

**Faculté/Institut : Institut de la Nutrition, de l'Alimentation et des Technologies Agro-Alimentaires**

**Département :**

1- Identification du laboratoire/Unité de recherche			
			البيوتكنولوجيا وجودة الأغذية
			اسم المخبر
Intitulé du Laboratoire	Biotechnologie et Qualité des Aliments		
Acronyme du labo	BIOQUAL		
Adresse électronique	bioqual@inataa.org		
Site web ou URL	http://www.inataa.org/ina/index.php/recherche/laboratoires/bioqual		
Année d'Agrément :	2012	Tel :031 60 02 47	Fax :031 60 02 51

2- Directeur du laboratoire/Unité de recherche			
Nom & Prénom	KHARROUB Karima	Grade :Professeur	
Adresse Electronique	<a href="mailto:K_inata@yahoo.fr">K_inata@yahoo.fr</a> / <a href="mailto:kkharroub@gmail.com">kkharroub@gmail.com</a>		
Nombre Equipes :	04	Nbre Chercheurs : 34	Nbre Personnel soutien : 01

3- Présentation du laboratoire
<p><b>Thèmes mis en œuvres :</b></p> <p><b>1- Métabolites des extrêmophiles.</b>  <b>2- Activités biologiques des extraits et molécules bioactifs des plantes aromatiques- application à l'industrie agro-alimentaire.</b>  <b>3- Valorisation des aliments traditionnels fermentés.</b>  <b>4-Marqueurs biologiques de la qualité des viandes.</b></p> <p><b>Mots-Clés : microorganismes, extrêmophiles, sebkhass, sources chaudes, plantes aromatiques, biomolécules, matrice alimentaire, propriétés organoleptique et biologiques, produits carnés, hygiène, maturation, apoptose, bactéries lactiques, fermentation, produits fermentés traditionnels.</b></p>

4- Chefs d'équipes			
Titre de l'Equipe1	Métabolites des extrêmophiles		
Nom - Chef d'équipe <sup>1</sup>	KHARROUB Karima	Grade : Prof.	
Titre de l'Equipe2	Activités biologiques des extraits et molécules bioactifs des plantes aromatiques- application à l'industrie agro-alimentaire		
Nom - Chef d'équipe <sup>2</sup>	BARKAT Malika	Grade : Prof.	
Titre de l'Equipe3	Valorisation des aliments traditionnels fermentés		
Nom - Chef d'équipe <sup>3</sup>	BEKHOUCHE Farida	Grade : Prof.	
Titre de l'Equipe4	Marqueurs biologiques de la qualité des viandes		
Nom - Chef d'équipe <sup>4</sup>	BOUDJELLAL Abdelghani	Grade : Prof.	

#### 5- Liste des publications (2013-2016):

- 1- Djabali S. et Barkat M. (2013). Impact of polyphenolic extracts on resistance to fungal contamination in dry bean grains. *African Journal of Biotechnology* 12(20), 2978-2985. Doi: 10.5897/AJB12.1977. ISSN 1684-5315. <http://www.academicjournals.org/AJB>
- 2- Ouali A., Gagaoua M., Boudida Y., Becila, S., Boudjellal A., Herrera-Mendez C. H., et Sentandreu M.A. (2013). Biomarkers of meat tenderness: present knowledge and perspectives in regards to our current understanding of the mechanisms involved. *Meat Science* 95(4), 854-870. Doi : 10.1016/j.meatsci.2013.05.010
- 3- Djabali S. et Barkat M. (2013). Isolement et identification de moisissures contaminant deux variétés d'haricot sec stockées a température ambiante. *Revue de Microbiologie Industrielle Sanitaire et Environnementale*. ISSN 2028-0351. 7(1) Start page : 120. <http://revues.imist.ma/?journal=Remise>
- 4- Djabali S. et Barkat M. (2013). Effet des extraits polyphenoliques sur la résistance à l'infestation fongique dans le grain d'haricot sec. *REMISE : Revue de Microbiologie Industrielle Sanitaire et Environnementale*. ISSN 2028-0351. 6(2); Start page: 174. <http://revues.imist.ma/?journal=Remise>
- 5- Bouguerra A., Himed L., Boussalah N. et Barkat M. (2013). Étude de l'activité antimicrobienne de l'huile essentielle extraite des écorces de *Citrus reticulata*. *Revue Nutrition & Santé*, Numéro NS 13/11/2013. ISSN 2253-0983. [www.san-dz.org/](http://www.san-dz.org/)
- 6- Gagaoua M., Boucherba N., Bouanane-Darenfed A., Ziane, F., Nait-Rabah S., Hafid K., Herrera-Mendez C. H. et Sentandreu M.A. (2014). Three-phase partitioning as an efficient method for the purification and recovery of ficin from Mediterranean fig (*Ficus carica* L.) latex. *Separation and Purification Technology* 132(0), 461-467. Doi: 10.1016/j.seppur.2014.05.050
- 7- Boucherba N., Gagaoua M., Copinet E., Bettache A., Duchiron F. et Benallaoua S. (2014). Purification and characterization of the xylanase produced by *Jonesia denitrificans* BN-13. *Applied Biochemical and Biotechnology* 172(5), 2694-2705. Doi : 10.1007/s12010-013-0709-x
- 8- Picard B., Gagaoua M., Micol D., Cassar-Malek I., Hocquette J. F. et Terlouw C. E. (2014). Inverse relationships between biomarkers and beef tenderness according to contractile and metabolic properties of the muscle. *Journal of Agricultural and Food Chemistry* 62(40), 9808-9818. Doi: 10.1021/jf501528s
- 9- Smili H., Gagaoua M., Becila S., Ider M., Babelhadj B., Adamou A., Picard P., Ouali A. et Boudjellal A. (2014). Exsudation de la viande de dromadaire. *Viandes et Produits Carnés VPC-2014-30-5-5*, 1-9.
- 10- Bouacem K., Bouanane-Darenfed A., Boucherba N., Joseph M., Gagaoua M., Ben Hania W., Kecha M., Benallaoua S., Hacène H., Ollivier B. et Fardeau M.L. (2014). Partial Characterization of Xylanase Produced by *Caldicoprobacter algeriensis*, a new thermophilic anaerobic bacterium isolated from an Algerian Hot Spring. *Applied Biochemistry and Biotechnology* 174(5), 1969-1981. Doi: 10.1007/s12010-014-1153-2

