



# VITAGORA®

Pôle de Compétitivité **Goût-Nutrition-Santé**  
The Taste-Nutrition-Health Competitive Cluster

# News

Lettre d'information mensuelle du Pôle de Compétitivité Vitagora® Goût-Nutrition-Santé

N° 10 JUILLET 2008

## Editorial

### *Vigne et vin : De la nécessité d'anticiper*

Force est de constater que le goût des consommateurs en matière de vin est en train de changer. Cette tendance, que l'on observe dans les différentes régions du monde, se traduit notamment par une recherche de l'authenticité, un mot qui évoque aussitôt le terroir. Certes il ne s'agit pas de rejeter ce qui a été encensé durant des décennies, c'est-à-dire des vins riches, alcoolisés, parfois « spectaculaires » comme les qualifient les connaisseurs, mais d'aller vers plus d'équilibre, davantage de nuance, de finesse, une finesse que seule permet la délicatesse de cépages tels que le Pinot noir et le Chardonnay. Par conséquent, cette tendance actuelle est extrêmement profitable pour des régions comme les nôtres qui ont beaucoup à donner en termes de terroir, tant leurs atouts sont nombreux. Dans ce contexte, la réussite passe inévitablement par la maîtrise pleine et entière de tous les paramètres majeurs non seulement de la viticulture mais également de la vinification.

En revanche, confrontée au problème du changement climatique qui, aujourd'hui, semble de plus en plus se confirmer, les professionnels de la vigne et du vin vont devoir impérativement anticiper et imaginer les solutions qui s'imposent, plutôt que de subir ces bouleversements attendus. D'où la nécessité d'une prise en compte des nouveaux paramètres, tant au niveau du matériel végétal que des méthodes culturales. Et c'est dans ce cadre que doivent être menées des recherches, via des projets, individuels ou collectifs, axés autour de quelques thèmes majeurs, en prenant soin d'éviter de se disperser. Or le véritable catalyseur qu'est Vitagora® doit être, avec la

recherche, plus près du terrain afin de permettre aux professionnels du secteur à prendre les bonnes décisions.

Pour maîtriser l'essentiel des problématiques de demain, la Bourgogne et la Franche-Comté disposent donc des compétences et des savoir-faire nécessaires. Aussi reste-t-il à mieux communiquer entre la recherche et les professionnels du secteur, afin de fédérer les énergies disponibles autour de ces quelques thématiques qui auront fait l'objet d'un large consensus. Or en tant que co-animateur, récemment nommé, de la filière Vigne et Vin du pôle Vitagora®, mon rôle est notamment de faire prendre conscience à tous les acteurs de ce secteur qu'il faut travailler ensemble pour relever les défis à venir. C'est à ce prix que nos régions viticoles et vinicoles pourront continuer de rayonner comme elles se doivent.

Bernard Hervet  
Directeur général de Bourgognes Faiveley  
Co-animateur de la filière Vigne et Vin de Vitagora®



## DANS CE NUMÉRO

### *PROJETS FUI 2008*

- 3 sur 3 pour Vitagora® !  
Les projets EMAC,  
PROBIOTIQUE et  
FIJUS-R@ISOL

### *R&D*

- EXICHOL :  
De la Nutri-génomique  
à Dijon

### *FOCUS*

- Missions  
internationales :  
Après l'Asie,  
les Etats-Unis

### *INTERVIEW*

- La CRECEP :  
Odiles Meurgues et  
Gérard Bouchot

Résultats du 6<sup>ème</sup> appel à projet FUI

# 3 projets de Vitagora<sup>®</sup> retenus

L'annonce a été publiée le 22 juillet dernier : 3 sur 3 des projets de Vitagora<sup>®</sup> présentés dans le cadre du dernier appel à projet du Fonds Unique Interministériel (FUI) ont été retenus. Vitagora<sup>®</sup>, pour la 2<sup>ème</sup> fois consécutive, est le seul pôle de compétitivité agroalimentaire à avoir 3 projets sélectionnés et se trouve dorénavant en tête des pôles IAA pour le nombre total des projets financés par le FUI !

