



VITAGORA® GOÛT • NUTRITION • SANTÉ : LE GRAND PÔLE EUROPÉEN DU GOÛT

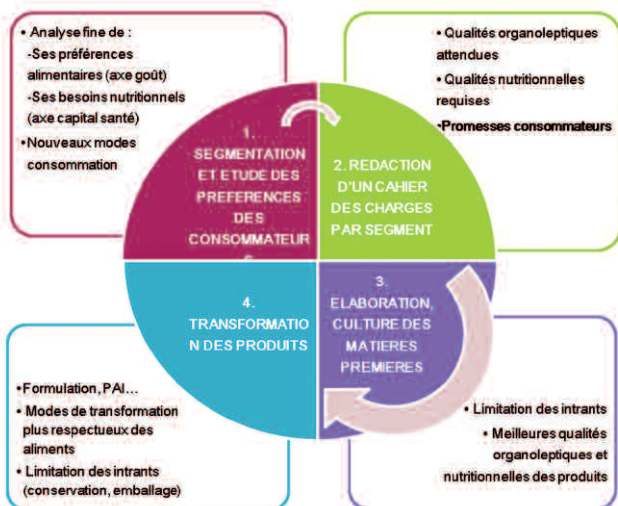
Labellisé en 2005, Vitagora® est le pôle de compétitivité agroalimentaire Bourgogne Franche-Comté, leader en Europe du développement de produits alimentaires élaborés, conciliant goût et santé. Vitagora® mobilise un réseau d'entreprises, de chercheurs, d'établissements d'enseignement supérieur et de partenaires institutionnels, autour de la nutrition du futur. L'approche est pragmatique, tournée vers le consommateur et orientée « marchés ». Vitagora® accompagne ses adhérents dans leurs démarches d'innovation, de la recherche et développement jusqu'à la mise sur le marché.



Une stratégie tournée vers le consommateur

La stratégie de Vitagora® focalise sur l'innovation pour mettre sur le marché des produits qui sont à la fois sains, respectueux de l'environnement, nutritifs, tout en répondant aux attentes des consommateurs en matière de goût. La connaissance des nouveaux modes de consommation et l'analyse des préférences et des besoins nutritionnels des consommateurs conduisent à l'élaboration d'un cahier des charges pour un segment donné : il définit les qualités organoleptiques attendues par le consommateur et les qualités nutritionnelles requises. L'élaboration des matières premières doit permettre de répondre aux attentes et aux besoins des consommateurs, tout en limitant l'apport d'intrants aux terres et aux cultures (engrais, produits phytosanitaires ...). Enfin, les modes de transformation des produits doivent respecter au mieux les aliments et limiter les intrants en termes de conservation et d'emballage.

Quatre axes de recherche scientifique sous-tendent la stratégie de Vitagora® :



- le goût tout au long de la vie : perceptions, comportements et apprentissages des consommateurs
- la construction, la préservation et la reconstruction du capital santé des consommateurs
- la formulation, les procédés et matériaux au service du goût et de la nutrition
- l'élaboration des matières premières agricoles : impact sur le goût et la nutrition.

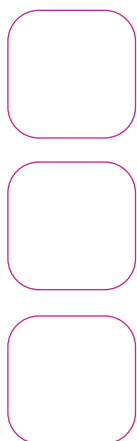


Le réseau Goût•Nutrition•Santé au cœur de l'innovation

En 4 ans seulement, Vitagora® a réussi à constituer un réseau de partenaires publics et privés fonctionnant en synergie pour développer des projets novateurs :

- 139 entreprises - des PME et des grands groupes internationaux - sont aujourd'hui engagées autour de différents projets développés au sein de Vitagora® (par exemple Seb, Senoble, Merck Médication Familiale)
- 67 laboratoires de recherche publics et privés - soit 600 chercheurs - sont impliqués, par exemple le centre de recherche de l'Institut Paul Bocuse et le Centre des Sciences du Goût et de l'Alimentation qui démarrera officiellement ses activités à Dijon en janvier 2010)
- 10 établissements de formation et d'enseignement supérieur, parmi lesquels les Universités de Bourgogne et de Franche Comté, des écoles d'ingénieurs comme AgroSup Dijon, Esirem, AgroParisTech...
- différents partenaires institutionnels régionaux et nationaux (collectivités locales, Chambres d'Agriculture ...)

