

Lettre d'actualités et d'informations du RMT Quasaprove

Numéro 3, avril 2011

Le réseau mixte technologique 'Quasaprove' s'intéresse à l'amélioration de la situation sanitaire en pré- et post-récolte des grandes productions végétales françaises (céréales, oléo-protéagineux, betterave, pomme de terre, légumes secs...).

Les actions du RMT visent à développer des interactions et synergies entre les partenaires du RMT qui sont acteurs du développement agricole (Instituts techniques agricoles et agro-industriels, Chambres d'Agriculture), de la recherche publique (INRA, ONIGC, DGAL/SDQPV, AFSSA, LCABIE) et de l'enseignement (Lycée agricole de Pau-Montardon, Université de Pau et des Pays de l'Adour, ENITAB), sur la thématique de la qualité et la sécurité des productions végétales de grande culture destinées en priorité à l'alimentation humaine et animale.

Ce réseau bénéficie d'un soutien financier du Ministère de l'Alimentation, de l'Agriculture et de la Pêche.

Pour plus d'informations, visitez <http://www.quasaprove.org>

Bienvenue aux nouveaux membres du RMT Quasaprove !

Représentant les filières grains & graines, Coop de France, l'ANMF (Association Nationale de la Meunerie Française) et le CFSI (Comité Français de la Semoulerie Industrielle) sont devenus partenaires du réseau.

Si vous souhaitez faire vous aussi la demande, n'hésitez pas à contacter Emilie Donnat (emilie.donnat@acta.asso.fr).

Contacts : Coop de France, Katell Crépon (katell.crepon@coopde France.coop)

ANMF, Nicolas Perardel (n.perardel@anmf.glaboetie.org)

CFSI, Christine Petit (cfsi@cfsi-sifpat.org)

Actualités et évènements

- *Evènement* - Dans la dernière lettre, nous vous faisons part de la préparation de nouvelles rencontres du RMT 'Quasaprove' courant 2011. Nous sommes ravis aujourd'hui de vous annoncer l'organisation d'une **Journée Technique** ayant pour thème :

Un point sur l'évaluation et la gestion des risques de contamination des grains après récolte par les insectes nuisibles et les résidus de pesticides

Cette journée se déroulera le jeudi 16 juin 2011, à Paris (AgroParisTech Claude Bernard).

Programme et inscription sur le site Internet de l'ACTA :
<http://www.acta.asso.fr/apps/accueil/autodefaut.asp?d=7680>

Pour rappel, la participation à cette journée est gratuite.

- **Actualité** - Le groupe scientifique de l'Autorité européenne de sécurité des aliments sur les contaminants de la chaîne alimentaire (CONTAM) a défini une **dose hebdomadaire tolérable (DHT) de cadmium** plus faible que par le passé, à **2,5 microgrammes par kilogramme de poids corporel** (µg/kg pc) en se basant sur l'analyse de nouvelles données. La DHT est le niveau auquel on n'observe pas d'effets indésirables. L'exposition alimentaire moyenne au cadmium pour les adultes en Europe est proche de ce taux. Le taux d'exposition de certains sous-groupes tels que les végétariens, les enfants, les fumeurs et les personnes résidant dans des régions fortement contaminées pourrait atteindre plus de deux fois la DHT. Cependant, le groupe scientifique a conclu que, même pour ces groupes, les risques d'effets indésirables seraient très faibles. Le groupe scientifique a conclu que le taux d'exposition actuel de la population au cadmium devrait être réduit.

La Commission européenne a invité l'EFSA à évaluer les risques pour la santé humaine de la présence de cadmium dans les denrées alimentaires afin d'aider les gestionnaires de risques à réexaminer les teneurs maximum de cadmium autorisées dans l'alimentation. Il a également été demandé à l'EFSA d'indiquer l'importance relative des autres sources d'exposition au cadmium et de tenir compte de l'exposition de groupes spécifiques de la population, dont les enfants.

Le cadmium est un métal lourd qui pénètre dans l'environnement à partir de sources naturelles, telles que les émissions volcaniques et l'érosion des roches mais également par le biais de l'industrie et de l'agriculture. Il est présent dans l'air, les sols et l'eau et peut par la suite s'accumuler dans les plantes et chez les animaux. Le cadmium est toxique avant tout pour les reins mais il peut aussi causer une déminéralisation des os et il a été considéré comme carcinogène par le Centre international de recherche sur le cancer. Les denrées alimentaires représentent la source principale d'exposition au cadmium pour les non-fumeurs. Les céréales et les produits céréaliers, les légumes, les fruits secs et légumes secs, les pommes de terre et autres féculents ainsi que la viande et les produits à base de viande contribuent le plus à l'exposition humaine. Des teneurs élevées ont également été trouvées dans d'autres denrées alimentaires (par exemple les algues, le poisson et les fruits de mer, les compléments alimentaires, les champignons, le chocolat) mais étant donné qu'elles sont consommées dans une proportion moindre, elles ne constituent pas des facteurs majeurs d'exposition.

