

ACTUALITÉS

FÉVRIER 2017



16 RUE CLAUDE-BERNARD . 75231 PARIS CEDEX 05
TÉL. : 01 44 08 86 20 . ACTIA@ACTIA-ASSO.EU . WWW.ACTIA-ASSO.EU

ACTIA

LANCEMENT DE 9 NOUVELLES UMT

LE MINISTÈRE CHARGÉ DE L'AGRO-ALIMENTAIRE A AGRÉÉ NEUF UMT, À PARTIR DE JANVIER 2017, POUR CINQ ANS, SUITE AUX AVIS DU CONSEIL SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE DE L'ACTIA



UMT ASIICS : OUTILS DE GESTION DES CRISES SANITAIRES (ACTALIA, ANSES ET IFIP À MAISONS-ALFORT)

Valérie Michel, v.michel@actalia.eu

UMT BALI : BIODISPONIBILITÉ DES LIPIDES ET INTESTIN (ITERG, BORDEAUX SCIENCES AGRO, UNITÉ CARMEN [INRA, INSA, INSERM, UNIVERSITÉ DE LYON] À BORDEAUX)

Carole Vaysse, c.vaysse@iterg.com

UMT FROM'CAPT : CAPTEURS POUR LA TRANSFORMATION FROMAGÈRE (ACTALIA, FEMTO-ST [CNRS, ENSMM, UNIVERSITÉ DE BOURGOGNE FRANCHE-COMTÉ, UTBM] INRA URTAL, ISBA [ÉNIL DE POLIGNY ET DE MAMIROLLE] À POLIGNY)

Stéphane Gavoye, s.gavoye@actalia.eu

UMT MINICAVE : DISPOSITIF INTÉGRÉ DE MICRO-VINIFICATION (IFV, INRA, MONTPELLIER SUPAGRO À PECH ROUGE)

marie-agnes.ducasse@vignevin.com

UMT NEWCARN : PRODUITS CARNÉS DE DEMAIN (ADIV, INRA QUAPA, UNIVERSITÉ BLAISE-PASCAL À CLERMONT-FERRAND)

laurent.picgirard@adiv.fr

UMT NOVA2CIDRE : INNOVATION POUR UNE FILIÈRE CIDRICOLE DURABLE (IFPC, INRA BIA, INRA IRHS AU RHEU)

remi.bauduin@ifpc.eu

UMT OPTIMALT : QUALITÉS SANITAIRE ET FONCTIONNELLE DU MALT (IFBM, UNIVERSITÉ DE LORRAINE À NANCY)

marc.schmitt@qualtech-groupe.com

UMT SAFEMAT : SÉCURITÉ DES EMBALLAGES (LNE, UMR GÉNIAL [AGROPARISTECH, INRA] À TRAPPES)

cedric.lyathaud@lne.fr

UMT VIROCONTROL 2 : MAÎTRISE DES VIRUS ENTÉRIQUES (ACTALIA, LCPME [UMR 7564 : CNRS, UNIVERSITÉ DE LORRAINE] À NANCY)

Nicolas Boudaud, n.boudaud@actalia.eu

AGENDA

7,8 ET 9 MARS 2017

CFIA - RENNES

Le Carrefour des fournisseurs de l'agro-alimentaire

Informations

27 ET 28 JUIN 2017

3^E ASSISES DE L'ÉCONOMIE CIRCULAIRE

PARIS

Présentation de l'action SOBR'IAA

de l'Actia. Informations



AGENDA

28, 29 ET 30 JUIN 2017

MICROBIAL SPOILERS IN FOOD 2017

QUIMPER

Colloque organisé par l'Adria, le Lubem et la Technopole Quimper-Cornouaille

Informations



ACTUALITÉS

LE PÔLE CRISTAL REJOINT LE RÉSEAU ACTIA

Depuis décembre 2016, le Pôle Cristal est partenaire technique du réseau Actia. Situé à Dinard, ce centre, spécialisé dans le froid et le génie climatique, exerce une large partie de son activité en agro-alimentaire.