Par ailleurs, Vitagora® est membre-fondateur du réseau F2C Innovation qui couvre l'ensemble du territoire français et est né de l'alliance avec deux autres pôles de compétitivité agroalimentaires : Agrimip de Midi-Pyrénées et Valorial de Bretagne. Enfin, sur le plan international, des accords de partenariat ont été conclus avec le National Food Institute de Thaïlande et l'Agence Nationale et Internationale de Manitoba au Canada.



Vitagora® : des projets et des emplois

A ce jour, Vitagora® a 89 projets en portefeuille impliquant 150 acteurs ; 46 projets sont d'ores et déjà en place, sur des thèmes diversifiés comme les aliments fonctionnels pour les seniors, les préférences alimentaires du nouveau-né et de l'enfant, l'optimisation des probiotiques ou la perception orale des lipides ... Les projets financés ont reçu 89 millions d'euros en investissement R&D et devraient dégager un chiffre d'affaires additionnel de 1 milliard d'euros à fin 2012. Plus de 180 emplois ont été créés par la dynamique issue de Vitagora® et plus de 420 seront conservés ou créés d'ici 2012, dans les grands groupes et les nombreuses PME qui s'implantent en Bourgogne et en Franche-Comté.



LE 5^{ème} CONGRÈS GOÛT•NUTRITION•SANTÉ : « ALIMENT, NUTRIMENT ET BIEN-ÊTRE »

Chaque année, le congrès Goût•Nutrition•Santé réunit chercheurs, professionnels de santé et industriels à Dijon, ville de tradition gastronomique par excellence mais également tournée vers l'alimentation de demain avec le pôle Vitagora®. L'an dernier, 450 participants et speakers de 16 nationalités s'étaient intéressés aux besoins nutritionnels de nos contemporains, « de la naissance à la sénescence ». En 2010, c'est leur bien-être qui est à l'honneur et surtout ses relations avec l'alimentation et la nutrition ; 600 congressistes sont attendus les 23 et 24 mars pour échanger, débattre et s'informer.

Une thématique phare

Le thème du 5^{ème} congrès Goût•Nutrition•Santé s'inscrit pleinement dans les ambitions pour l'agroalimentaire et l'agro-industrie définies par le Ministère de l'agriculture et de la pêche en mars 2009¹ : la première des 10 priorités agro-industrielles de recherche et de développement est « Aliments fonctionnels, goût, santé et bien-être ». Il s'agit de répondre aux attentes particulièrement fortes des Français sur ces sujets et de développer le tissu industriel dans ce domaine pour faire face à de nouveaux enjeux, comme le vieillissement de la population ou l'émergence de pathologies.

Le congrès débutera par une conférence de Sophie Layé qui précisera comment aborder le bien-être d'un point de vue scientifique. Les relations entre la nutrition, l'immunité et le cerveau sont son thème central de recherche au sein de l'UMR² PsyNuGen de Bordeaux. Puis des aspects spécifiques seront développés, comme par exemple « régulation de l'inflammation et bien-être ». Les relations nutrition / cerveau / côlon feront l'objet d'une conférence du P^R Stephen Collins de McMaster University Medical Center de Hamilton (Canada), qui a particulièrement étudié le rôle de la flore intestinale. Enfin, Marie-Agnès Peyron, de l'Unité de Nutrition Humaine à l'INRA de Clermont-Ferrand, développera l'importance des notions de plaisir gustatif, de mastication et de texture des aliments.

