

Avant propos

L'ATSB, fidèle à ses traditions organise les 23èmes journées scientifiques du 21 au 24 mars 2012 à l'hôtel Méhari à Hammamet Sud.

Comme par le passé des conférences de haut niveau et des mini-conférences ainsi que 713 communications seront présentées.

Ces présentations couvrent tous les domaines de la biologie et de la biotechnologie et offrent une opportunité aux jeunes chercheurs de discuter de leurs travaux de recherche avec leurs aînés tunisiens, algériens, marocains et français.

Ce forum sera l'occasion de faire le point sur les progrès récents scientifiques et techniques.

Le comité d'organisation tient à remercier tous ceux qui ont répondu massivement et participé à l'essor de la science et au développement de notre pays et des pays frères et amis. Le nombre de participants toujours croissant témoigne de la bonne santé et de la place qu'occupe notre association dans l'espace scientifique tant en Tunisie qu'à l'échelle maghrébine.

Le comité d'organisation souhaite un bon séjour à tous ses adhérents.

Bureau directeur de l'ATSB

Président :

M^{ed} Nejib MARZOUKI

Professeur à l'Institut National des Sciences Appliquées et de la Technologie

Vice président :

Ali Faouzi GARGOURI

Professeur au Centre de Biotechnologie de Sfax

Secrétaire général :

M^{ed} Issam SMAALI

Maitre de conférences à l'Institut National des Sciences Appliquées et de la Technologie

Secrétaire général adjoint :

Sami BEN HADJ AHMED

Maitre de conférences à l'Institut National des Sciences Appliquées et de la Technologie

Trésorier :

Hafedh BELGUITH

Professeur au Centre de Biotechnologie de Sfax

Trésorier adjoint :

Nabil SOUISSI

Maitre-assistant à l'Institut National des Sciences et Technologies de la Mer

Membres :

Abderraouf KENANI

Professeur à la Faculté de Médecine de Monastir

Amel BENAMMAR EL GAAIED

Professeur à la Faculté des Science de Tunis

Mohamed MAKNI

Professeur à la Faculté des Science de Tunis

Mehrzia MOKNI

Maitre assistante à Institut Supérieur de Biotechnologie de Béja

Karim KADRI

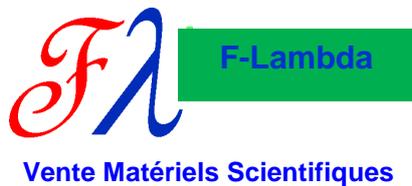
Assistant au Centre Régional de Recherche Agricole de Dguech

Remerciements

Le comité d'organisation tient à remercier tous ceux qui ont soutenu l'ATSB et tous ceux qui ont contribué à l'organisation de ces journées et en particulier :

- INSAT
- FST
- CBS
- Biocircle
- F lambda
- M2S
- Biofaster
- Biogène

Ainsi que le personnel de l'hôtel Méhari - Hammamet sud





*Your gateway to the
European Research Area*



www.etcproject.eu



www.biocircle-project.eu

Assisting international research cooperation in the fields of
Food, Agriculture, Fisheries and Biotechnology



PROGRAMME DU 23^{ème} FORUM ATSB 2012

Mercredi 21 Mars 2012

9h– 13h : Inscription des participants

15h – 15h15 : Ouverture

15h15 – 16h15 : Conférence S1: Chairmans : Pr M. N. Marzouki ; Pr. R. Ghrir

Pr. André Sentenac CEA Saclay

Acquisition de nouvelles fonctions par évolution du transcriptome et du protéome chez la levure.

16h15 – 16h45 : Pause Café

16h45 – 19h15: Communications Orales

S1: Biochimie 1

Présidents : Pr. N. Marrakechi , Pr. J. Ben Hamida

S2: Génétique-Cancéro 1

Présidents : Pr. H. N. Hellal ; Pr. M. Makni

S3: Biotechnologie 1

Présidents : Pr. R. Ellouze ; Pr R. Gargouri

19h30 – 21h: Diner

21h – 23h: Séance Poster 1

S1: Bio-Physio. Animale

P76-P182

Présidents : Prs. L. Zourghi ; S. Sadok ; M. Ben Salem

S2: Bio-Physio Végétale

P183-P238

Présidents : Prs. R. Ksouri ; M. Jebara

Génétique/Cancéro

P404-P456

Présidents : A El Gaaied ; F. Fakhfakh.

S3: Environnement

P357-P403

Présidents : Prs. S Fattouch ; H. Bouallagui ; N. Soussi.

Jeudi 22 Mars 2012

8h30 – 10h30 : Communications Orales

S1: Microbiologie 1	Présidents : Pr. M. Hamdi ; Pr. M. Nour
S2: Bio/PhysioAnimale 1	Présidents : Pr. M. Ben Salem ; Pr I Zhioua
S3: Biotechnologie 2	Présidents : Prs. M. Nasri ; Pr ; R. Yahaoui Zaidi

10h30 – 11h: Pause Café

11h – 12h: Conférence S1: Chairmans Pr. H. Makni ; Pr. R. Gargouri

Pr. Nathalie Casse

Caractérisation et étude fonctionnelle des éléments transposables.

