



## Journée d'étude du 26 Novembre 2003

Le porc plein air, une opportunité ...

### SOMMAIRE

- Les porcs prennent l'air en Wallonie ...
- Les OGM : quantification et qualité de l'ADN
- Alerte au phytophthora :  
une nouvelle menace pour la forêt wallonne?
- Bactérioses dans nos vergers...
- Insectes ravageurs : de crise en crise

### ÉVÉNEMENTS

**Du 9 au 15 février 2004:**  
Le CRA-W au salon international  
AGRIBEX

**Les 16, 17 et 18 juin 2004:**  
Sécurité alimentaire  
dans le contexte des maladies à prion

CENTRE WALLON DE RECHERCHES AGRONOMIQUES

Rue de Liroux, 9

B - 5030 Gembloux

Tél : ++32(0) 81/62.65.55

Fax : ++32(0) 81/62.65.59

cra@cra.wallonie.be

Visitez notre site : <http://cra.wallonie.be>

### LE MOT DU DIRECTEUR

Au cours de la dernière biennale 2002-2003, le Ministère des Classes moyennes et de l'Agriculture a été régionalisé. Le CRA-W est devenu un Organisme d'Intérêt Public (OIP).

Afin de mieux se faire connaître du grand public, la cellule communication du CRA-W a créé le CRA-W INFO, le périodique du Centre wallon de Recherches agronomiques. Ce trimestriel vous informera à travers ses différentes rubriques sur la recherche de base, la recherche appliquée, les services et les événements du CRA-W.

Le dernier trimestre a été marqué par différentes manifestations dont la journée « Porc plein air » illustrant ce premier numéro et dont vous trouverez un compte rendu dans ce bulletin.

P. Meeùs  
Directeur a.i



## LES PORCS PRENNENT L'AIR EN WALLONIE...



Production porcine en plein air au CRA-W sous la houlette de José Wavreille et Frédéric Pilette

Un bon sol, une surface herbagère permanente, une cabane adaptée, une truie maternelle, de la rigueur dans la technique, la volonté de faire du porc et l'esprit ouvert à l'innovation... le porc plein air permet de débiter en production porcine avec un minimum d'investissement.

'Le porc plein air, une opportunité', tel fut le thème de la demi-journée d'étude organisée dernièrement par le CRA-W avec le Centre d'Economie Rurale et la Direction du Développement et de la Vulgarisation en collaboration avec la Faculté de Médecine Vétérinaire et la Filière Porcine Wallonne. Cet après-midi a permis de faire partager

l'expérience accumulée au Centre wallon de Recherches agronomiques à tous ceux qui s'intéressent à la production porcine. De même, il fut question de faire le point sur les démarches administratives relatives à l'installation des porcs en plein air, sur les risques sanitaires majeurs propres à cette activité, sur les aspects économiques de l'installation et de présenter une voie prometteuse de commercialisation.

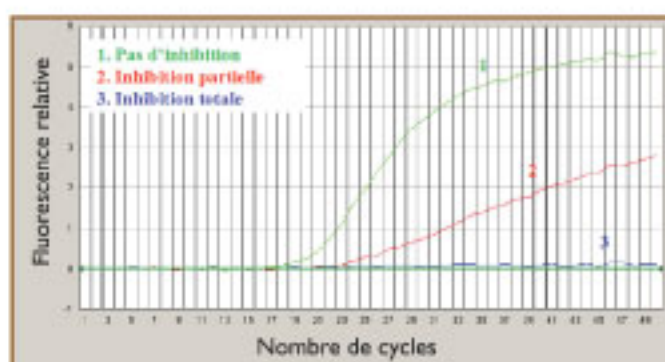
L'après-midi d'étude fut un succès incontestable : agriculteurs, producteurs d'aliments, opérateurs du secteur de la viande et distributeurs étaient attentifs.

