



VEGENOV-BBV

Le 24 octobre dernier, dans le cadre de la semaine de la « Fête de la Science », le Centre de Ressources Technologiques VEGENOV-BBV a ouvert les portes de ses laboratoires.

Visite et discussion avec les chercheurs, tests d'analyse sensorielle en conditions expérimentales réelles, ateliers ludiques sur le thème des légumes et de leur intérêt nutritionnel... l'objectif de cette journée était de faire découvrir au plus grand nombre les activités de VEGENOV-BBV, au cœur des biotechnologies végétales, et notamment son nouveau laboratoire confiné de pathologie végétale (NS3, niveau de sécurité 3), dont l'inauguration a eu lieu il y a à peine un an...

Une initiative de la filière légumière bretonne

Centre de Ressources Technologiques (CRT) dédié aux productions végétales, Bretagne Biotechnologie Végétale (BBV) a été créé en 1989 à l'initiative des producteurs de légumes bretons. Association Loi 1901, BBV rassemble des organismes professionnels agricoles (Cerafel, Ceraflor, OBS), la recherche nationale et régionale (Inra, CNRS, Université de Bretagne Occidentale et Critt Santé) et des collectivités (Conseil général du Finistère, Conseil régional de Bretagne, Communauté de Communes du Pays Léonard).

Appliquées à l'origine à la création de nouvelles variétés de chou-fleur en région Bretagne, ses activités se sont progressivement étendues à d'autres productions végétales et à l'ensemble de la France. Elles concernent aujourd'hui plus de 50 espèces végétales, parmi lesquelles les cultures légumières (chou-fleur, artichaut, échalote, tomate...), les cultures ornementales, l'arboriculture, la vigne et les grandes cultures (colza, lin, betterave...)

L'équipe de BBV, rebaptisée depuis peu VEGENOV-BBV, offre un large panel de savoir-faire en biologie cellulaire et moléculaire, pathologie végétale et sciences de l'aliment. Elle réunit aujourd'hui plus de 25 chercheurs, techniciens et conseillers en innovation. Les empreintes génétiques et la culture *in vitro*, mais aussi la santé des plantes, la qualité sensorielle et nutritionnelle des aliments sont au cœur de son expertise...

Intérêt général et prestation de services...

Les activités de VEGENOV-BBV s'organisent selon deux axes majeurs : une mission d'intérêt général et une gamme de services privés et confidentiels.

→ la mission d'intérêt général :

« Elle est soutenue par le Ministère de l'Agriculture (Fonds Casdar), les collectivités, le Ministère de la Recherche et la profession légumière régionale », précise M. Serge MABEAU, directeur de VEGENOV-BBV. « Elle vise à soutenir et renforcer la compétitivité, la qualité et la diversification de la filière légumière par une recherche appliquée de premier plan :

- appui à l'innovation variétale grâce aux empreintes génétiques et à la culture *in vitro* ;
- protection des végétaux contre les maladies, par le biais notamment de processus alternatifs aux produits phytosanitaires conventionnels ;
- valorisation des qualités sensorielles et nutritionnelles des légumes. »

Les objectifs de ces programmes de recherche sont définis en étroite concertation avec les acteurs de la filière. Ils reposent sur le développement de savoir-faire et d'outils biotechnologiques respectueux de l'environnement.

Ils sont complétés par des actions de diffusion et communication :

- diffuser l'information scientifique et technique auprès du personnel technique et des personnes ressources de la filière (Intranet CeraVeille, Diffusion Sélective de l'Information (DSI)...);
- apporter un service permanent de conseil et d'expertise en innovation auprès des structures et des professionnels des filières végétales : innovation scientifique et technique, propriété industrielle, réglementation, recherche de partenaires et financement, accompagnement de projets... ;
- promouvoir et représenter la filière, en assurant une mission d'interface technologique sur le plan régional, national ou international avec l'environnement académique, industriel ou économique extérieur.

→ une gamme de services privés et confidentiels :

VEGENOV-BBV développe des prestations



Le laboratoire confiné NS3, un équipement unique en Bretagne pour travailler sur les maladies des plantes sans danger pour l'environnement. © Vegenov

sous contrat confidentiel, à l'attention des entreprises de sélection, de production de semences et jeunes plants, des coopératives agricoles, des entreprises agrochimiques, agroalimentaires...