🔗 *L'avis complet de l'EFSA est disponible sur le site Internet*
<http://78.155.145.122/rmtquasaprove/moodle/course/view.php?id=34>

- **Actualité** - Lancement du projet régional QUALIS 2010-2013 : « **Qualité sanitaire des productions végétales en Aquitaine : Maîtrise des multicontaminations** »

🔗 *Le dossier est consultable sur le site Internet du RMT :*
<http://78.155.145.122/rmtquasaprove/moodle/course/view.php?id=42>

- **Actualité** - Sur le stand **INRA du SIA** édition 2011, les mycotoxines étaient cette année à l'honneur... A cette occasion, différents posters et cartels ont été préparés par l'unité MycSA INRA Bordeaux Aquitaine et Toxalim INRA Toulouse. Ces illustrations sont visibles à l'adresse suivante :

http://www.bordeaux-aquitaine.inra.fr/toute_l_actu/sia_2011_les_mycotoxines_des_cereales

Actions du RMT 'Quasaprove'

➤ CHANTIER 1 : Site Internet/Forum/Lettre de diffusion

Le *forum public de questions techniques* du site Internet est accessible à tous.

Il s'adresse aux opérateurs du développement agricole ainsi qu'aux scientifiques qui souhaitent obtenir des informations sur le thème de la qualité sanitaire et hygiéniques des productions végétales de grande culture. Les partenaires du RMT (experts techniques, scientifiques, chercheurs, enseignants, ingénieurs, techniciens) apporteront leur éclairage en réponse aux messages déposés.

Sujets traités dans ce forum :

- *réglementation*
- *pesticides*
- *éléments traces métalliques et transferts sol-plante*
- *mycotoxines*
- *méthodes analytiques*
- *risques sanitaires en post-récolte*
- *devenir des contaminants au cours de la transformation par voie animale ou voie technologique*

Accès direct : <http://78.155.145.122/rmtquasaprove/moodle/course/view.php?id=33>

➤ CHANTIER 2 : Du prélèvement sur le terrain à l'analyse, vers une approche multicontaminants

Le travail de recensement, recueil et analyse des protocoles de prélèvement et d'échantillonnage des végétaux est en cours de réalisation pour aboutir à un protocole global de prélèvement et d'échantillonnage multicontaminants représentatif de la parcelle qui sera ensuite testé puis validé sur le terrain.

➤ CHANTIER 3 : Mycotoxines

La réunion de lancement du projet RFI 2011-2013, *EcoFusa « Lutte contre les fusarioses des épis de blés : de l'utilisation raisonnée des fongicides aux méthodes de luttés alternatives »*, affilié et soutenu par le RMT, piloté par Arvalis-Institut du végétal, s'est tenue le 12 Janvier 2011. L'objectif majeur de ce projet est, par la mise à disposition des outils moléculaires de quantification des principales espèces de *Fusarium* et *Microdochium*, de mieux comprendre les interactions entre plante / pathogènes / toxines à travers leurs modulations par les pratiques agronomiques et le climat. Ces connaissances permettront de proposer aux agriculteurs des itinéraires techniques innovants adaptés à la lutte contre la fusariose visant à réduire l'utilisation actuelle de fongicides ou utilisant de nouvelles molécules d'origine biologique.

La répartition relative des principales espèces de *Fusarium* et *Microdochium* dans les blés tendres et blés durs français, la caractérisation et l'évaluation de la fréquence des résistances aux principaux fongicides dans ces populations mises en relation avec l'efficacité des stratégies fongicides actuelles, l'évaluation de la faisabilité d'une lutte exploitant des biomolécules naturelles pouvant se substituer aux fongicides de synthèse, l'évaluation de l'impact des pratiques agronomiques des cultures de blés françaises sur l'équilibre *Fusarium* / *Microdochium* et la teneur en DON, sont autant de points qui seront développés dans ce projet afin de proposer des stratégies de lutte plus durables et répondant aux enjeux sociétaux actuels.

Le projet EcoFusa représente une opportunité de fédérer les actions entreprises par les trois partenaires : l'INRA-BIOGER, l'INRA-MycSA et ARVALIS-Institut du végétal.