La Région ne s'est pas trompée, le porc plein air est un mode de production alternatif qui permet de promouvoir la ruralité et la biodiversité, de développer des filières de qualité différenciée et de croiser le chemin de la réussite. Les innovations mises en œuvres conduisent à observer des truies, des porcelets et des porcs dans le paysage des prairies de la Wallonie. La production est réalisée sous 'Agriculture Biologique' et 'Porc Fermier' mais d'autres filières ont vu le jour, telles 'Le Porc des Prairies d'Ardenne' et 'Le Porc du Pays des Collines'. De même, une nouvelle filière s'est constituée, sous la houlette de Porc Qualité Ardenne pour vous faire découvrir en grandes surfaces 'Le Porc Plein Air d'Ardenne'.

Contact : José Wavreille  
[wavreille@cra.wallonie.be](mailto:wavreille@cra.wallonie.be)

## LES OGM: QUANTIFICATION ET QUALITÉ DE L'ADN

La quantification des OGM s'effectue par un dosage de fragments d'ADN extraits de l'échantillon puis soumis à une réaction d'amplification génique. La réalisation précise de ce type d'analyse nécessite une connaissance fine de la cinétique des réactions d'amplification à la base de la méthode. Un des aspects à prendre en compte lors de l'analyse de cette cinétique est l'effet inhibiteur potentiel généré par des extraits d'ADN de qualité insuffisante. L'étude par PCR en temps réel d'extraits issus de matrices couramment rencontrées lors d'analyses de routine a permis de mettre en évidence deux types d'inhibition: une partielle et une totale.



L'effet inhibiteur illustré par des courbes de PCR en temps réel

La poursuite de l'étude de la qualité de l'ADN et la détermination de paramètres cinétiques d'amplification seront effectuées lors de la prolongation (année 2004) du contrat en réseau « Traçage et authentification des OGM

et produits dérivés dans les secteurs agroalimentaires » N° CP/42/322 financé par la Politique scientifique fédérale. Les partenaires du CRA-W engagés dans ce projet sont l'Institut Scientifique de la Santé Publique - ISP à Bruxelles (coordination), le Centre de recherches agronomiques - CLO à Gand, le Centre d'études et de recherches vétérinaires et agrochimiques - CERSA à Tervuren et les Facultés Universitaires Notre-Dame de la Paix - FUNDP à Namur.

Contact : Gilbert Berben  
[berben@cra.wallonie.be](mailto:berben@cra.wallonie.be)



## ALERTE AU PHYTOPHTHORA : UNE NOUVELLE MENACE POUR LA FORÊT WALLONNE ?

Depuis quelques années, *Phytophthora ramorum* qui figure sur la liste d'alerte de l'OEPP (Organisation Européenne et méditerranéenne pour la Protection des Plantes), infecte des espèces arbustives ornementales en Europe. Les souches américaines de ce champignon sont responsables de la mort subite du chêne (Sudden Oak Death). En Europe, il a surtout été observé en pépinières, sur *Viburnum bodnantense* et *Rhododendron* sp., mais la liste des espèces sensibles, dont certains sujets sont découverts atteints par cette maladie, ne cesse de s'allonger, notamment parmi les espèces forestières. Une notification du service hollandais de la protection des végétaux signale une attaque de ce champignon sur *Quercus rubra* dans un parc. Les Anglais ont signalé la maladie sur *Taxus*. Dans le cadre du monitoring mené par l'AFSCA, le CRA-W a mis en évidence dans une pépinière une infection sur *Viburnum opulus*, espèce qui pourrait, à l'instar d'*Umbellularia californica* aux USA, servir de plantes relais pour la dispersion de la maladie en forêt.

En pépinière, *Phytophthora ramorum* provoque rapidement la mort des plants. Les rhododendrons infectés naturellement présentent des taches brunâtres sur le feuillage et des nécroses sur les rameaux et les bourgeons. Sur viorne, le champignon provoque des flétrissements, des décolorations des tissus vasculaires et des nécroses au niveau du collet.