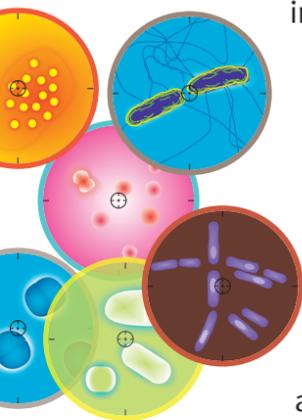


www.actia-asso.eu

SPOILERS 2017, NOUVELLES APPROCHES POUR INTÉGRER LES FLORES D'ALTÉRATION DANS L'ANALYSE DU RISQUE MICROBIOLOGIQUE POUR UNE PRODUCTION D'ALIMENTS SÛRS ET DE QUALITÉ

L'aventure Spoilers continue du 28 au 30 juin 2017 à Quimper. Ce colloque est le seul dédié aux micro-organismes responsables de l'altération des aliments.

Ces micro-organismes se développent dans les matières premières ou les produits finis, affectant ainsi leurs qualités organoleptiques et nutritionnelles, et les rendant impropres à la consommation.



Mieux connaître et comprendre ces contaminants spécifiques est nécessaire pour ajuster les procédés, les durées de vie et garantir la production d'aliments répondant aux spécifications. Ces actions préventives s'inscrivent également dans la lutte contre le gaspillage alimentaire menée par les industriels de l'agro-alimentaire. Ces problématiques sont au cœur des axes de R&D de l'UMT Actia Spore-risk depuis 2008.

D'envergure internationale, cet événement est organisé par l'Adria, le Lubem et la Technopole Quimper-Cornouaille. Il s'adresse aux industriels des ingrédients, aux entreprises agro-alimentaires, scientifiques et technologues.



Contact : Florence Postollec
florence.postollec@adria.tm.fr

LE CRITT AGRO-ALIMENTAIRE DE LA ROCHELLE DÉVELOPPE SA FONCTION D'INTERFACE OPÉRATIONNELLE ENTRE INDUSTRIES AGRO-ALIMENTAIRES ET ÉQUIPEMENTIERS

À partir d'avril 2017, le Critt et la communauté d'agglomération de La Rochelle mettent à la disposition des entreprises agro-alimentaires et des équipementiers une nouvelle plate-forme TEST'IN pour Test d'efficacité et de sobriété des technologies innovantes. Celle-ci sera située sur le site de la pépinière agro-alimentaire Créatio@agro, voisine du Critt.

Avec 370 m² aux normes alimentaires, et disposant de toutes les énergies et utilités nécessaires, cette plate-forme mutualisée permettra de réaliser des démonstrations, showrooms, tests de performance d'équipements, qualifications de matériel, préreceptions de ligne...

Contact : Émilie Doré - e.dore@crittiaa.com

ACTUALITÉS

VITICULTURE DURABLE : UNE DÉMARCHE DE CERTIFICATION ENVIRONNEMENTALE INNOVANTE POUR LA FILIÈRE COGNAC

Soucieuse de préserver son environnement et d'assurer son développement économique pérenne, la filière Cognac a lancé au salon Vinitech, en novembre 2016, la démarche d'accompagnement de ses viticulteurs vers une certification environnementale : « Référentiel viticulture durable Cognac ».

Conçue par le BNIC, en collaboration avec les chambres d'Agriculture de Charente et Charente-Maritime ainsi que l'IFV, cette démarche progressive est structurée sur deux niveaux : un engagement lors d'une formation collective avec la réalisation d'un autodiagnostic et la construction d'un plan d'action, puis une certification environnementale.



© BNIC / Stéphane CHARBEAU

L'objectif est d'engager 100 % des viticulteurs de la filière dans la démarche d'ici cinq ans avec, à la clé, une certification environnementale reconnue autour de six enjeux :

- pérennité du vignoble ;
- protection du milieu naturel ;
- maîtrise des produits phytosanitaires ;
- gestion des effluents vitivinicoles ;
- formation, santé et sécurité au travail ;
- relations entre les viticulteurs et leur voisinage.



Les formations organisées par les chambres d'Agriculture ont débuté en novembre 2016. Aujourd'hui, plus de cent soixante viticulteurs sont déjà engagés dans la démarche en suivant ces formations.