Un espace d'échanges et de débats

Chaque année, de nouveaux contacts fructueux se nouent au congrès Goût•Nutrition•Santé. A côté des conférences et des communications orales, quatre tables rondes permettront aux congressistes de débattre de sujets d'actualité avec des experts d'horizons divers, chercheurs et industriels. Des ateliers pratiques sont proposés aux professionnels de santé ; des « rendez-vous d'affaires » seront organisés entre tous les

¹ Discours du 24 mars 2009 de Michel Barnier, ministre de l'agriculture et de la pêche

² Unité mixte de recherche



LE 5^{ÈME} CONGRÈS GOÛT•NUTRITION•SANTÉ :
« ALIMENT, NUTRIMENT ET BIEN-ÊTRE »

>>> participants du congrès (PME, grands groupes, laboratoires privés, chercheurs...) pour leur permettre de nouer des partenariats. Grâce aux « speaker corners », chacun pourra mettre à jour ses connaissances en matière de réglementation nationale et internationale concernant les allégations, les profils nutritionnels, les emballages...

Programme du 5^{ème} congrès Goût•Nutrition•Santé
Aliment, nutriment et bien-être

	Mardi 23 Mars	Mercredi 24 Mars	Jeudi 25 Mars
08h00	Accueil des participants		
09h00	Rendez-vous d'affaires	Conférence Comment aborder le « bien-être » au sens scientifique	Journée Européenne de Formation Technique « Aliments prêts à consommer »
09h40		Communication orale Approche scientifique du bien-être	
10h10		Pause café	
10h30		Conférence Régulation de l'inflammation et le bien-être	
11h10		Communication orale	
11h30		Communications orales Présentation des travaux de recherche de participants ayant été sélectionnés par le comité scientifique	
12h30	Déjeuner		
14h00	Rendez-vous d'affaires	Table ronde Intérêt des échelles de qualité de vie dans l'évaluation des ingrédients nutritionnels	Speaker Corner
		Atelier Pratique Bien-être et nutrition : optimisation nutritionnelle des traitements anti-dépresseurs	
15h40		Pause café	
16h30	Rendez-vous d'affaires	Table ronde Aliments prêts à consommer : entre praticité et santé	Speaker Corner
		Atelier Pratique Les échelles de qualité de vie dans le domaine gastro-intestinal	
18h00	Dîner de Gala		
20h00			



Dates à retenir

→ 30 janvier 2010
Date limite pour soumission d'abstracts

→ 31 janvier 2010
Date limite pour inscription à tarif préférentiel

→ Février 2010
Notification aux auteurs d'abstracts acceptés



5^{ème} CONGRÈS GOÛT•NUTRITION•SANTÉ : LA PAROLE EST AUX PRÉSIDENTS

Christophe de la Fouchardière,
président du congrès Goût-Nutrition-Santé

Vitagora @ organise chaque année le congrès Goût-Nutrition-Santé. Quels en sont les objectifs ?

Ce congrès est la **vitrine du pôle de compétitivité Vitagora®** pour plusieurs raisons : nous réunissons les chercheurs, industriels et professionnels de santé pour avoir une vision approfondie sur un thème précis, mais aussi pour leur permettre de se rencontrer et d'échanger. C'est un **rendez-vous annuel** avec les meilleurs experts mondiaux qui nous permet d'avoir des retombées à la fois locales, nationales et internationales, et de proposer une plate-forme de formation à l'ensemble des congressistes, validée au titre de la FMC. L'objectif est de leur faire gagner du temps en les mettant en contact pendant deux jours. Les professionnels de santé peuvent actualiser leurs connaissances et mettre en pratique les dernières avancées sur la nutrition et le goût. Les entreprises peuvent développer leur activité de veille pour mieux connaître les marchés de demain, s'informer sur les recherches en cours et trouver de nouveaux partenaires : c'est l'objectif des « rendez-vous d'affaires ». Avec les « speaker corners », le congrès permet aussi aux industriels de suivre les évolutions rapides de la réglementation dans ce secteur, tant au niveau national qu'international. Pour les laboratoires et les centres techniques et de transfert, le congrès est l'occasion de faire connaître leurs compétences et leur savoir-faire, de voir quels sont les besoins des industriels et des entreprises. Les chercheurs, eux, peuvent confronter leurs projets et trouver des moyens de valoriser leurs travaux par des débouchés industriels.

