

Curriculum vitae

Héla SAKKA

Date of birth: 23/08/1971

Adress: Faculté des Sciences de Bizerte, 7021, Jarzouna, Tunisia

Phone : 00 216 72 590 717

Fax : 00 216 72 590 566

GSM: 00 216 98 699 631

hela_sakka@yahoo.fr

PhD. in Biological Sciences Option : Genetics, Molecular Biology

EDUCATIONAL BACKGROUND

- 2006** **Postdoctoral research in Phylogeography (*University of Liège*)**
Research : Biogeography and systematics of the genus *Apodemus* in South-Western China and Phylogeography of *Heligmosomum mixtum*, parasite of the bank vole
Directors: Prs. J. Michaux, M. Marrakchi and R. Libois
Grant: Islamic Development Bank Meritscholarship
- 1997-2003** **PhD in Molecular Biology (*University of Tunis/INRA of Bordeaux*)**
Research : Identification and Genetic polymorphism and of plastid DNA in Tunisian date-palm germplasm (*Phoenix dactylifera* L.)
Directors: Pr. M. Marrakchi and Dr. M. Trifi
With Highest Honours and Congratulations of the Jury
Grant: Ministère de l'Enseignement Supérieur de Tunisie
- 1995-1997** **Master in Molecular Biology and Genetics (*University of Tunis*)**

Construction of a random genomic DNA Library from date palm (*Phoenix dactylifera* L.)
With highest honours
Directors: Pr. M. Marrakchi & Dr. M. Trifi
Grant: Ministère de l'Enseignement Supérieur de Tunisie
With Highest honours and the congratulations of the Jury
- 1994 -1995** **One year preparation for the Master in Molecular Biology and Genetics (*University of Tunis*)**
With Honours.
- 1990 - 1994** **Four years university degree in Biological Sciences (*University of Tunis*)**
With the Highest Honours every year

OTHER EXPERIENCES

FIELD MISSIONS

- 1999-2005 : Many short-term missions in the regions of Bizerte (*Ichkeul Lake*), Ain Drahem, Tabarka to collect plants samples for herbariums.

- 2000 and 2005 : short-term missions (3 days) for a genetic diversity project of the cork oak (*Quercus suber*)

TEACHING

1996 -1998 In the High School of Siliana (*Tunisia*)
 1 • Courses in Biology

1999-2006 University of Tunis
 1 • Undergraduate Assistant since 1999.
 2 • Courses in Genetics and Botany since 1999.
 3 • Undergraduate Assistant Professor (*Field Molecular Biology*) since 2003.

STUDENT SUPERVISION

Supervision of two undergraduate students in molecular genetics at the University of Liège (*Belgium*) since January 2006.

LANGUAGES

- Arab (*mother language*)
- French (*excellent*)
- English (*fluent*)

TECHNICAL AND THEORETICAL SKILLS

MOLECULAR WORK

- Extraction procedures of animal (*nematode, rodents*), plant (*date palm, oaks*) and bacterial (*E. coli*) tissues or cultures
- Amplification by PCR of mitochondrial genes in nematodes (*cyt b*)
- Molecular discrimination of *Apodemus* species by PCR amplification
- Cloning and sequencing of PCR products of nematodes and date palm
- Construction of a random genomic DNA libraries from date palm
- Molecular identification and genetic polymorphism of Tunisian date-palm (*Phoenix dactylifera L.*) genotypes and oaks (*Quercus sp*) mediated by plastid PCR/RFLP based DNA.
- Liquid and solid cultures, transformation *E. coli*
- Southern blotting

DATA ANALYSIS

Use of programs for phylogeography and phylogeny: PAUP, PHYLIP, DNAMAN, TREEMAP, MEGA, DNASP, BIOEDIT, CLUSTALW.

SCIENTIFIC DISTINCTIONS

- 1 Award of the University of Tunis for the best student in Biological Sciences between 1990 and 1994.

STAGES

Oct-Nov 2000 Genetic polymorphism of plastid DNA in the Genus *Quercus* (INRA, Pierroton) under the responsibility of Petit Rémy.

PUBLICATIONS

SAKKA H., TRIFI M., OULD M.S.A, RHOUMA A AND MARRAKCHI M. 2000. A building of a random genomic DNA libraries from date palm (*Phoenix dactylifera* L.). *Plant Molecular Biology Reporter*, 17 :1-7.