Les projets – PROBIOTIQUE, EMAC (présentés ci-après) et FIJUS-R@ISOL (présentation du projet prochainement sur [www.vitagora.com](http://www.vitagora.com)) – représentent ensemble la création d'environ 160 emplois et l'obtention de 225 millions d'euros de CA additionnel pour les entreprises partenaires des projets.

Autre nouveauté pour le pôle, deux des projets présentés ont été co-labellisé avec d'autres pôles de compétitivité : EMAC est co-labellisé avec les Pôles IAR et Plastipolis et FIJUS-R@ISOL avec le Pôle Q@LI-MEDiterranée.

## PROBIOTIQUE : optimiser l'efficacité

**On les appelle « Probiotiques ». Présents dans les produits fermentés ou commercialisés sous la forme de compléments alimentaires, ces micro-organismes vivants, ingérés en quantité adéquate, ont des effets bénéfiques sur l'organisme hôte en améliorant les propriétés de sa flore intestinale. S'ils se sont implantés très rapidement sur le marché, en particulier à travers quelques produits emblématiques comme « Actimel » ou « Activia », la mise en œuvre technologique de ces bactéries ou de ces levures fragiles peut encore faire des progrès significatifs. D'où l'émergence d'un projet PROBIOTIQUE, labellisé par Vitagora<sup>®</sup> et porté par Senoble et Merck Médication Familiale.**

L'efficacité fonctionnelle des probiotiques est une des préoccupations majeures de tous les industriels qui les utilisent dans leurs produits, que ce soit dans des laits fermentés ou sous la forme de compléments alimentaires. « Nous sommes tous confrontés aux problèmes que pose la mise en œuvre technologique des probiotiques. Pour la plupart, ce sont en effet des bactéries fragiles. Il est important pour Senoble de mieux comprendre les paramètres qui peuvent affecter ou diminuer leur fonctionnalité », explique Patricia Ramos, responsable scientifique au sein de la Direction Innovation Qualité & Stratégie Industrielle de Senoble que dirige Patrick Falconnier. Ces préoccupations, Merck Médication Familiale les partage. D'où la décision de ces deux industriels d'associer leurs compétences dans un projet commun baptisé tout naturellement « PROBIOTIQUE ».

### Trois thèses pour un projet majeur

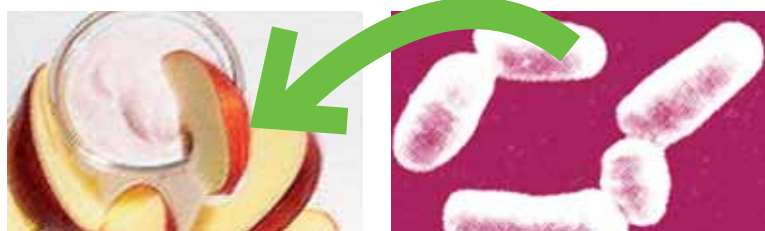
Labellisé par Vitagora<sup>®</sup> et sélectionné dans le cadre du dernier appel à projets du FUI, PROBIOTIQUE est un projet majeur pour les deux entreprises qui

l'ont initié. « C'est un de ces projets dont la réalisation est nécessaire, pour ne pas dire indispensable. Vis-à-vis de nos concurrents, il est en effet impératif que nous menions ces développements », souligne Patricia Ramos. Aussi le projet va-t-il bénéficier des compétences dans ce domaine de deux grands laboratoires publics experts dans les domaines de la physiologie du système digestif et des procédés alimentaires, le laboratoire de Génie des Procédés Microbiologiques et Alimentaires (GPMA) de l'ENSBANA et l'unité Ecologie et Physiologie du Système Digestif de l'INRA Jouy en Josas.

Pas moins de trois thèses vont être menées au cours des trois prochaines années, deux étant financées par chacun des industriels porteurs de « Probiotiques », le troisième devant l'être par le FUI. « Un des points principaux de ce projet va porter sur l'amélioration de la viabilité, de l'efficacité et de la fonctionnalité des probiotiques au cours des différentes étapes de fabrication que ces micro-organismes doivent franchir. Et en parallèle, nous allons également travailler sur deux axes santé », souligne Patricia Ramos. Mais pas question d'en savoir davantage. Preuve que les probiotiques, s'ils ont déjà permis le développement de quelques produits phares, sont encore loin d'avoir révélé tout leur extraordinaire potentiel d'applications. D'où la course acharnée à laquelle participent tous les principaux acteurs mondiaux.