Cette année, le congrès s'intitule « Aliment, nutriment et bien-être ». Pourquoi avoir choisi ce thème ?

Chaque année, nous nous focalisons sur un sujet précis. **Le bien-être est un thème de société**, tant au niveau du grand public que du monde de la santé. Mais c'est une notion subjective qu'il faut définir et développer, en précisant notamment ses rapports avec la nutrition, de façon à anticiper pour répondre aux attentes du consommateur final en quête de bien-être. A travers les conférences, les tables rondes, les ateliers, nous allons essayer de définir le bien-être de façon scientifique, puis de préciser les relations entre nutrition et bien-être. Nous aborderons également l'importance de la texture dans le plaisir gustatif, sans oublier l'approche marketing pour définir comment formuler un aliment afin d'intégrer la notion de bien-être.

Ce thème du bien-être est large et universel mais en fait d'intérêt assez récent, avec de nombreuses recherches en cours. En l'abordant par « micro-sujets », nous aurons accès aux derniers travaux ; notre public est très hétérogène et chacun trouvera l'approche qui l'intéresse, qu'il soit scientifique, professionnel de santé ou industriel.



Comment le congrès va-t-il évoluer dans les années futures ?

Nous avons prouvé que nous pouvions réunir à Dijon plus de 400 congressistes et que, sous ce thème-chapeau Goût•Nutrition•Santé, il était important de se renouveler et d'être en phase avec l'actualité. Le congrès a trouvé sa place et son public, avec à la fois des fidèles qui reviennent chaque année et des nouveaux congressistes intéressés par le thème de l'année.

Nous souhaitons poursuivre ce rendez-vous annuel avec la volonté de l'internationaliser et aussi de développer des liens avec les étudiants pour les aider à intégrer des laboratoires de recherche ou des entreprises. Ce milieu étudiant nous est cher et possède, à Dijon, une forte expertise dans ce domaine. Des moyens importants vont être dégagés pour la recherche et nous voulons favoriser les rencontres pour développer au maximum les innovations qui se concrétiseront en projets, en emplois et en avancées scientifiques.

Michel Narce,
président du Comité scientifique du congrès

Comment est organisé le Comité scientifique et quel est son rôle au sein du congrès ?

Le Comité scientifique réunit des biologistes, des professionnels de santé et des industriels de Bourgogne Franche-Comté ainsi que des personnalités d'autres régions telles que Jean-Michel Lecerf de Lille et Olivier Coudron de Belgique. Il est élargi chaque année en fonction du thème central du congrès que nous choisissons en juin. Puis nous travaillons sur le programme scientifique, sur l'organisation des communications et des tables rondes, sur la sélection des abstracts pour les posters et communications orales.

En 2010, le 5^{ème} congrès Goût•Nutrition•Santé est fédéré par le thème du bien-être. Qu'attendez-vous de ce congrès, d'un point de vue scientifique ?

Nous voulons faire le point sur la contribution de l'aliment et du nutriment à la préservation de la santé, définie entre autres, par l'état de bien-être. La perception du bien-être est très variable d'un individu à l'autre, et la première conférence permettra à tous d'être en phase en commençant par définir le bien-être d'un point de vue scientifique : Sophie Layé, de Bordeaux, est à l'interface entre toutes ces notions et elle saura parfaitement cadrer le débat.



Ensuite trois autres conférences aborderont des aspects plus spécifiques comme l'impact des nutriments sur la réduction de l'inflammation, la communication entre intestin et cerveau - de l'absorption aux aspects cognitifs - et des notions plus techniques comme la biodisponibilité, la texture et la mastication de l'aliment. Ce dernier thème illustre bien l'articulation entre goût et nutrition, qui reste la clé de voûte des congrès Vitagora®. Des communications orales illustreront les thèmes développés lors des conférences ou aborderont d'autres sujets, après sélection sur abstracts.