SAKKA H., ZEHDİ S., OULD MOHAMED SALEM A., RHOUMA A., MARRAKCHI M. et TRIFI M. 2002. Analyse du polymorphisme de l'ADN chloroplastique d'une collection de variétés tunisiennes de palmier dattier. VIII^{èmes} Journées Scientifique du Réseau 'Biotechnologies, Amélioration des plantes et sécurité alimentaire' de l'Agence Universitaire de la francophonie / 7-9 Octobre 2002, Marrakech-Maroc. Biotechnologies végétales: de la structure des génomes à l'amélioration des plantes, pp. 59-69.

SAKKA H., ZEHDİ S., OULD MOHAMED SALEM A., RHOUMA A., MARRAKCHI M. et TRIFI M. 2003. Tunisian date-palm (*Phoenix dactylifera* L.) genotypes identification mediated by plastid PCR/RFLP based DNA. *Journal of Genetics and Breeding* , 57: 259–264.

SAKKA H., ZEHDİ S., OULD MOHAMED SALEM A., RHOUMA A., MARRAKCHI M. ET TRIFI M. 2004. Genetic polymorphism of plastid DNA in Tunisian date-palm germplasm (*Phoenix dactylifera* L.) detected with PCR-RFLP. *Genetic Resources and Crop Evolution*, 51: 479-487.

OULD MOHAMED SALEM A., **SAKKA H.**, TRIFI M., RHOUMA A. & MARRAKCHI M. 1999. Genetic diversity of Tunisian date palm (*Phoenix dactylifera* L.) detected by isoenzymes markers. The International Conference on date palm. November 9-11, 1999: 87-95. Assiut University for environment Studies.

OULD MOHAMED SALEM A., TRIFI M., **SAKKA H.**, RHOUMA A. ET MARRAKCHI M. 2000. Genetic inheritance of four enzymes in date palm (*Phoenix dactylifera* L.). *Genetic Resources and Crop Evolution*, 48: 361-368.

ZEHDİ S., **SAKKA H.**, RHOUMA A., MARRAKCHI M. & TRIFI M. 2002. Polymorphisme moléculaire chez le palmier dattier (*Phoenix dactylifera* L.). Les 9^{èmes} Journées Nationales sur les Résultats de la Recherche Agronomique. IRESA. Nabeul, Tunisie.

TRIFI M., ZEHDİ S., OULD MOHAMED SALEM A., **SAKKA H.**, OTHMANI A., BAYOUDH C., BOUABIDI H., RHOUMA A. & MARRAKCHI M., 2002: Analyse du polymorphisme moléculaire chez le palmier dattier en Tunisie: implication dans la gestion et l'amélioration de cette espèce. Symposium sur les Biotechnologies végétales, Septembre 2002, Hammamet.

TRIFI M., ZEHDİ S., **SAKKA H.**, OULD MOHAMED SALEM A., RHOUMA A & MARRAKCHI M. 2003. Caractérisation moléculaire des différentes accessions tunisiennes de palmier dattier à l'aide des empreintes génétiques (en arabe). Les actes du Congrès Scientifique International sur le palmier dattier , 13-19 Septembre 2003, Arabie Saoudite, El Kassim.

ZEHDİ S., **SAKKA H.**, RHOUMA A, OULD MOHAMED SALEM A., MARRAKCHI M & TRIFI M.. 2004. Analysis of tunisian date palm germplasm using simple sequence repeat primers. *African Journal of Biotechnology*, 3 :215-219.

Trifi M., Zehdi S., Ould Mohamed Salem A., **Sakka H.**, Othmani A., Bayoud C., Bouabidi H., Rhouma A. & Marrakchi M. **2004**. Analyse du polymorphisme chez le palmier dattier en Tunisie : Implication dans la gestion et l'amélioration de cette espèce. **Biologia**, Vol1, N 2: 29-33.

Trifi M., Zehdi Azouzi S., Ould Mohamed Salem A., Rhouma S., **Sakka H.**, Rhouma A. & Marrakchi M. **2005**. Survey of genetic diversity and phylogenetic relationships in Tunisian date palm (*Phoenix dactylifera* L) mediated by molecular methods. **Plant Genome: Biodiversity and Evolution** Volume 1C: Phanerogams.

-Héla Sakka, Jean Pierre Quéré, Irina Kartavtseva, Marina Pavlenko, Galina Chelomina, Dmitry Atopkin, Aleksey Bogdanov and Johan Michaux. Comparative phylogeography of four *Apodemus* species (Mammalia, Rodentia) in the Far East of Asia: evidence of the Quaternary on their genetic structure. *Biological Journal of the Linnean Society*, 2010: 100, 797-821.

CONFERENCES AND WORKSHOPS

ORAL COMMUNICATIONS AND POSTERS

Atelier sur les acquis de la recherche phoenicicole en Tunisie, 16-17 Octobre, 1997, Tunis.