### Contact

Patricia Ramos  
E.mail : [pramos@senoble.com](mailto:pramos@senoble.com)



# EMAC : Vers l'émergence d'emballages actifs pour l'agro-alimentaire

Premier projet de Vitagora® à être co-labellisé par deux autres pôles de compétitivité, EMAC est également celui dont le budget est le plus élevé : 5,5 millions d'euros. Porté par Lactalis, EMAC a pour objectif de mettre au point un emballage actif permettant de mieux préserver les qualités organoleptiques des produits laitiers et charcutiers sur des durées plus importantes. Plusieurs industriels et différents laboratoires sont impliqués dans ce projet d'autant plus important qu'il concerne la thématique « emballage » qui fait l'objet de nombreux travaux dans le monde.

De nombreux fromages traditionnels, en particulier de la Bourgogne et de la Franche-Comté (Epoisses, Chaource, Comté, Morbier...), sont encore vendus « à la coupe », dans les hypermarchés. Pour autant, cette pratique s'est considérablement réduite au cours des dernières années, d'où le développement de ce que les professionnels du secteur appellent le « frais emballé » dont l'inconvénient majeur est que la qualité des films utilisés ne permet pas de garantir les caractéristiques organoleptiques du produit au-delà de quelques jours.

Dans ce contexte, la filière « fromages » du pôle Vitagora® s'est interrogée sur la façon dont certains fromages vont pouvoir réussir leur transfert du rayon coupe au libre-service, ceci dans des conditions d'emballage qui leur permettront de conserver leurs caractéristiques organoleptiques. Les industriels concernés déclarent : « si nous parvenons pour ces produits à garantir une durée de conservation jusqu'à vingt jours, il existe des réseaux commerciaux et logistiques capables de s'organiser de manière à les distribuer largement au niveau national, voire international ». D'où l'idée de créer un emballage actif.

## L'implication de trois pôles : une première pour Vitagora®

C'est dans ce contexte qu'a émergé le projet EMAC qui regroupe trois industriels des secteurs laitier et charcutier – Lactalis, Chazal et les Salaisons Dijonnaises –, mais aussi les sociétés AFT Plasturgie, Plastilax du groupe Lacroix, et Wipack ainsi qu'un certain nombre de structures de recherche et de laboratoires parmi lesquels le Centre de Valorisation des Glucides (Dury) et le Groupe de Recherche en Sciences Pour l'Ingénieur/ Laboratoire d'Etudes des Matériaux Polymères d'Emballage (GRESPI/LEMPE) de l'ESIEC (Reims), le CRITT 2ABI (Dijon) et l'ENSBANA (Université de Bourgogne). « Tout est parti d'une

observation faite par les ingénieurs d'AFT Plasturgie, une PME dijonnaise qui travaille dans le secteur des compounds », rappelle-t-on chez Lactalis. En effet, ceux-ci ont observé que les composés agro-sourcés, en l'occurrence issus du chanvre, incorporés dans des matières plastiques, destinées essentiellement au secteur automobile, présentent des propriétés de sorption et de désorption.

Une étude de faisabilité menée par le CRITT 2ABI ayant permis de vérifier ces propriétés, Lactalis s'est associé à la construction d'un projet de recherche. « Lactalis venait de lancer la cloche à saveur du camembert Président qui est une véritable ébauche d'emballage actif. En effet, celle-ci est dotée en particulier d'une membrane perméable micro-aérée permettant de régler le problème d'odeur tout en garantissant la qualité du produit durant un certain temps ». Plastipolis (Rhône-Alpes/Franche-Comté) et Industries et Agro-Ressources (Champagne-Ardenne/Picardie) se sont engagés aux côtés de Vitagora® afin de co-labelliser le projet à trois, ce qui est une première pour le Pôle. Le démarrage du projet est prévu pour début 2009.