Le 3 Mars 2011 a eu lieu la réunion de lancement d'un projet soutenu par le Conseil régional D'Aquitaine. Ce projet piloté par l'unité MycSA (INRA Bordeaux) s'intitule « **Qualité Sanitaire des productions végétales en Aquitaine, Maîtrise des multicontaminations** » (cf. Actualité).

➤ **CHANTIER 4 : Risques sanitaires en post-récolte**

Dans le cadre du projet CAS DAR **EcoProtectGrain**, une enquête nationale approfondie sur les relations entre stratégies et pratiques de stockage et état sanitaire des stocks de céréales (inventaire des populations d'insectes et mesure des résidus d'insecticides) a été menée en 2010 sur 95 sites de stockage et sera reconduite en 2011.

La mise au point d'un outil de diagnostic des installations de ventilation de refroidissement est un des objectifs du projet pour permettre à un opérateur d'évaluer seul les capacités de ventilation de son installation. Les mesures doivent donc être simples à réaliser. La méthode retenue est de comparer le temps nécessaire par palier au temps disponible (obtenu à partir de l'exploitation de la base de données de la cartographie). Pour le calcul du temps nécessaire, il a été mis au point un outil, testé dans 12 situations différentes, permettant de déterminer l'aptitude d'une installation à réaliser une ventilation de refroidissement en trois paliers, à partir de mesures métriques et de températures. Il donne des résultats différents si l'on prend en compte ou pas le réchauffage de l'air, qui dans certaines situations est très important.

Des essais sur l'impact du nettoyage dans la prévention de l'infestation des céréales par les insectes sont aussi en cours.

➤ **CHANTIER 5 : Devenir des contaminants au cours de la transformation**

Affilié et soutenu par le RMT, un projet relatif à la caractérisation du risque mycotoxique en élevage avicole: sécurisation de la filière française et sécurité sanitaire des produits (MYCOVOL) va être déposé à l'appel à projets CAS DAR 2011 par l'ITAVI.

Bref résumé : Les mycotoxines sont des métabolites secondaires des moisissures. La contamination d'aliments destinés aux animaux ou à l'Homme par ces mycotoxines est un problème majeur, d'ordre mondial. Ces toxines ont des effets négatifs bien documentés sur la santé des animaux et des Hommes en contamination aigue, seulement, peu de travaux se sont intéressés aux conséquences d'une ingestion chronique de plusieurs mycotoxines sur la santé des volailles et leur transfert vers les produits avicoles. Ce projet propose de répondre à cette question.

Le dépôt est prévu le 4 avril.

➤ **CHANTIER 6 : Réseau de parcelles multicontaminants et multisites**

Grâce au projet lauréat CAS DAR 2010 portant sur *l'étude de la multicontamination (mycotoxines, contaminants chimiques) des productions végétales de grande culture en conditions de plein champ* un réseau de 10 parcelles expérimentales a été constitué. Ce réseau, représentatif du gradient climatique (voir la carte ci-dessous) est constitué de :

- 7 unités expérimentales INRA
- 2 stations expérimentales ITA (CETIOM et ARVALIS-Institut du Végétal)
- 1 lycée agricole (Pau-Montardon)



Distribution des dix sites sur le territoire.

Un *appel* a été lancé aux autres lycées agricoles pour intégrer le réseau du RMT. A ce jour, 4 lycées ont répondu positivement : Tours, Dax, Poitiers et Guingamp.

Nouveautés disponibles sur le site Internet

- Liste des publications 2009-2010 des partenaires du chantier 4 et du chantier 3
<http://78.155.145.122/rmtquasaprove/moodle/course/view.php?id=34>

- ETM :

Dauguet S., Denaix, L., Nguyen C., Coudure R., Barrier-Guillot B., 2010. Apports organiques, ETM : cerner les transferts du sol aux plantes. Perspectives Agricoles n°373, p.70-75.

- Post-récolte :

Dauguet S., Fleurat-Lessard F., Loison J.P., 2010. Cross-contamination of oilseeds by insecticide residues during storage. 10th International Working Conference on Stored Product Protection, Lisbon, Portugal, 27 june - 2 july 2010.

Dauguet S., Le Bras A., 2009. Stockage des oléagineux, réduire le risque de contaminations fortuites des graines oléagineuses par les insecticides de stockage. Perspectives Agricoles n°359, p.12-14.

Dauguet S., 2009. Insecticide residues cross-contamination of oilseeds during storage (second part). OCL vol. 16 n°3, p.144-148.