L'après-midi, quatre tables rondes réuniront des scientifiques et des industriels pour débattre avec les congressistes de divers sujets actuellement en discussion, comme la biodisponibilité des antioxydants en liaison avec leur efficacité, les échelles de mesure de la qualité de vie, les aliments prêts à consommer et le développement d'un aliment fonctionnel, de la formulation au marketing. Comme les années précédentes, des ateliers en relation avec les tables rondes seront organisés pour les médecins et les industriels.

Quels objectifs avez-vous pour le congrès dans les années qui viennent ?

Nous souhaitons développer la dimension internationale du congrès, notamment auprès des industriels qui sont plus difficiles à mobiliser en dehors de leurs frontières. L'an dernier, 13 % des congressistes étaient étrangers, essentiellement européens, africains et asiatiques. Nous avons commencé à tisser des liens outre-Atlantique, en particulier avec le Canada. Toutes les conférences, communications et tables rondes bénéficient d'une traduction simultanée et tout est fait pour favoriser les rencontres entre partenaires potentiels.

Notre volonté est aussi de faire du congrès un rendez-vous scientifique national et international, en intégrant les jeunes chercheurs, doctorants ou post-doctorants, non encore familiarisés avec ce type de manifestation, ainsi que les enseignants du supérieur. L'objectif est toujours de promouvoir les échanges avec le secteur industriel pour favoriser la création d'emplois.





IMMUNITÉ, NUTRITION ET CERVEAU : NOTRE BIEN-ÊTRE PASSE AUSSI PAR NOTRE ASSIETTE

Avec son équipe de l'INRA Bordeaux, Sophie Layé étudie les relations entre nutrition, immunité et cerveau, et cherche à déterminer ce qui, au niveau biologique, conditionne l'état de bien-être. Le rôle néfaste dans le cerveau de certaines molécules que nous produisons pour nous défendre - contre les infections par exemple - est aujourd'hui bien démontré par les travaux de l'équipe de Sophie Layé. Cet axe de recherche, psychoneuroimmunologie, permet non seulement d'expliquer le développement de troubles de l'humeur et de la cognition notamment chez les sujets âgés, mais aussi de proposer des solutions alimentaires. A quand un bilan nutritionnel systématique devant une démence ou une dépression ?

Comment aborder le bien-être au sens scientifique ?

Définir le bien-être pour pouvoir le mesurer est une étape indispensable. Il en existe des définitions « psychologiques » mais elles sont difficilement transposables en biologie. Le bien-être est défini comme l'état de santé perçu par l'individu. Le monde médical a développé la **notion de qualité de vie** qui permet d'appréhender le bien-être au niveau individuel et de le mesurer.

Mais quels sont les mécanismes biologiques qui sous-tendent cet état ? Nous connaissons tous le « mal-être » dû aux agressions virales par exemple, et lié à l'action dans le cerveau de certaines molécules que nous produisons pour nous défendre, les cytokines inflammatoires. C'est l'immunité innée qui est alors en jeu, mobilisant des cellules telles que les macrophages ou les monocytes. Mais la production soutenue de cytokines inflammatoires au niveau cérébral induit des changements de comportement proches des symptômes dépressifs : désintérêt, repli sur soi, anorexie... Dans le cas d'une maladie aiguë comme une grippe ou un simple rhume, la sensation de mal-être disparaît en quelques jours. Mais, lorsque les cytokines sont synthétisées de façon continue, même à doses moindres, les symptômes s'installent. Cette inflammation à bas bruit, caractérisée par une production continue de cytokines qui peuvent s'avérer toxiques pour les neurones, a été observée notamment lors du vieillissement, des troubles fonctionnels digestifs et chez les personnes obèses. L'altération de la qualité de vie est en lien direct avec le niveau inflammatoire mesuré chez les individus.





