

Maître de Conférences (HDR), 65^{ème} section CNU

Institut Universitaire de la Vigne et du Vin, Bureau 122, 1^{er} étage

Tél : 33 0(3) 80 39 62 66

Fax : 33 0(3) 80 39 62 65

cosette.grandvalet@u-bourgogne.fr



THEMATIQUES DE RECHERCHE

Bases moléculaires de la réponse aux stress chez *Oenococcus oeni*, une bactérie lactique d'intérêt œnologique.

La bactérie lactique *Oenococcus oeni* (*O. oeni*), principal acteur de la fermentation malolactique, est particulièrement bien qu'adaptée aux conditions extrêmes imposées par le milieu vin. Néanmoins une forte mortalité de cette bactérie est observée lors de son utilisation en tant que levain malolactique. Nous nous efforçons de comprendre les mécanismes impliqués dans la réponse et l'adaptation de cette bactérie à son milieu. Nos recherches s'intéressent aux mécanismes de régulation de l'expression des gènes en réponse aux stress environnementaux. Nous étudions également les mécanismes impliqués dans la modification de la composition lipidique membranaire consécutifs à un stress environnemental et lors de l'adaptation de *O. oeni* aux conditions physico-chimiques imposées en milieu vin.

CURSUS

HDR des Sciences du Vivant, Ecole doctorale E2S, Université de Bourgogne (2011)

Thème : Bases moléculaires de la réponse aux stress chez *Oenococcus oeni*, une bactérie d'intérêt œnologique

Laboratoire d'accueil : Institut Universitaire de la Vigne et du Vin, Laboratoire de Recherche en Vigne et Vin (ReVV) dirigé par le Pr Hervé Alexandre

Doctorat de Microbiologie, Université Jussieu, Paris VII (1998)

Intitulé de la thèse : Eléments de régulation de la réponse au choc thermique : les régulateurs HspR et HrcA de *Streptomyces albus* G

Laboratoire d'accueil : Institut Pasteur de Paris, Unité de Biochimie Microbienne

Directeur de thèse : Philippe Mazodier

DEA de Microbiologie Générale, Institut Pasteur de Paris - Université Jussieu (1995)

Laboratoire d'accueil : Institut Pasteur de Paris, Unité de Biochimie Microbienne

Diplôme de Microbiologie Générale de l'Institut Pasteur (1995)

PARCOURS PROFESSIONNEL

Maître de Conférences en Microbiologie, AgroSup Dijon (depuis mars 2009)

Thème de recherche : Bases moléculaires de la réponse aux stress chez *Oenococcus oeni*

Laboratoire d'accueil : équipe VALMIS – UMR PAM AgroSup Dijon – Université de Bourgogne

Maître de Conférences en Microbiologie, Université de Bourgogne - Dijon (1999-fév 2009)

Activité de recherche : Caractérisation de la réponse adaptative des bactéries aux conditions environnementales au cours des procédés de fabrication des aliments

Laboratoires d'accueil : Laboratoire de Microbiologie de l'ENSBANA (UMR uB-INRA) puis Laboratoire de Recherche en Vigne et Vin (EA1232) de l'Institut Universitaire de la Vigne et du Vin

Post-doctorante, Institut Pasteur (janv-août 1999)

Thème de recherche : Etude de l'expression du gène *inhA* de *Bacillus thuringiensis*

Laboratoire d'accueil : Laboratoire de Didier Lereclus de l'unité de Biochimie Microbienne

ATER Université Jussieu- Paris VII (janv-août 1999)

Enseignement à l'UFR de Biochimie, niveau Licence

Doctorante à l'Institut Pasteur, Unité de Biochimie Microbienne (1995-1998), Laboratoire de P. Mazodier

Monitrice de l'Université Paris XII, UFR Sciences de la Vie et de la Terre (1996-1998)

ENSEIGNEMENT

Génie enzymatique et production d'enzymes par voie microbienne, auprès d'étudiants de la filière agroalimentaire en formation ingénieurs à AgroSup Dijon.

Responsable de l'UV optionnelle intitulée : « OGM : Conception, Enjeux et Gestions des Risques »

BIBLIOGRAPHIE

To TMH, Grandvalet C and Tourdot-Maréchal R. (2011)

Cyclopropanation of membrane unsaturated fatty acids is not essential in acid stress response of *Lactococcus lactis cremoris*.

Applied Environmental Microbiology 77(10):3327-34

Bonnin-Jusserand M, Grandvalet C, David V and Alexandre H. (2011)

Molecular cloning, heterologous expression, and characterization of ornithine decarboxylase from *Oenococcus oeni*.