Parmi les services proposés :

- la sélection variétale assistée par marqueurs moléculaires ;
- la culture *in vitro* appliquée à la création variétale et à la production de jeunes plants ;
- l'évaluation de produits de protection des plantes (en particulier stimulateurs des défenses des plantes) et de désinfectants pour serres ;
- l'évaluation sensorielle sur fruits et légumes.

Un laboratoire de pathologie végétale de niveau 3, unique dans l'Ouest

L'intensification des échanges internationaux et l'évolution du climat sont à l'origine de

l'apparition en France, et plus particulièrement en Bretagne, de nouveaux agents pathogènes végétaux tels que le virus de la mosaïque du pépino (*PepMV*) sur tomate, le champignon *Puccinia horiana*, responsable de la rouille blanche sur chrysanthème, ou la bactérie *Clavibacter michiganensis michiganensis* sur tomate... La gravité de l'infection par ces pathogènes a conduit le législateur à imposer la destruction des cultures contaminées. De nouveaux besoins ont donc émergé, qu'il s'agisse de détection de l'agent pathogène ou de conseils techniques pour réduire les risques de maladie, mais aussi de mise au point de variétés résistantes, de produits homologués pour désinfecter les structures et les outils, ou encore, de traitements limitant l'impact de ces parasites.

Pour répondre à ces nouvelles attentes, développer une recherche appliquée et des équipements spécifiques, VEGENOV-BBV s'est doté il y a un an d'un laboratoire confiné de pathologie végétale. Agréé par les services de la Protection des Végétaux du Ministère de l'Agriculture, et officiellement inauguré fin janvier 2010, cette nouvelle unité de niveau 3 (NS3) est unique en Bretagne. « VEGENOV-BBV est également le seul centre technique en France à disposer d'un tel équipement ;



Shodex Europe - Campagne d'automne 2010 : les feuilles chutent..., les prix Shodex aussi !

20% de remise du 1er octobre au
30 novembre 2010 sur les produits suivants :

- Shodex OHpak SB 800 and 400 series (water based Size Exclusion columns)
- Shodex Protein KW 800 and 400 series (Size Exclusion columns for proteins)
- Shodex Asahipak ODP-50, NH2-P50 (Polymer based Reversed/ Normal Phase columns)
- Shodex ODP-2 series (Polymer based high performance RP columns)
- Shodex IEC series columns (polymer based Ion exchange columns also for fast analysis available)
- Shodex HIC PH-814 (Hydrophobic Interaction column)

* valid for analytical columns in EU, Switzerland and Norway only

* EU direct Sales action from Showa Denko Europe, distributor may not join this campaign
The actual price is to be determined independently by each seller of Shodex products.



La culture *in vitro* chez les végétaux : un appui à l'innovation variétale et à la maîtrise de la qualité des jeunes plants.
© Vegenov



Showa Denko Europe GmbH, Konrad-Zuse-Platz 4, D-81829 Munich, Germany, Tel.: +49 89 9399 6232, www.shodex.de
order@shodex.de; info@shodex.de



Le centre de recherche Vegenov : un laboratoire au milieu des champs !
© Vegenov

Les autres laboratoires de ce type sont pour la plupart dans des structures publiques – Inra, Cirad – dans le Sud de la France », précise M. MABEAU.

Le laboratoire confiné de pathologie végétale VEGENOV-BBV, d'une surface de 90 m² se compose de trois espaces distincts, et intègre notamment un poste de sécurité microbiologique de type II, une étuve, une centrifugeuse, un réfrigérateur/congélateur, un équipement ELISA, un autoclave double entrée et un passe-plat sécurisé. L'accès se fait par trois sas de sécurité. Deux chambres de culture climatisées de 10 m² et 13 m², réglables et contrôlables indépendamment (humidité, température, luminosité) complètent ces installations, aux côtés d'un local technique, un garage de stockage et de bureaux associés.

Labellisé Centre de Ressources Technologiques par le Ministère de la Recherche, VEGENOV-BBV fait bénéficier ses clients du crédit d'impôt en faveur de la recherche. Il est également certifié ISO 9001 version 2008 pour ses activités de recherche, développement et réalisation d'études en biologie moléculaire, biologie cellulaire, pathologie végétale et prestations d'analyse sensorielle...

S. DENIS

Pour en savoir plus :
www.bbv.fr
www.vegenov.com

En Bref ... En Bref...