Les aliments contribuant au bien-être

Différents nutriments, comme la vitamine E et les acides gras polyinsaturés sont capables de limiter la production et l'action des médiateurs de l'inflammation que sont les cytokines. Mais leurs effets peuvent-ils prévenir le développement d'altération de l'état de bien-être lors du vieillissement ? L'équipe de **Sophie Layé** s'est intéressée aux acides gras polyinsaturés en raison de leur forte teneur dans le tissu cérébral. Il en existe deux formes : les oméga-3 présents dans le poisson, les fruits de mer, l'huile de colza et les oméga-6 (huile de tournesol par exemple). Des études épidémiologiques, menées notamment par Pascale Barberger-Gateau (INSERM U897, Bordeaux 2) ont montré que les consommateurs réguliers d'oméga-3 avaient un risque moindre de développer une démence ou un déclin cognitif avec l'âge. Les études chez la souris ont permis à Sophie Layé de prouver que les animaux carencés en oméga-3 avaient des taux de cytokines plus élevés et développaient, en vieillissant, plus fréquemment des troubles du comportement que les individus ayant reçu une alimentation équilibrée entre oméga-3 et oméga-6. Or, la population française est de plus en plus exposée à des régimes de type fast food, particulièrement riches en oméga-6. Ainsi, le rôle bénéfique d'une alimentation équilibrée est bien établi dans la prévention du déclin lié au vieillissement ; mais démontrera-t-on un jour que l'alimentation peut soigner ?





QUEL CAHIER DES CHARGES POUR LES ALIMENTS DU FUTUR ?

L'alimentation de demain devra faire face aux besoins de la population mondiale en croissance importante, tout en contribuant à l'amélioration ou la préservation de son état de santé. Les aliments devront être économes en énergie, en eau, en surface agricole utile et en impacts environnementaux. Ainsi, l'agriculture raisonnée et la production de protéines végétales devraient être favorisées.

Par ailleurs, des aliments dits « fonctionnels » seront développés pour corriger certaines erreurs nutritionnelles et améliorer la santé. Le 5^{ème} congrès Goût•Nutrition•Santé consacrera une table ronde à ce sujet, débutant par un rappel du contexte scientifique et technologique par Philippe Cayot, professeur à Agrosup Dijon et directeur de l'unité de recherche EMMA (eau, molécules actives, macromolécules, activités) de l'université de Bourgogne.

La formulation d'aliments « fonctionnels »

On les appelle aussi « alicaments » même si le terme, bien qu'élégant, ne correspond pas totalement à l'expression « functional food » des anglo-saxons. Leur objectif est **de préserver ou d'améliorer la santé**, définie selon l'OMS comme un état de complet bien-être physique, mental et social. Mais plusieurs problèmes doivent être surmontés. Les aliments fonctionnels sont difficiles à formuler ; souvent, les molécules intéressantes, comme les probiotiques ou les acides gras polyinsaturés, doivent être encapsulées pour assurer leur stabilité (maintien d'activité) et une meilleure absorption. Le coût de fabrication est donc élevé, alors que la part consacrée à l'alimentation par les ménages ne cesse de diminuer ; de plus, ces aliments nécessiteront sans doute le développement de circuits de distribution particuliers (coût et objectif ciblé selon les nécessités de santé de chacun).

Deux approches scientifiques, très ancrées culturellement

Mais comment notre alimentation peut-elle être régulée et adaptée à nos besoins individuels ? Les anglo-saxons travaillent à un contrôle par des critères biologiques permettant l'analyse des besoins nutritionnels ; peut-on imaginer demain une domotique qui, chaque matin, nous définisse les aliments à ingérer dans la journée et en quelle quantité ? Cette vision d'anticipation est celle de chercheurs anglo-saxons, alors que les latins explorent le rôle du goût comme indicateur des besoins nutritionnels, l'importance de la durée des repas et de leur diversité pour la satiété et la régulation des besoins physiologiques (et mentaux !). Deux approches résolument divergentes pour le même objectif : **santé et bien-être**.

