

Thomas LAUTIER, 32 ans
5 rue du Roussillon
31830 Plaisance du Touch
06.21.10.33.02
t.lautier@yahoo.fr

Chercheur CNRS en microbiologie

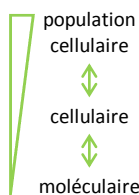
Profil détaillé sur:
<http://t.lautier.free.fr>

Recherches axées sur la cellule vivante: étude des liens entre les niveaux cellulaire et moléculaire

CHAMPS THÉMATIQUES

- ✓ Écologie microbienne, pathogénicité
- ✓ Physiologie des micro organismes
- ✓ Ingénierie des génomes
- ✓ Régulation de l'expression génétique
- ✓ Ingénierie protéique

Echelles d'études



GESTION DE PROJET

- ✓ chargé de recherche multipartenaire public-privé
- ✓ conception de projets de recherche
- ✓ conception et réalisation des modes opératoires
- ✓ veille technologique
- ✓ recherche de financements, rédaction scientifique
- ✓ encadrement étudiants
- ✓ enseignement TP microbiologie et biochimie

COMPETENCES TECHNIQUES

Microbiologie et génétique

- ✓ physiologie des micro organismes
- ✓ fusions transcriptionnelles
- ✓ culture en fermenteur
- ✓ travail en boîte à gant

Biochimie

- ✓ ingénierie protéique
- ✓ purification de protéines
- ✓ enzymologie
- ✓ transcription *in vitro*

Biologie moléculaire

- ✓ mutagenèse dirigée
- ✓ PCR quantitative
- ✓ clonage, extraction d'ARN et d'ADN

Informatique et Anglais

- ✓ modélisation moléculaire : CAVER, Pymol, VectorNTI
- ✓ office, Photoshop, EndNote
- ✓ séminaires d'équipe, de laboratoire en anglais (TOEIC 800/990, 2005)

→ 8 publications dont 7 internationales et 3 en premier auteur : <http://t.lautier.free.fr/publications.htm>

ENSEIGNEMENT

- ✓ 2011 : 32h TP microbiologie, L1 Université Toulouse
16h TP microbiologie, 3^{ème} année INSA
- ✓ 2010 : 50h TP microbiologie, 1^{ère} et 4^{ème} année INSA
- ✓ 2009 : 12h TP microbiologie, 1^{ère} année INSA

VIE DE LABORATOIRE

- ✓ participation au conseil du laboratoire en post doctorat et doctorat
- ✓ participation aux GDR biohydrogène et evolution dirigée des enzymes

FORMATION

- | | |
|------|---|
| 2007 | Doctorat en Microbiologie , félicitations du jury, INSA de Lyon |
| 2004 | Master Recherche d'Ecologie Microbienne, mention bien, Université Lyon I |
| 2003 | Diplôme Universitaire de Biologie Moléculaire, mention bien, Université Toulouse III |
| 2002 | Maîtrise de Biologie Cellulaire et Physiologie option Microbiologie, Université Toulouse III |
| 2001 | Licence de Biologie Cellulaire et Physiologie option Microbiologie, mention assez bien, Université Toulouse III |
| 2000 | DEUG Sciences de la Vie, Université Toulouse III |

EXPERIENCES PROFESSIONNELLES

- 2011-présent** **Chargé de recherche en biologie de synthèse**, CR2 CNRS
Laboratoire d'Ingénierie des Systèmes Biologiques et des Procédés, UMR5504 / UMR792, INSA Toulouse
Biologie synthétique: coévolution entre voie synthétique et génome endogène
- 2008-2011** **Chargé de projet en biochimie et microbiologie**, contrat postdoctoral
(3 ans) Laboratoire d'Ingénierie des Systèmes Biologiques et des Procédés, UMR5504 / UMR792, INSA Toulouse
Ingénierie métabolique et protéique : canaux à gaz d'hydrogénases native et mutées chez la bactérie anaérobie Clostridium acetobutylicum
4 publications : Nature Chemical Biology, JACS, Analytical Chemistry, Faraday discussions
- 2003-2007** **Doctorant en génétique bactérienne et microbiologie**
(4 ans) Laboratoire Microbiologie Adaptation et Pathogénie, UMR 5240, INSA Lyon et Jacobs University, Brême, Allemagne
Rôle du régulateur transcriptionnel Fis dans le contrôle de l'expression des facteurs de virulence de la bactérie phytopathogène Erwinia chrysanthemi.
2 publications : Molecular Microbiology
- 2002-2003** **Ingénieur de recherche en génétique bactérienne**
(10 mois) Laboratoire de Microbiologie et Génétique Moléculaires, UMR 5100, Toulouse
Division de la bactérie lactique Lactococcus lactis : la ségrégation des chromosomes.
1 publication : PLoS Genetics
- 2002** **Technicien de recherche en microbiologie**
(3 mois) Institut de Pharmacologie et de Biologie Structurale, UMR 5089, et société CAYLA, Toulouse
Effet de l'antibiotique zéocine sur les mycobactéries responsables de la tuberculose.
- 2001** **Technicien de recherche en biochimie**
(2 mois) Institut de Pharmacologie et de Biologie Structurale, UMR 5089, Toulouse
Purification de Hck protéine de macrophage impliquée dans l'infection des mycobactéries.

