :  
Vitagora® Goût-Nutrition-Santé Marthe Jewell – Tél. : 03 80 78 97 92 – [marthe.jewell@vitagora.com](mailto:marthe.jewell@vitagora.com)

**synerjinov**  
Innovier, c'est notre métier



## COLLOQUE « ALIMENTATION, CULTURES ENFANTINES ET EDUCATION »

Angoulême, du 1<sup>er</sup> au 2 avril 2010.

Le colloque a pour but d'établir un dialogue approfondi entre spécialistes de différents champs disciplinaires afin d'éclairer les enjeux relatifs à l'alimentation des enfants dans la société contemporaine.

Ces journées regrouperont des travaux de recherche récents visant à mieux cerner les enjeux relatifs à l'évolution des marchés, à la conception des produits eux-mêmes, aux pratiques et aux usages alimentaires, ainsi qu'aux différents discours institutionnels à propos de l'alimentation infantine. A cet effet, il est ouvert à des contributions émanant de toutes les disciplines des Sciences Humaines, Economiques et Sociales et intégrera en particulier les apports de l'histoire, de la psychologie, de la sociologie, de la gestion et des sciences de la communication.

Contact

funfoodconference@iae.univ-poitiers.fr  
<http://funfoodconference.iae.univ-poitiers.fr>



## 2<sup>ÈME</sup> CONGRÈS INTERNATIONAL DU CASSIS

Du 19 au 21 mai 2010 à Beaune.

Le Congrès International du Cassis est le rendez-vous bisannuel mondial de la filière Cassis, du producteur au transformateur.

La première édition, en 2008, était accueillie par la Nouvelle-Zélande et 17 pays y étaient représentés.

Ce congrès permettra de découvrir les dernières avancées techniques et culturelles, ainsi que de partager les connaissances des bienfaits nutritionnels lors de conférences rassemblant des chercheurs internationaux.

Contact

AOPN Cassis Groseille Industrie  
Tel : 02 41 375 375, Email : [iba2010@idfel.fr](mailto:iba2010@idfel.fr)



## LE MOTEUR DE LA RECHERCHE PARTENARIALE DE L'ANR - [lemoteurdelarecherche.fr](http://lemoteurdelarecherche.fr)

Offrant la possibilité d'interroger simultanément les principales bases de données existantes, [lemoteurdelarecherche.fr](http://lemoteurdelarecherche.fr) est un site web créé par l'Agence Nationale de la Recherche qui vise à permettre aux acteurs de l'innovation :

- d'accéder à des informations sur des appels à projets (publics ou privés)
- de rechercher des partenaires (laboratoires, instituts Carnot, pôles de compétitivité)
- de promouvoir l'offre technologique issue des laboratoires de recherche
- d'accéder aux compétences des jeunes docteurs et aux offres d'emploi
- de consulter et d'enrichir l'« Agenda Recherche » français

Site web

<http://www.lemoteurdelarecherche.fr/>

## ILS NOUS ONT REJOINTS EN JANVIER 2010

Les nouveaux adhérents de Vitagora® Goût-Nutrition-Santé :

Danone, Graine'up, Oxlane (Decathlon), Développement et Conseil, Fromagerie Berthaut, Biovitis ...

**TOUT VITAGORA® POUR VOUS ? BIENVENUE AU CLUB**

Découvrez notre nouveau site internet

**[www.vitagora.com](http://www.vitagora.com)**

## CONTACT

### VITANEWS

Lettre d'information mensuelle du Pôle de Compétitivité Vitagora®

Directeur de Publication :  
Christophe BREUILLET

Rédacteurs :  
JFD & Co, Marthe JEWELL  
Images  
Vitagora®, FreeDigitalPhotos.net,  
Fotolia

## Vitagora®

Pôle de Compétitivité  
Goût-Nutrition-Santé

### Président :

Pierre GUEZ

### Directeur :

Christophe BREUILLET

### Assistante de Direction :

Emmanuelle BARRIER

### Responsable Projets :

Claire ARCOSTANZO-  
van OVERSTRAETEN

### Ingénieur Projets :

Delphine GOGET

### Responsable

### Communication :

Marthe JEWELL

### Innovation and Scientific

### Network Manager :

Elisabeth LUSTRAT

### VIE Développement

### International :

Geoffroy TRINH

### Adresse :

Maison des Industries  
Alimentaires  
4 Bd Docteur Jean  
Veillet  
BP 46524  
21065 DIJON Cedex

### Téléphone :

+33 (0)3 80 78 97 91

### Fax :

+33 (0)3 80 78 97 95

### Email :

[vitagora@vitagora.com](mailto:vitagora@vitagora.com)

### Site Web :

**[www.vitagora.com](http://www.vitagora.com)**