



## VALORIAL, pôle de compétitivité alimentaire Le point sur les projets labellisés et sur les innovations déjà abouties

Depuis la création des pôles de compétitivité en 2005, VALORIAL est certainement celui qui a porté le plus grand nombre d'innovations sur les marchés agroalimentaires et dont plusieurs produits, aujourd'hui aboutis, entrent en développement industriel.

Michel HOUBEINE, président de VALORIAL, et Michel PINEL, son directeur, nous rappellent les ambitions du Pôle et font le point sur l'avancée de ses projets...

### Une activité à la mesure de grandes ambitions

Depuis juillet 2005, 71 pôles de compétitivité – dont 16 pôles mondiaux – ont été labellisés par l'Etat. Le Comité Interministériel de l'Aménagement et du Développement Durable (CIADT) précise qu'« un pôle de compétitivité résulte de la combinaison, sur un même territoire, d'entreprises, de centres de formation et d'unités de recherche, engagés dans une démarche partenariale... Selon le cas, le partenariat s'organise autour d'un marché, d'un domaine technologique ou d'une filière. Mais, quoiqu'il en soit, la capacité d'innovation et la visibilité internationale restent des facteurs essentiels de reconnaissance du pôle... »

Le pôle « VALORIAL, l'aliment de demain » a été labellisé le 12 juillet 2005. D'implantation multirégionale (Bretagne, Pays de la Loire et Basse-Normandie), VALORIAL développe quatre thématiques :

- Technologies alimentaires innovantes, principalement dans les secteurs du lait, des ovoproduits et des viandes ;
- Microbiologie et sécurité des aliments ;
- Nutrition santé humaine et animale ;
- Ingrédients fonctionnels.

Ce pôle de compétitivité agro-alimentaire compte aujourd'hui 215 adhérents et 110 projets d'innovation labellisés, pour un montant total de 86 millions d'euros. Fidèle à sa mission d'accompagnement des entreprises dans leur démarche d'innovation, il s'applique, d'une part, à faciliter leur mise en réseau avec des centres de recherche adaptés et, d'autre part, à solliciter des aides qui participent à financer leurs travaux d'innovation.

### Des commissions thématiques et des « groupes projets » très actifs

Un des supports à l'émergence de projets collaboratifs et innovants au sein de VALORIAL repose sur la mise en place et l'animation de neuf commissions thématiques. Présidées par un industriel adhérent au pôle, elles sont animées par des experts issus des centres d'innovation technologiques et du Pôle Agronomique Ouest (PAO). Chaque commission se réunit deux à quatre fois par an.

De ces Commissions thématiques, émanent des « groupes projets » plus restreints qui permettent aux différents acteurs d'échanger sur des sujets précis. Citons ainsi, entre autres :

→ le Groupe projet « Nutrition péri-natale », animé par le Critt Santé Bretagne, la SEM des Pays de la Loire et le PAO, et qui étudie notamment l'impact des différents traitements technologiques sur les propriétés nutritionnelles et physiologiques des laits infantiles. Ce Groupe réunit des industriels du lait intéressés par la fabrication du lait infantile en poudre, ainsi que des chercheurs travaillant sur la nutrition tels que l'INRA SENAH (Systèmes d'Élevage Nutrition Animale) de St Gilles, l'INRA STLO (Sciences et Technologies du Lait et de l'œuf), l'INRA BIA (Bio-polymères, Interactions, Assemblages) de Nantes, l'INRA PHAN (Physiologie des Adaptations Nutritionnelles) de Nantes...

→ le Groupe projet « Testing », animé par CBB Développement. Il rassemble des industriels des analyses et des ingrédients, ainsi que des chercheurs – par exemple : l'INRA du Rhu, l'UBO (Université de Bretagne Occidentale) et l'UBS (Université de Bretagne Sud) – qui travaillent sur le développement

des méthodes analytiques pour la valorisation des ingrédients naturels. Entre autres axes de recherche : la mise au point d'étalons et les méthodes d'analyses des capacités antioxydantes...

→ le Groupe projet « BBVP » (Boulangerie, Biscuiterie, Viennoiserie, Pâtisserie), animé par la SEM Pays de la Loire et le PAO, s'est quant à lui constitué en 2008 autour d'industriels du secteur BBVP et de chercheurs d'instituts tels que l'ENITIAA (Ecole Nationale d'Ingénieurs des Techniques des Industries Agricoles et Alimentaires) de Nantes, l'INRA de Nantes, le Cemagref à Rennes... Ses axes de travail sont multiples : profils nutritionnels, contaminants néoformés, économies d'énergie sur les postes de cuisson, ou encore, indice glycémique et qualité aromatique des aliments...

Pour être labellisés, les projets d'innovation doivent respecter certaines conditions :

- associer plusieurs partenaires adhérents au pôle : au minimum deux entreprises et un organisme de recherche ou de formation ;
- s'inscrire dans un des domaines de compétence du pôle ;
- être innovant et créateur de valeur ajoutée et d'emplois ;
- prévoir le budget et les moyens techniques, scientifiques appropriés.