L'Exposition : La chimie sans les yeux à l'Université libre de Bruxelles jusqu'au 30 novembre 2010. Une sensibilisation à une science, à nos autres sens mais aussi à la différence

« La chimie sans les yeux » est une exposition interactive destinée aux enfants aveugles et malvoyants, et à leurs enseignants, qu'ils soient dans l'enseignement spécialisé ou dans l'enseignement classique. Elle s'adresse bien entendu aussi à tous ceux qui souhaitent découvrir la chimie autrement, en faisant appel à des sens souvent inexploités. Cette activité se base sur une série d'expériences interactives qui visent à faire comprendre des concepts parfois compliqués de manière ludique mais rigoureuse en faisant appel à tous les sens sauf la vue. Pour les classes dans lesquelles des enfants déficients visuels sont en immersion, il sera proposé aux autres enfants de se bander les yeux.

L'objectif de cette exposition mise sur pied par le Département de chimie de l'ULB ? Faire découvrir une discipline scientifique souvent présentée comme très visuelle aux enfants malvoyants ou aveugles, promouvoir la chimie dès le plus jeune âge et fournir un support pédagogique aux enseignants. Ce projet a bénéficié du soutien de Research in Brussels dans le cadre de « Plus tard, je serai... Einstein ! ».

Dans l'enseignement spécialisé, les jeunes présentant un handicap visuel important suivent, outre le programme de base, plusieurs apprentissages particuliers (manipulation de la canne, mobilité dans la rue,...). Ces apprentissages requièrent un allègement de programme qui se traduit bien souvent par la diminution, voire la suppression des cours de sciences. D'autres difficultés surgissent lorsque le cursus se poursuit en intégration, étant donné le manque d'information adaptée ou facilement adaptable aux mal- ou non-voyants. Le but de cette exposition est donc de faire découvrir la chimie

à un public qui n'y a que peu accès, en présentant une série d'expériences et informations basées sur d'autres sens que la vue (odorat, ouïe, goût, toucher).

Par ailleurs, la majorité des gens, y compris étudiants et enseignants, estiment que la chimie est une science essentiellement visuelle et imaginent difficilement une autre façon de la faire partager ou découvrir. Cette exposition permettra donc aussi aux voyants d'aborder la chimie d'une autre façon en les encourageant à faire un meilleur usage de l'ensemble de leurs sens pour appréhender les sciences en général et la chimie en particulier.

Finalement, la chimie souffre dans notre société d'une perception négative auprès du jeune public, ce qui n'est pas sans poser des problèmes majeurs de recrutement des étudiants en chimie. Cet aspect est d'autant plus crucial que les cours de chimie dans le secondaire sont de plus en plus souvent enseignés par les titulaires d'un diplôme dans une autre discipline qui sont rarement sensibilisés à cette problématique. Cette exposition permettra de revaloriser le rôle de la chimie pour un jeune public ainsi qu'auprès des enseignants.

Informations utiles

- Public cible : Enfants de 6 à 18 ans
- Date : Du 1er octobre 2010 au 30 novembre 2010 sur rendez-vous.
- Lieu : Université libre de Bruxelles, Campus Plaine, Boulevard du Triomphe, Bâtiment NO, Local 2.03.109., 1050 Bruxelles
- Réservation : Fabian Trillet - Fabian.Trillet@ulb.ac.be
- tél : 02 650 55 35, fax : 02 650 57 67

Système de Contrôle de température dynamique

Thermorégulation dynamique sans compromis pour le laboratoire et la production!



Systèmes de contrôle de température de qualité supérieure:
Unistat® · Tango · Petite Fleur

La gamme Unistat® de contrôle dynamique de la température permet d'assurer que tout processus dépendant de la température se déroule exactement comme souhaité, sans compromis et avec le maximum de stabilité à tout moment.

- Gamme de température de -120 °C à +425 °C
- Thermorégulation très dynamique
- Précision reproductible pour des applications exigeantes
- Rampes de chauffage et de refroidissement les plus rapides
- Haute capacité de refroidissement de 0.7 à 130 kW
- Large gamme de température sans changement de fluide thermique
- Augmentation du temps d'utilisation du fluide
- Peu encombrant grâce à une conception compacte
- Contrôleur Unistat® Pilot avec écran tactile de 5.7"
- Multiples fonctions de sécurité et d'alarme

Pour plus d'information, contactez nous au +49 781 9603-0 ou visitez www.huber-online.com.

huber
high precision thermoregulation

Peter Huber Kältemaschinenbau GmbH
Werner-von-Siemens-Strasse 1 • 77656 Offenburg / Germany
Tél. +49 781 9603-0 • Fax +49 781 57211 • www.huber-online.com