L'impatience des différents partenaires de ce projet est d'autant plus grande qu'il s'agit d'une thématique où la concurrence est particulièrement rude au niveau mondial. « Aux Etats-Unis, de nombreuses équipes travaillent déjà à la conception d'emballages entièrement biodégradables. De notre côté, nous avons décidé de nous intéresser en priorité à la fonctionnalité de l'emballage. Cela dit, nous ne nous interdisons pas de réfléchir à des emballages biodégradables à 100% », précisent les partenaires industriels du projet.

## Contact

Jean-Paul Quiblier

Email : jean-paul.quiblier@lactalis.fr

## Ingrédients fonctionnels

# Exichol : de la « Nutri-génomique » à Dijon

Lors du 3<sup>ème</sup> Congrès International « Goût-Nutrition-Santé », qui s'est déroulé à Dijon du 23 au 25 avril dernier, était organisée une table ronde consacrée aux ingrédients fonctionnels. Y participait notamment le professeur suisse **Walter Wahli**, fondateur du Centre Intégratif de Génomique (CIG) de l'Université de Lausanne, qu'il a dirigé de 2002 à 2005, et dont les recherches actuelles portent sur l'étude des facteurs de transcription des protéines qui contrôlent l'expression des gènes et agissent sur le métabolisme énergétique. Des recherches qui ont conduit Gilles Didier-Parisot et le professeur **Walter Wahli** à fonder **Exichol**, une start-up suisse dont une très grande partie des activités de R&D et de production sera menée à Dijon.

« Depuis de nombreuses années, je suis en contact avec des collègues de la recherche académique de Dijon où il existe plus particulièrement une forte communauté universitaire en matière de recherche sur les lipides. J'avais notamment suivi avec intérêt la création du Centre Européen des Sciences du Goût (CESG). Cela dit, je n'avais pas totalement pris conscience des potentialités exceptionnelles qu'offre cette ville, et plus généralement la Bourgogne, dans le domaine de la nutrition santé, et notamment des ingrédients fonctionnels », résume le professeur Walter Wahli. La présence de Vitagora® et la dynamisme créée par le pôle de compétitivité dans ce domaine ont fini par convaincre les fondateurs de l'entreprise Exichol de venir s'implanter à Dijon et d'y développer la plupart de ses activités.

### Une approche « nutri-génomique » nouvelle

Le domaine des ingrédients fonctionnels qui, rappelons-le, sont des produits renfermant un certain nombre de molécules (vitamines, oligoéléments, extraits de plantes...) dosées de manière à ce qu'elles aient une action régulatrice sur le métabolisme, connaît aujourd'hui une véritable explosion, que ce soit dans le secteur de l'agroalimentaire ou dans celui de la nutraceutique. Or ce qui caractérise Exichol dans ce domaine, c'est essentiellement son approche « nutri-génomique ». « C'est une approche nouvelle qui se développe très rapidement. Il s'agit de comprendre les interactions entre les nutriments et, par conséquent, les ingrédients fonctionnels eux-mêmes, et le génome », explique le professeur Walter Wahli. D'où l'idée de développer des micro-aliments qui susciteraient des réponses favorables du génome de ceux qui les consomment. Exichol s'intéresse plus particulièrement aux dérèglements du métabolisme énergétique qui concerne ce que les spécialistes appellent le « syndrome métabolique » (obésité, hypertension, diabète...).

Après avoir déposé un projet auprès du pôle Vitagora®, qui l'a labellisé, l'entreprise suisse a décroché en mars dernier, lors du 5<sup>ème</sup> appel à projets du Fonds Unique



Le Professeur Wahli lors du 3<sup>ème</sup> Congrès International Goût-Nutrition-Santé en avril dernier

Interministériel (FUI), un financement et a reçu, par ailleurs, une aide financière d'Oséo. « Plusieurs projets, en collaboration avec différents laboratoires universitaires de la région dijonnaise, devraient démarrer au cours des prochains mois », précise le chercheur suisse. Rappelons qu'au sein du Centre Intégratif de Génomique qu'il a fondé à l'Université de Lausanne, le professeur Walter Wahli travaille notamment sur ce qu'il appelle des « récepteurs d'acide gras », ceux-ci jouant des rôles essentiels dans l'équilibre de l'utilisation de l'énergie au sein de l'organisme. Ainsi ces molécules permettent à la fois de contrôler le catabolisme (la dégradation moléculaire menant à la production de l'énergie) des acides gras, par exemple du foie, ou de les stocker, par exemple dans le tissu adipeux, lorsqu'ils sont en excès. Le rapprochement de ces compétences avec celles des équipes dijonnaises spécialisées sur les lipides, via des collaborations initiées par Exichol, devrait conduire rapidement au développement et à la mise sur le marché de nouveaux ingrédients fonctionnels.