PUBLICATIONS

JOURNAUX INTERNATIONAUX

- 1) Baffert, C., Bertini, L., **Lautier, T.**, Greco, C., Sybirna, K., Ezanno, P., Etienne, E., Soucaille, P., Bertrand, P., Bottin, H., Meynial-Salles, I., De Gioia, L., Léger, C. (2011) Exogenous carbon monoxide disrupts the reduced H-cluster of FeFe-hydrogenase. A combined DFT and PFV study. *J Am Chem Soc.* **133**:2096-99
- 2) **Lautier, T.**, Ezanno, P., Baffert, C., Fourmond, V., Cournac, L., Fontecilla-Camps, J.C., Soucaille, P., Bertrand, P., Meynial-Salles, I., Léger, C. (2011) The quest for a functional substrate access tunnel in FeFe hydrogenase. *Faraday Discuss.* **148**: 385
- 3) Liebgott, P.P., Leroux, F., Burlat, B., Dementin, S., Baffert, C., **Lautier, T.**, Fourmond, V., Ceccaldi, P., Cavazza, C., Meynial-Salles, I., Soucaille, P., Fontecilla-Camps, J., Guigliarelli, B., Bertrand, P., Rousset, M., Léger, C. (2010) Hydrogenases: the relation between diffusion along the substrate tunnel and oxygen sensitivity. *Nat Chem Biol* **6**: 63-70.
- 4) Fourmond, V., **Lautier, T.**, Baffert, C., Leroux, F., Liebgott, P.P., Dementin, S., Rousset, M., Arnoux, P., Pignol, D., Meynial-Salles, I., Soucaille, P., Bertrand, P., Léger, C. (2009) Correcting for electrocatalyst desorption and inactivation in chronoamperometry experiments. *Anal Chem.* **15**;81: 2962-8.
- 5) **Lautier, T.**, Nasser, W. (2007) The DNA nucleoid-associated protein Fis coordinates the expression of the main virulence genes in the phytopathogenic bacterium *Erwinia chrysanthemi*. *Mol Microbiol.* **66**: 1474-90.

- 6) **Lautier, T.**, Blot, N., Muskhelishvili, G. and Nasser, W. (2007) Integration of two essential virulence modulating signals at the *Erwinia chrysanthemi pel* gene promoters: a role for Fis in the growth phase regulation. *Mol Microbiol.* **66**: 1491-505.
- 7) Le Bourgeois, P., Bugarel, M., Campo, N., Daveran-Mingot, M.L., Labonté, J., Lanfranchi, D., **Lautier, T.**, Pagès, C. and Ritzenthaler, P. (2007) The Unconventional Xer Recombination Machinery of *Streptococci/Lactococci*. *PLoS Genetics* **3**(7): e117.

ARTICLE DE REVUE

Lautier, T. et Nasser, W. (2005) Régulation des gènes de virulence par la phase de croissance chez les bactéries à Gram négatif. *Regard sur la Biochimie* **1**: 19-28.

ARTICLE EN PREPARATION

Zghidi-Abouzid, O., Reverchon, S., **Lautier, T.**, Muskhelishvili, G. and Nasser, W (en préparation) The nucleoid-associated proteins Fis and H-NS modulate the supercoiling sensitivity of the main virulence genes in *Dickeya dadantii* (formerly *Erwinia chrysanthemi*).

POSTERS

- 1) Ezanno P., **Lautier T.**, Baffert C., Fourmond V., Cournac L., Fontecilla-Camps J.C., Soucaille P., Bertrand P., Meynial-Salles I., Léger, C. (2010) A site-directed mutagenesis study of the [FeFe] hydrogenase HydA of *Clostridium acetobutylicum*. Congrès Hydrogenase (Uppsala, Suède).
- 2) Zghidi-Abouzid, O., Reverchon, S., **Lautier, T.**, Muskhelishvili, G. and Nasser, W. (2010) Expression of the main virulence genes in *Dickeya dadantii* (formerly *Erwinia chrysanthemi*) is sensitive to the DNA supercoiling state. Congrès 35TH FEBES, (Gothenburg, Suède).
- 3) **Lautier, T.** and Nasser, W. (2007) Central regulatory role of the nucleoid associated protein Fis in the virulence of *Erwinia chrysanthemi*. Congrès MPMI (Sorrento, Italie).

COMMUNICATIONS ORALES

- ✓ Séminaires dans les trois derniers laboratoires
- ✓ Séminaire à l'Université d'Agriculture et de Technologie, professeur Kajita (2009, Tokyo, Japon)

CENTRES D'INTERET

Conception de sites internet
Eclaireur de France pendant 11 ans dont 5 ans d'encadrement bénévole
Formation aux Premiers Secours
Squash, VTT, footing