- 1 • TRIFI M, OULD MOHAMED SALEM A , **SAKKA H**, RHOUMA A ET MARRAKCHI M.1997. Marquage moléculaire et enzymatique des variétés tunisiennes de palmier dattier.

International Congress of Plant Molecular Biology, 21-27 September, 1997, Singapore.

- 1 • TRIFI M, BENSLIMANE AA, **SAKKA H**, RHOUMA A ET MARRAKCHI M. Use of molecular technique for identifying Tunisian date palm varieties.

10^{èmes} Journées de l'Association Tunisienne des Sciences Biologiques, 20-22 Mars 1999, Monastir, Tunisie

- 1 • **SAKKA H**, Trifi M, Ould Mohamed Salem A, Rhouma A et Marrakchi M. 1999. Construction de banque génomique aléatoire chez le palmier dattier (*Phoenix dactylifera* L.).
- 2
- 3 • Ould Mohamed Salem A, Trifi M, **Sakka H**, Rhouma A et Marrakchi M. 1999. Marquage biochimique de variétés et écotypes tunisiens de palmier dattier (*Phoenix dactylifera* L.).
- 4
- 5 • TRIFI M, RHOUMA A, **SAKKA H**, OULD MSA ET MARRAKCHI M. 1999. Mise en évidence des relations phylogénétiques chez le palmier dattier à l'aide de marqueurs RAPD.
- 6
- 7 • **Sakka H**, Trifi M, Ould MSA, Rhouma A et Marrakchi M. 1999. Marquage moléculaire des variétés tunisiennes de palmier dattier (Poster)

1st Pan-African Conference on Biochemistry and Molecular Biology. Nairobi 2-6 September 1999, Kenya.

- 1 • TRIFI M, **SAKKA H**, RHOUMA A ET MARRAKCHI M.1999. The use of PCR as a powerful procedure for screening Tunisian date palm varieties behaviour in front of fusariosis.

7^{èmes} Journées Nationales Sur les Résultats de la Recherche Agronomique. IRESA. Nabeul, Tunisie

- 1 • ZEHDİ S., TRIFI M., OULD MOHAMED SALEM A., **SAKKA H.**, RHOUMA A. & MARRAKCHI M. Étude de la diversité génétique chez le palmier dattier (*Phoenix dactylifera* L.) par les marqueurs ISSR (poster).

11^{èmes} Journées Biologiques. ATSB, Hammamet 19-21 Mars 2000.

- 1 • **SAKKA H.**, TRIFI M., OULD MOHAMED SALEM A., ZEHDİ S., RHOUMA A & MARRAKCHI M. 2000. Etude de la diversité génétique chez le palmier dattier par les marqueurs RFLP.

2

- 3 • OULD MOHAMED SALEM A., TRIFI M., **SAKKA H.**, ZEHDİ S., RHOUMA A. & MARRAKCHI M., 2000. Apport des marqueurs isoenzymatiques dans l'analyse de la variabilité génétique chez le palmier dattier (*Phoenix dactylifera* L.).

4

- 5 • ZEHDİ S., TRIFI M., OULD MOHAMED SALEM A., **SAKKA H.**, RHOUMA A. & MARRAKCHI M., 2000. Diversité génétique des marqueurs microsatellites chez le palmier dattier (*Phoenix dactylifera* L.).

6th International Congress of Plant Molecular Biology. ISPMB, 2000, Québec, Canada.

- 1 • TRIFI M., RHOUMA A., OULD MOHAMED SALEM A., ZEHDİ S., **SAKKA H.** & MARRAKCHI M., 2000. Molecular characterization of Tunisian date palm germplasm using isozyme, RFLP, RAPD and ISSR markers (poster).

12^{èmes} Journées Biologiques de l'ATSB. Hammamet 19-21 Mars 2001.

- 1 • **SAKKA H.**, TRIFI M., PETIT J.R, RHOUMA A & MARRAKCHI M. Polymorphisme de l'ADN chloroplastique chez le palmier dattier (*Phoenix dactylifera* L.).

13^{èmes} Journées Biologiques de l'ATSB, Hammamet 20-23 Mars 2002.

- 1 • ZEHDİ S., **SAKKA H.**, OULD MOHAMED SALEM A., RHOUMA A., MARRAKCHI M. & TRIFI M., Exploration de la diversité génétique chez le palmier dattier (*Phoenix dactylifera* L.) par les marqueurs RAPD et ISSR.

2

- 3 • **SAKKA H.**, ZEHDİ S., OULD MOHAMED SALEM A., RHOUMA A., MARRAKCHI M. & TRIFI M. Diversité génétique du palmier dattier: analyse du polymorphisme de l'ADN chloroplastique.