Trois grandes familles de projets sont visées :

- 1- les projets de recherche, coordonnés par un organisme de recherche ou de formation ;
- 2- les projets industriels : des projets privés et réservés à un groupe d'industriels restreint, ou des projets de coopération collectifs d'intérêt stratégique pour la filière agroalimentaire ;
- 3- les projets structurants pour la création d'outils collectifs innovants d'intérêt stratégique, comme par exemple la création de nouvelles plates-formes techniques spécialisées, ou de nouvelles formations...

### 215 membres et 110 projets d'innovation labellisés

Les adhésions au pôle VALORIAL ont encore progressé en 2008, avec l'inscription de 19 membres supplémentaires. Le nombre total d'adhérents s'élève aujourd'hui à 215 adhérents, dont 145 industriels, 36 entités de recherche et de formation, et 34 organismes d'animation économique et technologique.

Depuis la création de VALORIAL, 110 projets d'innovation de nature très diverse ont par ailleurs été labellisés :

- 8 projets dits « structurants », au service de l'innovation ;
- 27 projets à forte connotation « Recherche », dont 14 ont été retenus par l'ANR (Agence Régionale de la Recherche) ;
- 75 projets « Industriels », dont 12 projets de « filières » (c'est-à-dire ouverts aux adhérents) et 63 projets « privés », c'est-à-dire réservés à un groupe restreint d'industriels et d'organismes de recherche

Avec près de 70 % de projets « industriels », VALORIAL s'affirme en tant que pôle de compétitivité tourné vers le marché des aliments de demain. La mobilisation de la région Bretagne y est nettement marquée, mais la participation des acteurs du Grand Ouest est également bien réelle, avec l'implication d'entreprises, de centres de recherche et de formation en Pays de la Loire et Basse-Normandie. La vocation nationale de VALORIAL s'illustre par ailleurs au travers le portage de 11 projets d'innovation extérieurs aux trois régions de l'Ouest.

Parmi les porteurs des 110 projets labellisés, 52 porteurs sont des industriels (dont 35 PME, 9 entreprises de 250 à 2000 salariés, et 8 groupes) ; 48 porteurs sont des centres de recherche ou de formation ; et 10 sont des acteurs autres, principalement des centres techniques. Enfin, la répartition des 110 projets montre une prédominance des axes thématiques « Microbiologie » et « Nutrition Santé », et un fort engagement des adhérents au pôle avec, au total, 602 partenaires impliqués dans les projets labellisés.

Fin 2008, 79 projets avaient obtenu un accord de financement de la part d'un ou plusieurs partenaires publics : Etat (Fonds Unique Interministériel, ANR), OSEO, Collectivités bretonnes (Conseil régional, conseils généraux et agglomérations), conseils régionaux des Pays de la Loire et de Basse-Normandie. Globalement, les projets financés le sont à 60 % par les partenaires et à hauteur de 40 % par des fonds publics, pour un budget total de 65,7 M€.

### Préparation du nouveau contrat de performance 2009-2011

Suite à l'évaluation des pôles en 2008, l'Etat a décidé de reconduire le dispositif pour une nouvelle durée de trois ans. Cette nouvelle phase, baptisée « Pôles de compétitivité 2.0 », sera formalisée par un « contrat de performance » pluriannuel signé par l'Etat, les collectivités territoriales et le pôle.

L'ambition de VALORIAL se définit désormais par quatre piliers à atteindre successivement :

1/ Étendre l'ancrage et le maillage territorial établis en Bretagne, Pays de la Loire et Basse-Normandie ;

2/ Structurer des coopérations interrégionales ou nationales plus nombreuses et génératrices de projets d'innovations de plus grande envergure – plus ambitieux, plus innovants, plus créateurs de valeurs et de connaissances – retenus aux appels à projets d'innovations nationaux et européens ;

3/ Contribuer ainsi à la création de richesses et d'emplois dans les entreprises, à l'excellence des centres de recherche et de formation, et à l'attractivité et la notoriété des territoires couverts par VALORIAL ;

4/ Au final, faire que VALORIAL soit reconnu en France et à l'étranger comme le pôle majeur de l'agroalimentaire de la métropole...

S. DENIS

### Pour en savoir plus :

Michel PINEL, directeur de VALORIAL  
Tel : 02.23.48.59.64  
Email : valorial@agrocampus-ouest.fr  
Web : www.agrocampus-ouest.fr

### Des innovations soutenues par VALORIAL entrent à présent sur le marché...

Présentons plus précisément pour exemples trois innovations soutenues par VALORIAL, aujourd'hui abouties, et sur le point d'entrer sur le marché :

- 1/ une souchothèque de bactéries associée à un robot de criblage ;
- 2/ la création d'une méthode et d'un kit de détection multipathogène des bactéries dans les aliments ;
- 3/ un nouvel ingrédient fonctionnel issu de la pomme.