- 11-** Kharroub K., Gomri M.A., Aguilera M. et Monteoliva-Sanchez M. (2014). Diversity of hydrolytic enzymes in haloarchaea isolated from Algerian sabkhas. *African Journal of Microbiology Research* 8(52), 3992-4001. Doi :10.5897/AJMR2014.7183
- 12-** Himed L. et Barkat M. (2014). Élaboration d'une nouvelle margarine additionnée des huiles essentielles de *Citrus limon*. *Oilseeds & fats Crops and Lipids* 21(1) A102. Doi: 10.1051/ocl/2013050. Disponible en ligne : [www.ocl-journal.org](http://www.ocl-journal.org). ISSN 2272-6977, e-ISSN 2257-6614
- 13-** Aggoun M., Arhab R., Leulmi N. et Barkat M. (2014). *In vitro* fermentation of olive oil mill wastewaters using sheep rumen liquor as inoculum: olive mill wastewaters an alternative for ruminant's nutrition. *Journal of BioScience and Biotechnology* 3(3), 203-210 ISSN: 1314-6246. <http://www.jbb.uni-plov-div.bg>
- 14-** Sow M. L., Barkat M. et Maougal R.T.(2014). Dépistage des activités antioxydante, antibactérienne et antifongique de l'huile essentielle extraite des calices séchés d'*Hibiscus sabdariffa* L. *Revue de Microbiologie Industrielle Sanitaire et Environnementale*.ISSN 2028-0351, 8(1): 67-77. <http://revues.imist.ma/?journal=Remise>
- 15-**Merniz S., Mousser H., Mousser A., Himed L. et Mokhtar M. (2014).Complexation of cyclohexadiene tricarbonyl iron with imidazolidine-2-thione. Crystal structural and antimicrobial activity studies of the tricarbonyl (1-4-η<sup>-5</sup>-N-imidazolidinio-2-thione)cyclohexa-1,3-diene) iron labelled complex. *Journal of Organometallic Chemistry*772-773, 147-151. ISSN 0022-328X
- 16-** Zoubiri I. et Barkat M.(2015).Investigation of the Grapes' Traditional Drying in the Region of Tademait, Tizi Ouzou, Algeria. *Óbuda University e-Bulletin* 5(1), 197-203. ISSN 2062-2872
- 17-** Himed L. et BarkatM. (2015).Antioxidant Activity of Essential Oils Extracted from the Peel of Citrus Limon and That of Tocoblend. *Óbuda University e-Bulletin* 5(1), 115-119. ISSN 2062-2872
- 18-** Arohalassi H.M., Maougal R.T. et Barkat M. (2015).Screening des activités antioxydante, antibactérienne et antifongique de l'huile essentielle extraite du zeste de pamplemousse. *Revue de Microbiologie Industrielle Sanitaire et Environnementale* 9(1), 48-64. ISSN 2028-0351
- 19-** Bezuidt O.K.I., Makhalanyane T.P., Gomri M.A., Kharroub K., et Cowan D.A. (2015). Draft genome sequence of thermophilic *Geobacillus* sp. strain Sah69, isolated from Saharan soil, South-East Algeria. *Genome Announcements* 3(6): e01447-15.Doi:10.1128/genomeA.01447-15. American Society of Microbiology, <http://genomea.asm.org>
- 20-** Kharroub K.,Gomri M.A. et Monteoliva-Sanchez M. (2015). Diversity of halophilic archaea from Ezzemoul sabkha in Algeria.*Óbuda University e-Bulletin* 5(1), 121-126. ISSN 2062-2872
- 21-** Gagaoua M., Hoggas N. et Hafid K. (2015).Three phase partitioning of zingibain, a milk-clotting enzyme from *Zingiber officinale* Roscoe rhizomes. *International Journal of Biological Macromolecules* 73, 245-252.