### Contact

Professeur Walter Wahli  
Email : Walter.Wahli@unil.ch  
Gilles Didier-Parisot  
Email : gdp@exichol.ch

## Développement International

# Après l'Asie, les Etats-Unis

Poursuivant sa stratégie de développement à l'international, Vitagora® préfère susciter les rencontres plutôt que d'attendre les sollicitations d'éventuels partenaires. Ainsi, après avoir effectué une mission en Asie en mai dernier, rencontrant à cette occasion des responsables des secteurs scientifiques et industriels de quatre pays (Singapour, Thaïlande, Vietnam, Japon), le pôle a organisé une nouvelle mission fin juin, cette fois-ci outre-Atlantique, plus exactement à la Nouvelle-Orléans et à Atlanta. Autre pays, autres perceptions, que résume **Christophe Breuillet**, directeur du pôle, qui considère cette mission aux Etats-Unis comme « globalement positive ».

Cinq industriels (Aromalyse, Foulon Sopagly, Nexidia, Seb, Vect'œur) et une grande école, l'ENSBANA, participaient à cette mission aux Etats-Unis qui a commencé par trois jours à la Nouvelle-Orléans. En effet, Vitagora® participait à l'édition 2008 de l'IFT Annual Meeting & Food Expo, qui est l'un des plus importants salons agroalimentaires aux Etats-Unis. Le pôle bénéficiait d'un stand d'une vingtaine de mètres carrés qui a permis aux différents partenaires du pôle présents d'avoir des échanges fructueux avec des représentants de plusieurs entreprises et de laboratoires américaines. « Des chercheurs ont indiqué leur volonté de participer au prochain congrès de Vitagora®, en particulier ceux du Laboratoire d'Epidémiologie Nutritionnelle de Baton Rouge, en Louisiane », souligne Christophe Breuillet. Les Américains ont été vivement intéressés par le positionnement « goût-nutrition-santé » du pôle ainsi que les travaux de Nexidia sur la sécurité alimentaire, et par le concept de la gamme « Nutrition Gourmande » développé par Seb. Cependant, Christophe Breuillet précise que les rencontres lors d'un salon ne sont que des premières prises de contact qu'il va falloir désormais approfondir.

### Les Américains en quête davantage d'étudiants de l'ENSBANA

A Atlanta, où les participants à cette mission ont séjourné 2 jours, l'expérience a été fort différente. Ils ont pu y rencontrer essentiellement des spécialistes des process alimentaires et du domaine de la *food safety*. « Parmi les différents contacts que nous avons pu nouer, il y a en particulier celui d'un laboratoire dont les activités sont centrées sur les maladies métaboliques et plus généralement sur le problème, si préoccupant dans les pays occidentaux, de l'obésité », indique le directeur de Vitagora®. Ainsi ces chercheurs américains qui y mènent des travaux originaux dans ce domaine ont fait savoir qu'ils souhaiteraient participer là encore au prochain congrès Vitagora® en 2009.

Autre point positif, le très bon accueil que les laboratoires américains ont réservé à l'ENSBANA. A

ce jour, une vingtaine d'étudiants de cette grande école séjournent aux Etats-Unis dans le cadre d'un stage. « Plusieurs laboratoires américains semblent prêts à accueillir d'autres étudiants présentant un profil identique. D'où la possibilité de nouer des liens encore plus étroits avec de nouveaux laboratoires universitaires de ce pays », estime Christophe Breuillet.