9^{èmes} Journées Nationales Sur les Résultats de la Recherche Agronomique. IRESA. 2002, Nabeul, Tunisie.

- 1 • ZEHDI S., **SAKKA H.**, RHOUMA A., MARRAKCHI M. & TRIFI M. Polymorphisme Moléculaire chez le palmier dattier (*Phoenix dactylifera* L.) (poster).

TJSST Biotechnology and bioinformatics. 27 avril au 2 Mai, 2002, INSAT, Tunisie

- 1 • TRIFI M., TRIFI-FARAH N., ABDELKEFI A., MARS M., SALHI-HANNACHI A., GHORBEL N., CHAOUCH R., **SAKKA H.**, ZEHDI S., HEDFI J., MARGHALI S., GHARIANI S., KRICHENE L., CHATTI K., OULD MOHAMED SALEM A., RHOUMA A. & MARRAKCHI M. Genetic diversity analysis in Tunisian forage and fruit crops.

VIII^{èmes} Journées Scientifiques du Réseau "Biotechnologie. Amélioration des Plantes et Sécurité Alimentaire". AUF, 7-9 Octobre 2002, Marrakech-Maroc

- 1 • **SAKKA H.**, TRIFI M., ZEHDI S., OULD MOHAMED SALEM A., RHOUMA A. & MARRAKCHI M. Analyse du polymorphisme de l'ADN chloroplastique d'une collection de variétés tunisiennes de palmier dattier.
- 2
- 3 • TRIFI M., ZEHDI S., OULD MOHAMED SALEM A., **SAKKA H.**, RHOUMA A. & MARRAKCHI M., 2002. Intégration des biotechnologies végétales et de l'outil moléculaire chez le palmier dattier en Tunisie: état actuel et perspectives de développement pour la sécurité alimentaire accrue des oasis (poster).
- 4
- 5 • ZEHDI S., TRIFI M., OULD MOHAMED SALEM A., **SAKKA H.**, RHOUMA A & MARRAKCHI M., 2002. Utilisation des marqueurs moléculaires pour l'analyse du polymorphisme de l'ADN d'une collection tunisienne de palmier dattier (*Phoenix dactylifera* L.) (poster).

Colloque du BRG, Les ressources génétiques, 2002, La Chartre, France.

- 1 • TRIFI M., ZEHDI S., OULD MOHAMED SALEM A., **SAKKA H.**, RHOUMA A. & MARRAKCHI M., Les ressources phoénicoles en Tunisie: situation actuelle et stratégies de sauvegarde (poster).

Congrès Scientifique International sur le palmier dattier, 13-19 septembre 2003, Arabie Saoudite

- 1 • TRIFI M., ZEHDI S., **SAKKA H.**, OULD MOHAMED SALEM A., RHOUMA A & MARRAKCHI M. Caractérisation moléculaire des différentes accessions tunisiennes de palmier dattier à l'aide des empreintes génétiques (en arabe).

14^{èmes} journées de l'Association Tunisienne des Sciences Biologiques, 19-22 Mars 2003.

- 1 • **SAKKA H.**, ZEHDI S., RHOUMA A, MARRAKCHI M. & TRIFI M. Apport des marqueurs chloroplastiques dans l'identification d'accessions tunisiennes de palmier dattier.
- 2
- 3 • ZEHDI S., **SAKKA H.**, PINTAUD J.C., MARRAKCHI M. & TRIFI M., Analyse des séquences microsattélites au sein d'une collection d'accessions tunisiennes de palmier dattier (*Phoenix dactylifera* L.).
- 4

- 5 • ZEHDI S., **SAKKA H.**, PINTAUD J.C., MARRAKCHI M. & TRIFI M., 2003. Mise en évidence de motifs microsatellites dans des séquences intergéniques chloroplastiques chez le palmier dattier (*Phoenix dactylifera* L.) (poster).

AFCEV colloque sur la biodiversité végétale: des plantes pour l'avenir, 13-15 XI 2003; Troyes, France.

- 1 • **SAKKA H.**, ZEHDI S., OULD MOHAMED SALEM A, RHOUMA A, MARRAKCHI M. & TRIFI M., 2003. Etude du polymorphisme de l'ADN chloroplastique et identification d'une collection d'accessions tunisiennes de palmier dattier par la technique PCR-RFLP (poster).
- 2
- 3 • ZEHDI S., **SAKKA H.**, PINTAUD J.C., OULD MOHAMED SALEM A, RHOUMA A, MARRAKCHI M. & TRIFI M., 2003. Etude de la variabilité des séquences microsatellites chez le palmier dattier (*Phoenix dactylifera* L) (poster).