Symptômes causés par *Phytophthora ramorum* sur les feuilles de rhododendron

Le CRA-W est à la base de la découverte de la première souche européenne de type de compatibilité A2, démontrant que le cycle sexuel du champignon, qui nécessite le croisement du type A1 avec le type A2, peut s'accomplir en Europe. Les premiers essais d'inoculation artificielle menés au CRA-W aussi bien avec le type A1 qu'avec le type A2 montrent que *Picea abies*, *Pseudotsuga menziesii*, *Abies nordmanniana*, et *Carpinus betulus* n'ont pas pu être infectés par le champignon mais que, par contre, *Quercus robur*, *Quercus petraea*, *Fagus sylvatica* et *Fraxinus excelsior* développaient des infections corticales soit sous forme de taches suintantes (chêne et hêtre) soit sous forme de chancres sans décoloration (frêne).

L'alerte est suffisamment « chaude » pour intensifier les contrôles phytosanitaires et les mesures d'éradication de la maladie. S'agissant d'un organisme de quarantaine, la notification est obligatoire dans le cadre de la Décision de la Commission du 19 septembre 2002 relative à des mesures provisoires d'urgence en matière phytosanitaire visant à empêcher l'introduction et la propagation dans la Communauté de *Phytophthora ramorum* Werres, De Cock & Man 't Veld sp.nov.

Contact : Anne Chandelier  
[chandelier@cra.wallonie.be](mailto:chandelier@cra.wallonie.be)

## BACTÉRIOSE DANS NOS VERGERS...

*Pseudomonas syringae* est un pathogène bactérien en culture de cerisier où il peut représenter une limitation à la durée de vie des vergers basses tiges. C'est également un pathogène courant en vergers de poirier (attaques de bourgeons, d'inflorescences, de jeunes arbres) et de prunier. Des travaux initiés au milieu des années nonante au CRA-W ont permis la mise au point de techniques d'identification et de caractérisation qui ont contribué à mettre en évidence la diversité des souches isolées de vergers wallons. Deux subventions de la Région wallonne (2631 et 2654) appuient maintenant l'équipe initiale et élargissent le sujet à *Erwinia amylovora*, responsable du feu bactérien des poiriers et pommiers. Un premier projet constitue des collections de souches bactériennes représentatives des diversités rencontrées

dans toute la Wallonie ; il s'attaque également aux problématiques que sont le diagnostic correct de symptômes litigieux et l'évaluation des sensibilités variétales. Le second projet réalise la caractérisation fine des souches en collections en vue de l'établissement ultérieur de techniques de détection sur le végétal qui permettront une meilleure prévention contre les pathogènes les plus virulents. *Xanthomonas fragariae* est étudié au niveau génétique car cet organisme de quarantaine des fraisières pénètre actuellement en Belgique.

Les travaux qui se terminent indiquent que les introductions ont été répétées, via des plants contaminés français et hollandais, et qu'une hétérogénéité interne existe dans les populations de ces deux pays. Cela permet

d'envisager le traçage de certaines souches mais pas de différencier de façon systématique les introductions françaises et hollandaises.

Contact : Alain Bultreys  
[bultreys@cra.wallonie.be](mailto:bultreys@cra.wallonie.be)



Attaque d'une feuille de fraisier par *Xanthomonas fragariae*



## INSECTES RAVAGEURS DE CRISE EN CRISE

La hêtraie ardennaise n'a pas fini de se remettre de ses scolytes que voilà la chrysomèle des racines de maïs débarquant dans les environs de Zaventem. Puis des scolytes à nouveau, mais cette fois, sur les épicéas. En trois ans, trois événements aux implications économiques importantes, demandant une réaction rapide et coordonnée des services compétents, pour tenter de comprendre, de mesurer les enjeux, et pour proposer des plans d'action. Le CRA-W a été sollicité dans les trois crises.