### Affiner la stratégie du pôle

Qualifiée de « globalement positive » par Christophe Breuillet, cette seconde mission à l'étranger de l'année 2008 qui, il faut le rappeler, n'aurait pu être organisée sans le précieux concours, une fois de plus, de la Direction Régionale du Commerce Extérieur (DRCE) de la Bourgogne, ainsi que les financeurs de la mission (le Conseil régional de Bourgogne et l'Etat), aura permis ainsi de confirmer que le rôle du goût, y compris aux Etats-Unis, ne cesse de croître. « Autrement dit, le pôle se positionne parfaitement par rapport à ces attentes et séduit de plus en plus. Cela dit, nous sommes désormais attendus sur ce terrain, ce qui nous oblige à être encore meilleurs. Dans ce contexte, nous devons donc affiner la stratégie du pôle en resserrant davantage l'étendue de nos quatre plates-formes thématiques », conclut-il.

### Contact

Christophe Breuillet

Email : vitagora@vitagora.com



Le stand de Vitagora® à l'IFT Food Expo à Nouvelle-Orléans. De gauche : J. Grober (ENSBANA), C. Breuillet (Vitagora®), M. Lubke (Aromalyse), S. Tison (Mission Economique de Chicago-Detroit), P. Arbault (Nexidia), A. Lainé (Foulon Sopagly).



## La CRECEP : l'interface entre la recherche et la filière vitivinicole

Groupement d'Intérêt Scientifique (GIS), qui compte sept partenaires\*, la **CRECEP** (Coordination des Recherches sur Chardonnay et Pinot noir), créée en 1990, joue le rôle d'interface entre la profession vitivinicole et le monde de la recherche. Elle a en effet pour principale mission de coordonner les actions de recherche et d'expérimentation sur la vigne et le vin en Bourgogne et d'en assurer ensuite la diffusion des résultats auprès des professionnels de ce secteur. Dans le cadre de certains projets au sein de Vitagora®, la CRECEP joue un rôle important dans l'identification des compétences scientifiques et techniques nécessaires au développement de ces projets. Mais là ne s'arrête pas son travail. Explications avec **Gérard Bouchot**, président de la CRECEP (et par ailleurs directeur de l'ENESAD), et sa directrice, **Odile Meurgues**, ingénieur œnologue qui travaille également au sein du BIVB. Propos recueillis par Jean-François Desessard.

**VitagoraNews** - Pourquoi avoir créé la CRECEP il y a maintenant 18 ans ?

**Gérard Bouchot** - Il faut savoir qu'en Bourgogne, nous ne disposons pas d'une organisation unique dédiée spécifiquement à la recherche viti-vinicole comme il en existe par exemple dans la région de Bordeaux qui, pour sa part, possède un Institut des Sciences de la Vigne et du Vin (ISVV). Dans notre région, il existe environ une dizaine d'unités de recherche et presque autant de centres techniques qui travaillent dans des disciplines très diverses et consacrent une partie de leurs moyens à des thèmes en relation avec la viticulture et la viniculture. D'où l'existence de la CRECEP dont la mission première est d'une part de coordonner les actions de recherche et d'expérimentation menées en Bourgogne – l'objectif étant de faire en sorte que les équipes se connaissent davantage et travaillent ensemble – et d'autre part de rendre lisible l'organisation régionale.

**Odile Meurgues** - A partir des attentes de la filière, exprimées par la Commission technique du BIVB, la CRECEP a rédigé un Rapport d'orientation pour la

période 2007-2013 du Contrat de Plan Etat-Région. Celui-ci renferme les thématiques qui apparaissent comme les plus importantes à traiter à court, moyen ou long terme. C'est en fait le document de référence grâce auquel les différentes équipes de recherche peuvent répondre chaque année aux appels d'offres de l'Etat et de la Région, lancés dans le cadre du Contrat de Plan. A cette occasion, la CRECEP est mandatée par le Conseil Régional pour instruire les dossiers qui sont examinés par sa commission agricole.