15^{èmes} journées de l'Association Tunisienne des Sciences Biologiques, 18-21 Mars 2004. Hammamet, Tunis

- 1 • RHOUMA S, **SAKKA H.**, ZEHDI S., OULD MOHAMED SALEM A., RHOUMA A, MARRAKCHI M. & TRIFI M. Hérité mitochondriale chez le palmier dattier.
- 2
- 3 • ZEHDI S, **SAKKA H.** , OULD MOHAMED SALEM A., RHOUMA A, HARTMANN C, MARRAKCHI M. & TRIFI M. Construction d'une banque d'ADNc de palmier dattier.
- 4
- 5 • ZEHDI S, **SAKKA H.** , PINTAUD JC, OULD MOHAMED SALEM A., RHOUMA A, HARTMANN C, MARRAKCHI M. & TRIFI M. Typage moléculaire et étude de la diversité génétique dans trois palmeraies tunisiennes.
- 6
- 7 • ZRAN SLIM S, ZEHDI S., **SAKKA H.** OULD MOHAMED SALEM A., RHOUMA A & MARRAKCHI M. & TRIFI M. Diversité génétique chez le palmier dattier révélé par les marqueurs AFLP.
- 8
- 9 • **SAKKA H.** , ZEHDI S., OULD MOHAMED SALEM A., RHOUMA A, MARRAKCHI M. & TRIFI M. Analyse de la diversité génétique d'une région non-codante de l'ADN chloroplastique trnL (UAA) chez le palmier dattier.

16^{èmes} journées de l'Association Tunisienne des Sciences Biologiques, 19-23 Mars 2005, Tunis, Tunisie

- 1 • **SAKKA H.** , KOSTINI M, PETIT J.R, & MARRAKCHI M. Polymorphisme de l'AND chloroplastique chez le chêne liège (*Quercus suber* L.) (poster).

17^{èmes} journées de l'Association Tunisienne des Sciences Biologiques, 20-23 Mars 2006, Tunis, Tunisie

- 1 • **SAKKA H.**, QUERE J-P, MARRAKCHI M & MICHAUX J. 2006. Biogeography and systematics of the genus *Apodemus* in South-western China (poster).
- 2

18^{èmes} journées de l'Association Tunisienne des Sciences Biologiques, 20-23 Mars 2007, Tunis, Tunisie

- **Hela Sakka**, Jean Pierre Quéré, Marina Pavlenko, Irina Karstvtseva, Mohamed Marrakchi, Johan Michaux. 2007. A Mitochondrial phylogeography of *Apodemus agrarius* in southeastern China (poster and Short paper in Biologia review).

V European Congress of Mammalogy, 21-26 Septembre **2007**, Siena, Italy

- **HÉLA SAKKA**, JEAN-PIERRE QUERE, MARINA PAVLENKO, IRINA KARTAVTSEVA, LEE HANG, MOHAMED MARRAKCHI & JOHAN MICHAUX. 2007. A mitochondrial phylogeography of six *Apodemus* species in Far East Russia and China (poster).
- MICHAUX JOHAN, PAVLENKO MARINA, KARTAVTSEVA IRINA, CATTEAU GILLES, **SAKKA HELA**, QUERE JEAN-PIERRE, CHELOMINA GALINA, BOGDANOV ALEKSEY, HANG LEE & NEUMANN KARSTEN. 2007. Mitochondrial phylogéographie of the striped field mouse (*Apodemus agrarius*) throughout the palearctic region.

19^{èmes} journées de l'Association Tunisienne des Sciences Biologiques, 24-27 Mars 2008, Tunis, Tunisie

- **Sakka Hela**, Henttonen Heikki, Marrakchi Mohamed & Michaux Johan. Co phylogeographic relationship between a rodent host species, the bank vole (*Myodes glareolus*) and one of its specific parasites, the nematode *Heligmosomum mixtum*.

20^{èmes} journées de l'Association Tunisienne des Sciences Biologiques, 24-27 Mars 2009, Tunis, Tunisie

- **Héla Sakka**, Jean Pierre Quéré, Irina Kartavtseva, Marina Pavlenko, Marrakchi Mohamed and Johan Michaux. The phylogeography of *Apodemus peninsulae* (Mammalia, Rodentia) in Far East Asia.
- Le Proux de la Rivière Bettina, Hakizimana Dismas, **Sakka Héla**, Schockert Vinciane, Vanderlinden Samuel et Libois Roland. Répartition et habitat des musaraignes carrelet et couronnée (*Sorex araneus* et *S. coronatus*) particulièrement sur le massif ardennais.