Le « mal du hêtre », phénomène quasi inédit et complexe, où des arbres apparemment sains sont attaqués par *Trypodendron domesticum* et *Trypodendron signatum*, des scolytes pourtant strictement secondaires, a justifié l'intervention de plusieurs équipes de recherche : forestiers, pathologistes et entomologistes de trois universités francophones et du CRA-W

collaborent pour élucider les causes du « mal », pour en mesurer l'évolution et pour aider la Division de la Nature et des Forêts à faire les meilleurs choix.



*Trypodendron domesticum*

Le plan de détection de la chrysomèle des racines de maïs (*Diabrotica virgifera virgifera* Leconte), voulu par l'Agence Fédérale pour la Sécurité de la Chaîne Alimentaire, a été mis au point et déployé avec la participation du CIPF, du CLO et du CRA-W. La découverte d'un foyer déjà assez étendu près de l'aéroport

national de Zaventem pose un nouveau défi pour l'AFSCA et une nouvelle sollicitation pour les scientifiques : celui de l'éradication de l'insecte dans la zone concernée.

Enfin, les scolytes des résineux, *Ips typographus* et *Pityogenes chalcographus*, presque oubliés depuis une dizaine d'années, ont profité de l'été 2003 pour rappeler la menace qu'ils font peser sur les biens forestiers. Là encore, le CRA-W participe, avec la DNF et l'AFSCA à la mise en œuvre d'un plan d'action destiné à endiguer la pullulation qui pourrait tourner en crise désastreuse si des conditions climatiques favorables à l'insecte survenaient au cours des prochains mois.

Recherche, concertation, transfert d'informations : des journées chargées pour un CRA-W exactement dans son rôle.

Contact : Michel De Proft  
deproft@cra.wallonie.be

## LE CRA-W AU SALON INTERNATIONAL AGRIBEX DU 9 AU 15 FÉVRIER 2004

Tout prochainement se tiendra à Bruxelles le salon international Agribex. Le CRA-W dispose d'un stand à côté du Cabinet du Ministre wallon de l'Agriculture et de la Ruralité, et de l'Administration de la Direction générale de l'Agriculture.

Nous comptons valoriser cet emplacement et proposerons différentes animations et dégustations. Notre fameux jus de pommes fabriqué à partir des variétés anciennes de pommier (Ressources Génétiques Fruitières) pourra être dégusté les 10, 12 et 14 février. Les 11 et 15 février, vous pourrez goûter aux multiples qualités nutritionnelles du kéfir et repartirez avec les explications pour en fabriquer chez vous. Le 13 février une animation *in vitro* et biologie moléculaire (extraction ADN, ...) sera organisée.

Un logiciel d'essais tracteur ( BP Tractormanager et Castrol Performance Center), innovant et actuellement de bon niveau par rapport aux programmes concurrents, sera également mis en démonstration.

Un concours sera organisé avec la collaboration de la DGA. Il y aura de nombreux lots à gagner 2 fois par jour et un gros lot à la clôture du salon.

Des agents du CRA-W seront présents pour vous accueillir et pour répondre à toutes vos questions. Nous vous y attendons nombreux.

Contact : Geneviève Minne  
minne@cra.wallonie.be

## SÉCURITÉ ALIMENTAIRE DANS LE CONTEXTE DES MALADIES À PRION: 16, 17 ET 18 JUIN 2004

# Stratfeed

Projet financé par le 5<sup>e</sup> programme GROWTH -FP5 dans le cadre des activités générales de mesure et de test (janvier 2001-juin 2004)

Dans le cadre du projet européen Stratfeed sur les « Stratégies et méthodes pour détecter et quantifier les farines animales dans les aliments pour bétail », le CRA-W organise en collaboration avec l'EC-DG-JRC-IRMM, l'AFSCA et l'agrobiopôle, un symposium international « Sécurité alimentaire dans le contexte des maladies à prion » qui se tiendra à Namur les 16, 17 et 18 juin 2004.

\* Voir <http://stratfeed.cra.wallonie.be> pour toute information complémentaire et inscription

Contact : Pierre Dardenne  
dardenne@cra.wallonie.be