Journal of Food Protection 74(8):1309-14

Spano G., Russo P., Lonvaud-Funel A., Lucas P., Alexandre H., Grandvalet C., Coton E., Coton M., Barnavon L., Bach B., Rattray F., Bunte A., Magni C., Ladero V., Alvarez M., Fernández M., Lopez P., de Palencia P. F., Corbi A., Trip H. and Lolkema J. S. 2010

Biogenic amines in fermented foods.

European Journal of Clinical Nutrition 64, S95-S100

Laboratoire de Microbiologie de l'Université Bourgogne, GENOME Express, UMR Oenologie Ampélogie de Bordeaux 2. (2010)

Genome of *Oenococcus oeni* ATCC BAA-1163

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/bioproject/54405>

Ritt JF, Remize F, Grandvalet C, Guzzo J, Atlan D and Alexandre H. (2009)

Peptidases specific for proline-containing peptides and their unusual peptide-dependent regulation in *Oenococcus oeni*.

Journal of Applied Microbiology 106: 801-813

Ritt JF, Remize F, Grandvalet C, Guzzo J, Atlan D, Alexandre H. (2009)

Peptidases specific for proline-containing peptides and their unusual peptide-dependent regulation in *Oenococcus oeni*.

Assad-Garcia JS, Bonnin-Jusserand M, Garmyn D, Guzzo J, Alexandre H, Grandvalet C. (2008)
An improved protocol for electroporation of *Oenococcus oeni* ATCC BAA-1163 using ethanol as immediate membrane fluidizing agent.

Letters in Applied Microbiology 47 (4):333-338

Grandvalet C, Assad-Garcia JS, Chu-Ky S, Tollot M, Guzzo J, Gresti J, Tourdot-Marechal, R. (2008)
Changes in membrane lipid composition in ethanol- and acid-adapted *Oenococcus oeni* cells: characterization of the *cfa* gene by heterologous complementation.

Microbiology-SGM 154: 2611-2619

Beltramo C, Desroche N, Tourdot-Marechal R, Grandvalet C, Guzzo J. (2006)
Real-time PCR for characterizing the stress response of *Oenococcus oeni* in a wine-like medium. Research in Microbiology 157(3):267-74

Grandvalet C, Coucheney F, Beltramo C, Guzzo J. (2005)
CtsR is the master regulator of stress response gene expression in *Oenococcus oeni*.
Journal of Bacteriology 187: 5614-23

Beltramo C, Grandvalet C, Pierre F et Guzzo J. (2004)
Evidence for multiples levels of regulation of *Oenococcus oeni clpP-clpL* locus expression in response to stress.

Journal of bacteriology 186: 2200-5

Beltramo C, Grandvalet C et Jean Guzzo. (2004)
Expression différentielle des deux gènes du locus *clpP-clpL* de *Oenococcus oeni*
Lait 2004 84: 87-93

Grandvalet C, Gominet M et Lereclus D. (2001)
Identification of genes involved in the activation of the *Bacillus thuringiensis inhA* metalloprotease gene at the onset of sporulation.
Microbiology 147: 1805-13.

Lereclus D, Agaisse H, Grandvalet C, Salamitou S et Gominet M. (2000)
Regulation of toxin and virulence gene transcription in *Bacillus thuringiensis*.
Int J Med Microbiol 290(4-5):295-9. Review

Servant P, Grandvalet C and Mazodier P. (2000)
The RheA repressor is the thermosensor of the HSP18 heat shock response in *Streptomyces albus*.
Proc Natl Acad Sci U S A. 97(7):3538-43.

de Crecy-Lagard V, Servant-moisson P, Viala J, Grandvalet C and Mazodier P. (1999)
Alteration of the synthesis of the Clp ATP-dependent protease affects morphological and physiological differentiation in *Streptomyces*.
Molecular Microbiology 32(3):505-17.

Grandvalet C, de Crecy-lagard V and Mazodier P. (1999)
The ClpB ATPase of *Streptomyces albus* G belongs to the HspR heat shock regulon.
Molecular Microbiology 2:521-32.

Grandvalet C, Rapoport G and Mazodier P. (1998)
hrcA, encoding the repressor of the *groEL* genes in *Streptomyces albus* G, is associated with a second dnaJ gene.
Journal of Bacteriology 180(19):5129-34.

Grandvalet C, Servant P, Mazodier P. (1997)
Disruption of *hspR*, the repressor gene of the *dnaK* operon in *Streptomyces albus* G.
Molecular Microbiology 23(1):77-84.