**VitagoraNews** - La CRECEP a mis en place des ateliers thématiques. De quoi s'agit-il ?

**Odile Meurgues** - Ce sont de véritables cellules de réflexion qui associent des professionnels de la filière et des chercheurs. Ces ateliers thématiques sont d'autant plus importants qu'ils permettent de traduire des préoccupations professionnelles. Ils peuvent déboucher à terme sur le développement de programmes de recherche ou d'expérimentation, voire de transfert. Par exemple, la filière peut saisir la CRECEP à propos d'une thématique spécifique. De même, Vitagora® peut solliciter la CRECEP en tant

qu'interface entre le pôle et les laboratoires ou la filière vitivinicole. Nous dressons alors une sorte d'état des lieux qui peut conduire à l'organisation d'un atelier où chercheurs compétents sur cette thématique et professionnels du secteur vont pouvoir confronter leurs solutions d'où émergeront peut-être des projets de recherche auxquels participeront une ou plusieurs équipes. Une fois les compétences identifiées pour mener à bien le programme de recherche, Vitagora® peut intervenir en apportant ses compétences en ingénierie de projet.

**VitagoraNews** - La structure que vous présidez dispose également d'un Conseil Scientifique et Technique (CST) qui s'est réuni le 3 juillet dernier. Quel est son rôle ?

**Gérard Bouchot** - C'est un outil que nous venons de réactiver. Un certain nombre d'experts nationaux et internationaux ont participé à cette première réunion du 3 juillet à laquelle Vitagora® a été associé. Notre objectif était notamment de porter un regard extérieur sur les activités de recherche menées en Bourgogne, en France et dans le monde. L'idée est en effet de créer des réseaux et de pouvoir ainsi susciter de nouvelles collaborations autour de thématiques spécifiques, notamment celles pouvant contribuer à développer une viticulture durable qui passe par la réduction des produits phytosanitaires et la préservation de la qualité des sols. A terme, le CST de la CRECEP pourrait être amené à jouer un rôle plus important et apporter ainsi aux différents acteurs de la région, y compris au pôle de compétitivité Vitagora® avec lequel nous entretenons des relations étroites et dont les activités sont complémentaires à celles de notre structure, la nécessaire vision transversale de la filière viti-vinicole.

\* (INRA, BIVB, IFV, ENESAD, Université de Bourgogne, Chambre Régionale d'Agriculture de Bourgogne, Direction Régionale de l'Agriculture et de la Forêt)

#### Contact

Gérard Bouchot

Email : g.bouchot@enesad.fr

Odile Meurgues

Email : odile.meurgues@bivb.com

## Le monoxyde d'azote en vedette à Dijon !

Les spécialistes du monde végétal s'intéressent tout particulièrement au monoxyde d'azote, ou NO, depuis la fin des années 90, suite à la publication de deux articles, l'un dans Nature, l'autre dans PNAS. Il y était démontré que cette molécule joue un rôle dans la résistance des plantes aux maladies. « *J'ai eu la chance de participer à ces travaux* », se rappelle le professeur David Wendehenne qui dirige aujourd'hui l'équipe « Signalisation Cellulaire et Moléculaire dans les Réactions de Défense » au sein de l'Unité Mixte de Recherche « Plante-Microbe-Environnement » (INRA/CNRS/ Université de Bourgogne).

Ce sont justement les réactions de défense de la plante auxquelles s'intéressent principalement les chercheurs de cette équipe dijonnaise. Celle-ci étudie plus précisément les étapes précoces des voies de signalisation cellulaires qui sont activées dans les cellules végétales, suite à la reconnaissance de microorganismes pathogènes ou de molécules, produites par ces derniers, qui ont été baptisées éliciteurs. « *En étudiant les effets de ces derniers sur des plantes modèles comme Arabidopsis thaliana ou le tabac, nous avons pu caractériser des acteurs de ces voies de signalisation cellulaire et comprendre en partie leur rôle dans l'induction des réponses de défense de la plante* », explique-t-il, précisant que le monoxyde d'azote est l'un de ces acteurs.

C'est donc tout naturellement que cette équipe a lancé PIANO, un projet labellisé par Vitagora® et financé par l'ANR. « *Celui-ci vise à appréhender et comprendre les mécanismes moléculaires par lesquels le monoxyde d'azote, produit par les plantes, guide la cellule vers une réponse appropriée* », résume son responsable. Ce projet, dont les premiers résultats ont déjà fait l'objet de trois publications depuis le début de cette année, a été présenté les 21 et 22 juillet derniers, lors du « *Second International Plant Nitric Oxide Club Workshop* » qui s'est tenu à Dijon. Ce colloque, dont l'organisation a été rendue possible grâce à l'appui de Vitagora®, accueillait en effet une soixantaine de chercheurs français et étrangers, représentant les principales équipes dans le monde travaillant sur monoxyde d'azote et son rôle dans la physiologie des plantes.