Contact : vitidurable@bnic.fr
www.cognac.fr



ACTUALITÉS

ACTALIA, CENTRE RÉFÉRENT FRANÇAIS POUR LA CERTIFICATION EHEDG, ORGANISE, DU 19 AU 21 AVRIL 2017, À SAINT-LÔ (50), UNE FORMATION EHEDG « EXPERT EN CONCEPTION HYGIÉNIQUE »

EHEDG (European Hygienic Engineering and Design Group) est une fondation créée en 1989 pour la promotion de la conception hygiénique des équipements et des installations de l'industrie agro-alimentaire.

EHEDG réunit des industriels de l'agro-alimentaire des équipementiers, des fournisseurs de produits et services (emballages, lubrifiants, hygiène, conseil et ingénierie...), ainsi que des organismes de recherche et d'enseignement qui souhaitent favoriser la diffusion des principes et des règles de l'art pour la maîtrise de l'hygiène, depuis le choix des matériaux jusqu'à la conception, l'installation et l'entretien des équipements.

Alliant théorie et ateliers pratiques dans la halle technologique d'Actalia, l'objectif de la formation est d'acquérir les compétences sur la conception hygiénique des équipements et des procédés de l'industrie agro-alimentaire, en tenant compte de la législation et des normes. Cette formation de plus de dix-sept heures est validée par l'obtention d'un certificat EHEDG.

Contacts :

Nicolas Rossi - n.rossi@actalia.eu

Bernard Picoche - b.picoche@actalia.eu



R&D

EMBALLAGES : SIMULATION DU TRANSFERT DES HUILES MINÉRALES MOSH ET MOAH

La contamination des produits alimentaires conditionnés dans des systèmes d'emballages « bag-in-box » par des huiles minérales issues de fibres recyclées, a été révélée en 2010-2011 par une étude du BFR allemand. Plus récemment, fin 2015, l'ONG FoodWatch a alerté les pouvoirs publics sur ce problème.

Deux catégories de composés sont identifiées dans ces phénomènes de contamination par voie indirecte : les MOAH (Mineral oil aromatic hydrocarbons), et les MOSH (Mineral oil saturated hydrocarbons). Si aucune réglementation n'existe actuellement sur les quantités acceptables de ces huiles minérales dans les aliments, en 2012, l'Efsa a établi des recommandations pour une limite de 0,6 mg / kg. Pour définir de telles limites, il est important de connaître les phénomènes mis en cause et de construire des outils de maîtrise pour les entreprises agro-alimentaires concernées, démunies devant des résultats parfois contradictoires.

3S'inPACK, le LNE et l'Inra, dans le cadre du RMT Actia Propack food, ont décidé de mettre en place un protocole de test et de modélisation du transfert des huiles minérales vers les aliments, au travers d'un projet mené sur 2016 et soutenu par l'ACTIA.

Ce protocole consiste à reproduire les situations habituellement rencontrées au cours du conditionnement et des stockages des produits. Pour cela, il s'agit de doper du carton vierge par un mélange étalonné de substances homologues des huiles minérales ; puis de suivre au cours du temps, leur transfert vers un simulant de l'aliment conditionné dans un sachet, le tout dans des conditions de température maîtrisées. Les résultats sont ensuite modélisés pour aboutir à la construction d'abaques destinées à prévoir les phénomènes de transfert en fonction des poids moléculaires des substances, de la température et du temps. Le protocole ainsi mis en place permet de comparer différentes solutions d'emballage et de définir la plus performante au regard de la barrière aux contaminations par les huiles minérales.

Contacts : Jacques Thébault - jthebault@3sinpack.fr - Catherine Loriot - c.loriot@lne.fr



ACTUALITÉS

RETOUR SUR LE SUCCÈS DU COLLOQUE DES PRODUITS BIO TRANSFORMÉS

Le 8 décembre 2016, l'ensemble des partenaires du RMT Actia TransfoBio a mutualisé ses compétences pour organiser et animer le colloque sur la transformation des produits Bio, à Aix-en-Provence.

Dix intervenants se sont succédé pour faire le point sur les perspectives réglementaires futures, la formulation (avec des études de cas sur les arômes ou l'utilisation d'alternatives aux



TRANSFOBIO

nitrites par exemple), les perceptions des consommateurs ou encore l'utilisation de certains procédés comme la fermentation lactique, ou les hautes pressions en transformation biologique.

