



SFIM

Société Française de Microbiologie

28, rue du Docteur Roux - 75724 Paris Cedex 15

Tél. 01.45.68.81.79 - Fax 01.45.67.46.98

Section de Microbiologie des Aliments



5 NOVEMBRE 2009

Amphithéâtre Jacques Monod, Institut Pasteur

Paris

**LES MOYENS DE MAITRISE DES
CONTAMINANTS MICROBIOLOGIQUES
DE LA CHAINE ALIMENTAIRE**

Programme et résumés des communications et affiches



LES MOYENS DE MAITRISE
DES CONTAMINANTS MICROBIOLOGIQUES
DE LA CHAINE ALIMENTAIRE

5 Novembre 2009

Paris, Institut Pasteur, amphitheâtre Jacques Monod

PROGRAMME

9H00 - 9H30 : Accueil

9H30 - 10H50 : Session 1.

9h30 H. Maalouf, M. Zakhour, J.C. Le Saux, R.L. Atmar, M. Pommepuy, J. Le Pendu et S. F. Le Guyader :
Huîtres et norovirus : impact de la fixation aux tissus.

9h50 A. Nicolas, A.L. Le Sauvage, S. Vautier, B. Picoche et T. Morin :
Mise en place d'une stratégie d'extraction et de détection des norovirus humains (génogroupes I et II) et du virus de l'hépatite A (VHA) à partir de mollusques bivalves. Application dans le cadre d'une étude de prévalence.

10h10 F. Loisy-Hamon, A. Fourier, D. Bidot, A. Bosch et B. Lebeau :
Le Mengo virus Vmco : un nouveau substitut non pathogène pour les virus entériques humains.

10h30 S. F. Le Guyader :
Les virus, le CEN et le CODEX.

10H50 - 11H10 : Pause café

11H10- 12H10 : Session 2.

11h10 M.L. De Buyser, T. Tam Dao, M.L. Vignaud, E. Larsonneur, A. Petit, M.H. Guinebretière et A. Brisabois :
Caractérisation de souches de *Bacillus cereus* associées à des toxi-infections alimentaires.

11h30 R.H. Rafalimanana, S. Sarter et B. Andrianarisoa :
Le cresson dans la ville d'Antananarivo : qualité sanitaire des échantillons prélevés dans les sites de production.

11h50 S. Roussel, B. Félix, C. Colanéri, M.L. Vignaud, T. Tam Dao, M. Marault et A. Brisabois :
Evaluation de la méthode de caractérisation moléculaire basée sur la REP-PCR (Diversilab) en comparaison avec la PFGE pour le sous-typage de *Listeria monocytogenes*.

12H10 - 13H50 : Déjeuner libre

13H50 - 15H10 : Session 3

13h50 S. Planchon, C. Dargaignaratz, V. Broussole et F. Carlin :
Les propriétés de germination et de résistance des spores d'une souche psychrophile de *Bacillus cereus* produites à différentes températures.

14h10 I. Grand, M. Naïtali, J.M. Herry, D. Hilaire, C. Dane et M.N. Bellon-Fontaine :
Influence de la nature du matériau et du mode de contamination sur la résistance à la désinfection des spores de *Bacillus atrophaeus*.

14h30 N. Marouani-Gadri, O. Firmesse, D. Chassaing, G. Augier et B. Carpentier :
Facteurs affectant la formation de biofilm par *Escherichia coli* O157:H7 et pouvant conduire à sa persistance dans l'environnement des ateliers de transformation de viande bovine.

14h50 A. Bridier, F. Dubois-Brissonnet, E. Tischchenko, V. Thomas et R. Briandet :
Architecture des biofilms et résistance à la désinfection.

15H10 - 15H30 : Pause

15H30 - 16H50 : Session 4

15h30 F. Dubois-Brissonnet et R. Briandet :
Les antimicrobiens naturels comme agents de maîtrise des contaminants microbiologiques dans la chaîne alimentaire.