#### Contact

David Wendehenne

Email : wendehen@dijon.inra.fr

## Journée d'Information Financements Européens Alimentation et Santé

Vitagora®, la CRCI- Réseau Entreprise Europe, Bourgogne Innovation, OSEO et l'Université de Bourgogne organisent une demi-journée d'information sur les dispositifs et financements européens dans les secteurs ALIMENTATION ET SANTE, le :

**JEUDI 2 OCTOBRE 2008**  
**DE 14H A 17H00,**  
**AMPHITHEATRE KEILLING, ENSBANA**  
**UNIVERSITE DE BOURGOGNE, DIJON**

Vous pourrez à cette occasion rencontrer acteurs locaux, experts nationaux, entreprises et laboratoires ayant une expérience européenne.

Notez dès maintenant cette date dans votre agenda de rentrée ...

### Contact

Claire ARCOSTANZO

Email: [claire.arcozanzo@vitagora.com](mailto:claire.arcozanzo@vitagora.com)



## Deux projets « ALIA » de Vitagora® agréés par l'ANR



Deux projets de recherche de Vitagora® ont été agréés par l'Agence Nationale de la Recherche (ANR) en juillet 2008 dans le cadre de l'appel à projets ALIA (Alimentation et Industries Alimentaires).

Les projets :

**EPIPREF** - Préférences et comportements alimentaires vis-à-vis du gras, du salé et du sucré. Coordonné par Pascal Schlich du Centre Européen des Sciences du Goût.

**SPICECLEAN** - Evaluation de l'efficacité microbicide et du bénéfice organoleptique de traitements athermiques innovants de décontamination appliqués à des épices et des herbes aromatiques séchées. Coordonnées par Patrick Gervais du Laboratoire de Génie de Procédés Microbiologiques et Alimentaires de l'ENSBANA (Université de Bourgogne).

Au total, 8 projets labellisés par Vitagora® ont été agréés par l'ANR en 2006, 2007 et 2008.

### Contact

Patrick Gervais

Email : [gervais@u-bourgogne.fr](mailto:gervais@u-bourgogne.fr)

Pascal Schlich

Email : [schlich@cesg.cnrs.fr](mailto:schlich@cesg.cnrs.fr)

## Projets FUI 2008 : Remerciements

Suite à la publication des résultats du 6<sup>ème</sup> appel à projets du Fonds Unique Interministériel, Vitagora® tient à remercier les pôles de compétitivité IAR, Plastipolis et Q@LI-MEDITÉRANÉE ainsi que les partenaires industriels et scientifiques des projets EMAC, PROBIOTIQUE et FIJUS-R@ISOL pour leur implication dans les projets.

Le pôle remercie également ses partenaires réseaux, dont Dijon Développement qui a initié le projet EMAC, et souligne l'exceptionnel accompagnement technique et financier de l'ensemble des collectivités territoriales (Conseils régionaux de Bourgogne et Franche Comté, Conseils généraux 21, 39, 71, 89, 90, et le Grand Dijon) ainsi que des services de l'Etat (SGAR, DRIRE, DRAF, etc...) et l'agence de l'innovation OSEO.

## Contact

### Vitagora®

Pôle de Compétitivité  
Goût-Nutrition-Santé

*Président :*

**Pierre GUEZ**

*Directeur du Pôle :*

**Christophe BREUILLET**

*Ingénieur Projets :*

**Claire ARCOSTANZO**

*Chargée de*

*Communication :*

**Marthe JEWELL**

*Adresse :*

42 avenue du Drapeau  
21000 DIJON

*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)

### VitagoraNews

Lettre d'information  
de Vitagora® Pôle

**Directeur de Publication :**

Christophe BREUILLET

**Rédacteurs :**

JFD & Co

Marthe JEWELL