Quatre entreprises Bio ont également témoigné de manière concrète sur leurs bonnes pratiques internes, leur permettant d'être en adéquation avec leur vision de la transformation de produits bio. En complément, les quarante-cinq participants ont pu profiter de l'exposition d'une quarantaine de produits innovants issus de l'agriculture biologique.

Contact : audrey.lesturgeon@critt-iaa-paca.com

R&D

UMT ACTIA VIROCONTROL : VIRUS INFECTIEUX OU NON INFECTIEUX ?



C'est la question fondamentale à laquelle les partenaires de l'UMT et l'ACTIA ont commencé à répondre au travers du projet Viredox, soutenu par le ministère de l'Agriculture. Celui-ci consistait à faire la preuve d'un concept qui pourrait à terme permettre de développer une méthode analytique de discrimination des virus entériques infectieux et non infectieux dans les approches prospectives.

Les méthodes actuelles ne permettent pas de faire cette différence ce qui engendre notamment des retraits de lots qui peuvent être injustifiés, par application du principe de précaution.

Ce travail reposait sur l'étude des modifications conformationnelles et structurales de la capsid (structure protéique qui entoure le génome) du phage Q β (virus modèle étudié), en présence d'agents réducteurs ou oxydants et au cours du vieillissement, de préciser le caractère réversible des modifications, et enfin de faire le lien avec le caractère infectieux du virus.

Les hypothèses dans cette preuve de concept ont pour la plupart été vérifiées. Ce travail a permis d'avancer significativement sur la compréhension de la perte de l'état infectieux d'un virus modèle à trois niveaux :

- modification de certains acides aminés lors de l'inactivation virale par chloration et au cours du vieillissement ;
- modification de la perméabilité et de l'hydrophobie de la capsid sous l'effet de la chaleur et du potentiel redox ;
- réactivité des cystéines présentes au niveau de la capsid.

Les perspectives à terme de ces travaux consisteront à confirmer ces phénomènes sur des norovirus humains, cause la plus courante de gastro-entérites aiguës et de diarrhées dans les pays développés.

Les résultats obtenus ont été récemment publiés dans FEMS Microbiology Ecology.

Loison (P.), Majou (D.), Gelhaye (E), Boudaud (N.), Gantzer (C.) *Impact of reducing and oxidizing agents on the infectivity of Q β phage and the overall structure of its capsid.*

Delft, FEMS Microbiology Ecology, novembre 2016, DOI 10.1093/femsec/fiw153.

Contact: Nicolas Boudaud
n.boudaud@actalia.eu



R&D

L'IFIP ÉTUDIE LA RÉDUCTION DU NITRITE DANS LE JAMBON CUIT

L'Ifip a conduit un projet pour étudier les principaux paramètres commandant l'apparition de la couleur rose dans les pièces cuites traitées en salaison. Parmi les différents paramètres, la couleur de la viande fraîche est prédominante. L'étude, soutenue par FranceAgrimer, montre que ni l'addition de nitrite, ni la maîtrise du processus de fabrication ne permettent de modifier fondamentalement la couleur initiale des muscles régis par la teneur en fer.

L'ajout de nitrite stabilise la couleur des muscles et limite la décoloration occasionnée par la cuisson. L'effet couleur du nitrite augmente avec la dose utilisée jusqu'à un maximum à 80 mg / kg et n'augmente plus au-dessus de 80 mg / kg.

Pendant le traitement thermique, la vitesse de montée en température à cœur est également primordiale. Une bonne sélection des matières premières fraîches sur leur couleur et le choix d'un traitement thermique doux et lent permettent d'obtenir une couleur rose satisfaisante pour les pièces cuites, en limitant la dose de nitrite utilisée à 80 mg / kg.

Contact: jean-luc.martin@ifip.asso.fr



CTCPA : BACTÉRIES SPORULÉES RESPONSABLES DE L'ALTÉRATION DES ALIMENTS

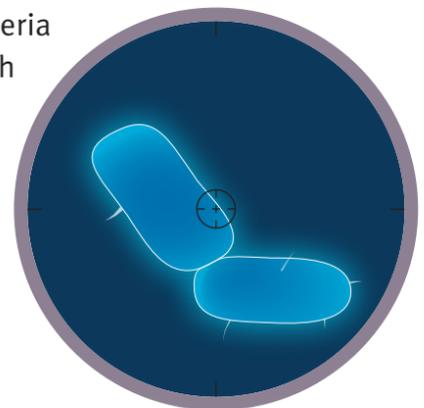
Les produits de boulangerie sont particulièrement altérés par des espèces de *Bacillus*, tandis que seul des espèces de *Clostridium psychrophiles* contaminent classiquement les viandes emballées sous vide réfrigérées.