#### → Une souchothèque de bactéries associée à un robot de criblage

Classé dans la catégorie des projets « structurants au service de l'innovation », la création d'une souchothèque de bactéries associée à un robot de criblage est porté par le CIRM-BIA de l'INRA de Rennes (Centre International de Ressources Microbiennes – Bactéries d'Intérêt Alimentaire). Les partenaires du projet sont l'association BBA (Bretagne Biotechnologie Alimentaire – Rennes, qui regroupe 80 % des industriels laitiers en France), les laboratoires Standa (Caen) ainsi que l'INRA de Rennes et Actilait Ouest (Rennes).

Son caractère innovant repose sur la mise en place d'une collection de bactéries d'intérêt alimentaire, associée d'une part à une démarche qualité (le site est certifié ISO 9001 – version 2000) et, d'autre part, à un robot de criblage haut débit pour explorer des centaines de souches de bactéries en parallèle.

Ce nouvel outil offrira aux industries agroalimentaires l'accès à des souches microbiennes qui représentent une véritable valeur ajoutée pour l'élaboration de leurs produits, du point de vue organoleptique, probiotique ou rhéologique, par exemple.

Le premier marché concerné est donc celui des industries agroalimentaires pour qui l'achat de souches auprès du CIRM-BIA vise trois finalités : des recherches pour elles-mêmes, des prestations de services, ou encore, des collaborations en vue de travaux plus spécifiques.

La mise en œuvre de cette souchothèque de bactéries associée à un robot de criblage a généré le recrutement d'un ingénieur et d'un technicien. De nouvelles créations d'emplois sont envisagées avec le développement d'autres innovations par les industries agroalimentaires. Selon les porteurs de ce projet, « la labellisation par VALORIAL a été une très bonne caution pour obtenir des financements auprès de instances publiques... »

#### → La création d'une méthode et d'un kit de détection multipathogène des bactéries dans les aliments

Labellisé dans la catégorie « Nouvelles Technologies au service de la sécurité alimentaire » et porté par la société GeneSystems (Bruz – 35), ce projet consiste à valider et développer une nouvelle méthode très rapide d'analyse des *Escherichia coli* pathogènes dans les matrices alimentaires.

La plupart des souches de cette bactérie intestinale ne présente aucun danger pour l'Homme, mais quelques unes peuvent le rendre malade. La souche certainement la plus dangereuse est du stéréotype O157:H7. L'innovation de GeneSystems réside dans la rapidité de détection, avec des résultats

d'analyse en 8 heures, au lieu de 2 à 3 jours, ainsi que dans la création d'un kit de détection multipathogène des bactéries.

Ses applications intéressent tout particulièrement les industries de transformation de viandes et alimentaires, en général. Les partenaires du projet sont d'une part les entreprises GeneSystems, SVA (Vitré – 35) et le laboratoire LEHA (Rennes – 35), et d'autre part les laboratoires de recherche académique de l'AFSSA (Agence Française de Sécurité Sanitaire des Aliments) et de l'Agrocampus Ouest.

La mise en œuvre de ce projet a contribué à consolider la création d'un poste d'ingénieur et de trois commerciaux sur les marchés européens.

Selon les porteurs du projet, « VALORIAL a permis de mettre en relation les différents partenaires nécessaires à nos travaux, et en particulier de travailler concrètement en relation avec l'abattoir SVA... »

#### → Un nouvel ingrédient fonctionnel issu de la pomme

La coopérative cidricole Les Celliers associés (Plouduihenn-sur-Rance, 22) est le porteur de ce projet d'innovation labellisé en 2006 « Nouvel ingrédient fonctionnel issu de la pomme ». Le but recherché était de valoriser les co-produits de marc de pomme séché et d'obtenir, à partir de pépins de pommes, le phloridzine, un composé qui permet de réduire l'absorption intestinale du glucose.

Le produit final issu de cette innovation est d'une très grande pureté. Son champ d'application est en premier lieu celui de la nutrition santé, avec pour cible les fabricants d'ingrédients santé, d'ingrédients minceurs et la recherche d'ingrédients en prévention de l'obésité et du diabète de type 2. Ce composé est aussi utilisé dans la confiserie, les sirops, et même la cosmétique.

Les partenaires du projet sont : côté d'entreprises, Les Celliers associés, Lessonia (Saint-Thonan – 29) ; et côté recherche, le CBB et l'ENSCR (Ecole Nationale Supérieure de Chimie de Rennes).

Le projet est subventionné à 56 % par le Conseil Régional de Bretagne ; son transfert de technologie est en cours...

S. DENIS

### Pour en savoir plus :

Michel PINEL, directeur de VALORIAL  
Tel : 02.23.48.59.64  
Email : valorial@agrocampus-ouest.fr  
Web : www.agrocampus-ouest.fr

- pour la souchothèque de bactéries : Florence Valence Bertel : 02 23 48 53 22 ;

- pour la création d'une méthode et d'un kit de détection multipathogène : GeneSystems, M. Boissac et M. CHABLAIN : 02 99 05 57 90.

- pour le nouvel ingrédient fonctionnel issu de la pomme : Les Celliers associés, Roland Conanec : 02 99 38 33 30