15h50 E. Sarron, J.C. Laguerre, T. Aussenac et P. Gadonna-Widehem :
Les méthodes de décontamination des végétaux de 4^{ème} gamme : exemple des carottes râpées.

16h10 C. Levy :
Quels sont les facteurs influençant l'efficacité de la lumière pulsée pour l'élimination des micro-organismes dans l'industrie alimentaire ?

16h30 O. Cerf, L. Giuliani :
Un moyen de maîtrise du risque : la date limite de consommation.

16H50 - 17H00 : Conclusions - Clôture de la journée

**LE CRESSON DANS LA VILLE D'ANTANANARIVO :
QUALITE SANITAIRE DES ECHANTILLONS PRELEVES DANS LES SITES DE PRODUCTION**

'Rafalimanana R. H.,' Sarter S., 'Andrianarisoa Blandine

*'Laboratoire de Biotechnologie – Microbiologie, Faculté des Sciences BP 906, 101 Antananarivo, Madagascar
"UMR 95 du CIRAD et à la Faculté des Sciences Université d'Antananarivo*

Nasturtium officinale ou cresson de fontaine est un légume feuille aquatique très cultivé dans la vallée d'Antananarivo surtout par des exploitants Betsileo. A cause des activités humaines et du développement urbain, la cressiculture est pratiquée dans des conditions sanitaires peu maîtrisées.

Une enquête sur la consommation de cresson auprès de 1280 ménages d'Antananarivo nous a montré que 30,16%, soit 386 ménages dont 270 consomment du cresson au moins une fois par semaine. La consommation connaît un pic pendant l'hiver avec une fréquence de 88,78%. 90,67% le font cuire tandis que 5,44% le consomment cru. Plus de la moitié des ménages enquêtés ignore l'origine géographique des cressons qu'ils ont l'habitude d'acheter au marché de détail. Aussi, ils prennent des précautions au cours de la préparation suivant leur niveau socio-économique. Toutefois, plus de 10% des ménages n'achètent que du cresson d'origine périurbaine.

De juin à Août 2008, pour évaluer le taux de la contamination microbienne du cresson au stade de la production, quatre sites de production nommés I, II, III et IV ont été choisis dans la ville d'Antananarivo. Ces sites diffèrent par la nature de l'eau qui irrigue les cressonnières. L'étude microbiologique suivant les méthodes des normes internationales (AFNOR et ISO) concerne trois types de germes : les FAMT 30°C, Escherichia coli beta-glucuronidase positive et les Staphylocoques à coagulase positive. Cinq échantillons de cresson par site ont été récoltés. Les 3 classes de germes sont retrouvées dans tous les sites.

La concentration en FAMT 30°C, en Escherichia coli beta-glucuronidase positive et en Staphylocoque à coagulase positive varie respectivement entre 10^4 à $3,77 \times 10^6$ ufc/g, de moins de 10 ufc/g à 3×10^5 ufc/g ainsi que de moins 100 ufc/g à $1,68 \times 10^4$ ufc/g. Le site I est faiblement contaminé car il est alimenté par de l'eau de source.

En moyenne, la contamination élevée en FAMT 30°C ($2,3 \times 10^6$ ufc/g avec une limite de confiance variant de $1,8 \times 10^6$ ufc/g à $3,4 \times 10^6$ ufc/g), en Escherichia coli beta-glucuronidase positive ($6,1 \times 10^4$ ufc/g avec une limite de confiance variant de 6×10^4 ufc/g à $6,2 \times 10^4$ ufc/g) et en Staphylocoque à coagulase positive ($3,50 \times 10^3$ ufc/g avec une limite de confiance variant de $2,3 \times 10^3$ ufc/g et $5,7 \times 10^3$ ufc/g) est respectivement observée sur le site IV, III et IV où les eaux d'irrigation sont constituées par les eaux usées, les eaux domestiques.

Les limites de confiance sont calculées d'après la norme ISO 7218 de mai 1996.

Cette étude a permis de mettre en évidence l'importance de la maîtrise du système de production du cresson, en particulier l'eau d'alimentation afin de préserver la sûreté alimentaire de ce légume feuille.