Dans les produits laitiers, les espèces sont différentes selon le procédé de transformation : lorsque produit est stérilisé, on trouve *Bacillus sporothermodurans*, lorsqu'il est déshydraté ce sont les espèces *Geobacillus stearothermophilus* ou *Anoxybacillus flavithermus* qui sont prépondérantes et lorsque le lait est fermenté, ce sont quatre espèces de *Clostridium* mésophiles qui altèrent les produits.

Enfin, les micro-organismes les plus résistants à la chaleur sont isolés dans des aliments en conserve non acide, les trois espèces prédominantes étant *Geobacillus stearothermophilus*, *Moorella thermoacetica* et *Thermoanaerobacterium spp.* Pour les conserves acides, il y a soit *Alicyclobacillus acidoterrestris* dans les pH les plus acides, soit *Bacillus coagulans* ou *Clostridium pasteurianum* pour les pH proches de 4,5.

Voir la revue: Spore-forming bacteria responsible for food spoilage, Research in Microbiology (2016), DOI 10.1016/j.resmic.2016.10.003), rédigée par le CTCPA et le laboratoire ECOSYM-UMR.

Contact: Stéphane André
avignon@ctcpa.org



EUROPE



SUSFOOD2

ERA-NET COFUND SUSFOOD2 : APPEL À PROJETS LANCÉ LE 9 JANVIER 2017

L'ANR finance les participants français à hauteur de 1 million d'euros sur le topic « Providing added value, increased resource efficiency and reduction of waste in sustainable food systems ».

La soumission se fait en deux étapes. Les candidatures pour la première étape pourront être soumises jusqu'au

13 MARS 2017 À 15 h 00

Les projets présélectionnés seront annoncés le 26 juin 2017, et le projet complet devra être soumis en deuxième étape le

8 SEPTEMBRE 2017

au plus tard, pour des résultats en décembre 2017. Toutes les informations nécessaires pour préparer les propositions sont disponibles [ici](#).

Contacts : Christophe Cotillon - c.cotillon@actia-asso.eu

Antoine Kieffer - a.kieffer@actia-asso.eu

EUROPE

ERA-NET COFUND CORE-ORGANIC : APPEL À PROJETS LANCÉ LE 6 DÉCEMBRE 2016

Quatre topics sont financés pour la France :

- 1 : ecological support in specialised and intensive plant production systems ;
- 2 : eco-efficient production and use of animal feed at local level ;
- 3 : appropriate and robust livestock systems : cattle, pigs, poultry ;
- 4 : organic food processing concepts and technologies for ensuring food quality, sustainability and consumer confidence.

La soumission se fait en deux étapes. Les candidatures pour la première étape pourront être soumises pour le

1^{er} MARS 2017 À 10 h 00

Les projets présélectionnés seront annoncés le 27 avril 2017, et le projet complet en 2^e étape devra être soumis le

3 JUILLET 2017

au plus tard, pour des résultats fin octobre 2017.

Retrouvez les informations pour préparer votre proposition [ici](#).

Contact : Christophe Cotillon - c.cotillon@actia-asso.eu

SÉLECTION DU PROJET EUROPÉEN SUR LES LÉGUMINEUSES : LEGVALUE

Le projet européen Legvalue, coordonné par Terres Inovia et portant sur l'amélioration et l'optimisation des systèmes de production des légumineuses en Europe, a été sélectionné, en décembre 2016, par la Commission européenne dans le cadre du programme Horizon 2020. L'ACTIA et l'ADIV sont partenaires de ce projet avec pour objectif de promouvoir les produits

alimentaires associant protéines animales et protéines végétales. Le projet démarrera avant l'été 2017.

Contact :

Christophe Cotillon

c.cotillon@actia-asso.eu