- 22-**Gagaoua M., Terlouw E.M.C., Micol D., Boudjellal A., Hocquette J.F. et Picard B. (2015). Understanding Early Post-Mortem Biochemical Processes Underlying Meat Color and pH Decline in the Longissimus thoracis Muscle of Young Blond d'Aquitaine Bulls Using Protein Biomarkers. *Journal of Agricultural and Food Chemistry* **63**, 6799-809. DOI: 10.1021/acs.jafc.5b02615
- 23-** Gagaoua M., Hafid K., Boudida Y., Becila S., Ouali A., Picard B., Boudjellal A. et Sentandreu M. (2015). Caspases and Thrombin Activity Regulation by Specific Serpin Inhibitors in Bovine Skeletal Muscle. *Applied Biochemistry and Biotechnology* **177**, 279-303.
- 24-**Merabti R., Bekhouche F., Chuat V., Madec M.-N., Maillard M.-B., Bailly S., Thierry A et Valence-Bertel F. (2015). A large diversity of lactic acid bacteria species is involved in the fermentation of wheat used for the manufacture of *lemzeiet*. *European Food Research and Technology* **241**(1), 137-149. DOI: 10.1007/s00217-015-2442-x
- 25-** Gagaoua M., Hafid K. et Hoggas N. (2016). Data in Support of Three phase partitioning of zingibain, a milk-clotting enzyme from *Zingiber officinale* Roscoe rhizomes. *Data in Brief* **6**, 634–9. <http://dx.doi.org/10.1016/j.dib.2016.01.014>.
- 26-** Gagaoua M., Hafid K. (2016). Three Phase Partitioning system, an emerging non-chromatographic tool for proteolytic enzymes recovery and purification. *Biosensors Journal* **5**, 135. <http://dx.doi.org/10.4172/2090-4967.1000134>
- 27-** Hafid K., Gagaoua M., Boudechicha H.-R., Nait Rabah S., Ziane F., Sellama M., Becila S. et Boudjellal A. (2016). A Comparison of the Carcass and Meat Quality of ISA (F15) Spent Hens Slaughtered at Two Different Ages. *American Journal of Food Technology*, **11**, 134-142. <http://dx.doi.org/10.3923/ajft.2016.134.142>
- 28-** Laib I. et Barkat M. (2016). Impact of cooking and conservation for twelve days on total polyphenols content, antioxidant and anticholinesterase activities of red onion. *African Journal of Pharmacy and Pharmacology* **10**(13), 270-277. DOI: 10.5897/AJPP2015.4519. Article Number: F6C212357789. ISSN 1996-0816. <http://www.academicjournals.org/AJPP>.
- 29-** Aggoun M., Arhab R., Cornu A., Portelli J., Barkat M. et Graulet B. (2016). Olive mill wastewater microconstituents composition according to olive variety and extraction process. *Food Chemistry* (209), 72–80. <http://www.sciencedirect.com/science/journal/03088146/209>
- 30-** Himed L., Merniz S. et Barkat M. (2016). Évaluation des activités antioxydante et antibactérienne de l'huile essentielle de *Citrus limon* (variété Lisbon) extraite par hydrodistillation. *Algerian Journal of Natural Products* **4**(1), 252-260. Online ISSN: 2353-0391. <http://www.univ-bejaia.dz/ajnp>
- 31-** Himed L., Merniz S. et Barkat M. (2016). Evaluation of the chemical composition and antioxidant activity of *Citrus limon* essential oil and its application in margarine preservation. *Algerian Journal of Natural Products* **4**(2), 316-322. Online ISSN: 2353-0391. <http://www.univ-bejaia.dz/ajnp>

**32-** Bezuidt O.K.I., Pierneef R., Gomri A.M., Adesioye F., Makhalanyane T.P., Kharroub K. et Cowan D.A. (2016). The *Geobacillus* Pan-Genome: Implications for the Evolution of the Genus. *Frontiers in Microbiology* 51, 1-9. Doi: 10.3389/fmicb.2016.00723. Site: www.frontiersin.org

**33-**Bezuidt O.K. I., Gomri M.A., Pierneef R., Van Goethem M.W., Kharroub K., Cowan D.A. et Makhalanyane T.P. (2016). Draft genome sequence of *Thermoactinomyces* sp. strain AS95 isolated from a Sebkh in Thamelah, Algeria. *Standards in Genomic Sciences* 11(1)68, 1-6. DOI 10.1186/s40793-016-0186-2