12h – 12h30: Mini-Conférences

S1: Pr. Rachida Yahyaoui Zaidi	Président Pr. I. Smaali
A proteomic study showing differential profile proteins in potato tubers tissues	

S2: Pr. Amor Mosbah :	Président : Pr. N. Belakhal
Apport de la RMN et de la modélisation moléculaire	

S3: Pr. Najet Srairi	Président : Pr. H. Belghith
Therapeutic potential of scorpion toxins against glioblastoma	

12h30 : Déjeuner

14h30 – 15h30: Conférence S1 Chairmans : Pr. M. H. Ktari ; Pr. N. Bouayed

Pr Jamal Chelly

**Malformations of cortical development and gyral abnormalities:
The expected implication of alpha and beta tubulin genes**

15h30 – 17h : Communications Orales

S1: Biotechnologie 3	Présidents : Pr. H. Belghith ; Pr. M. Gargouri
S2: Biol/Physiol/Végétale 1	Présidents : Pr. R. Mhamedi ; Pr. A. Aouani
S3: Génétique/Cancéro. 2	Présidents : Pr. N. Chalbi ; Pr. A El Gaaied

17h – 17h30: Pause Café

17h30 – 18h: 1 Mini-conférence

S1: Dr Ali Bougatef

Les bio-peptides fonctionnels marins

Président: Pr. R. Kenani

S2: Pr. Riadh Ksouri

Utilisation des espèces halophytes dans l'industrie : sources de molécules bioactives

Président: Pr. S. Belhadj

S3: Dr Rania Mechergui

Les principales méthodes d'inventaire et de suivi de la biodiversité

Président: Pr. M. R. Hajlaoui

18h – 19h30: Communications Orales

S1: Toxicologie Biomol/Actives 1

Présidents: Pr ; Pr. K. Ghedira ; R. Gdoura

S2: Bio/physiol/Animale 3

Présidents: Pr. H. Bechikh ; Pr. A. Souli

S3: Biotechnologie 4 + Environnement 3

Présidents : Pr. H Bouallagui ; Pr. S. Sadok

19h30 – 21h: Diner

21h – 23h: Séance Poster

S1: Biochimie

P1-P75

Immuno Santé

P457-P476

Présidents Prs. N. Srairi ; A. Gagouri ; M. Hannini ;

S2: Biomolécules actives

P239-P283

Présidents Prs. M. Nasri ; M. N. Marzouki ;

Biotechnologie

P284-P356.

I. Smaali ; M. Mokni.

S3: Microbiologie Virologie

P477-P521.

Présidents Prs. J. Gharbi ; H. Belghith ; M. Makni

Vendredi 23 Mars 2012

8h30 – 10h30: Communications Orales

S1: Bio/physiol/Animale 2

Présidents: Pr. W Maamcha ; Pr. M. Ben Salem

S2: Biochimie 2

Présidents: Pr. R Kennani ; Pr R. Ben Salah

S3: Génétique/Cancéro. 3

Présidents: Pr. F. Fakhfakh; Pr. K Hamzaoui

10h30 – 11h: Pause Café

11h – 12h : Conférence S1

Chairmans : Pr R. Kenani ; Pr. H Bacha

Pr. Michèle Baudy Floch

Des aza-b3 amino acides aux pseudo-peptides à activité microbienne

12h – 13h : Communications Orales

S1: Immunologie 1

Présidents : Pr. S. Belhadj ; Pr. D. laouini

S2: Microbiol/Virologie 2

Présidents : Pr. S. Fattouch Pr. J. Gharbi

S3: Toxicologie Biomol/Actives 2

Présidents : Pr. N. Boughatas Pr. I. Zhioua

13h – 14h30: Déjeuner

14h30 – 15h30: Conférence S1

Chairmans : Pr. Pr. A. El Gaaied ; Pr. M. Amri

Pr Serge Allonzo

Specific and heterogeneity in somatic sensory neurons

15h30 – 17h: Communications Orales

S1: Environnement 1

Présidents : Pr. L. Moncer ; Pr. N. Attia

S2: Biol/Physiol/ Végétale 2

Présidents : Pr. R. Hajlaoui ; M. E. Aouani

S3: Biotechnologie 5

Présidents : Pr. L. Zourgui ; Pr. Pr Amor Mosbah

17h – 17h30: Pause Café

Communications orales par discipline

BIOCHIMIE

Biochimie 1

Abdelkafi-Koubaa	Zaineb
Abdelmoula	BouayedNouha
Aissa Larousse	Jameleddine
Aloui	Amine
Ben Khaled	Hayet
Ben LazharAjroud	Wafa
Boudah	Abdennacer
Bousselsela	Haoues
Charradi	Kamel
Djeffal	Assia

Biochimie 3

Essouissi	Imen
Ghannouchi-Ben Bacha	Abir
Karmous	Inchirah
Kharroubi	Wafa
Krim	Meriem
Lakhdar	Ramzi
Lassoued	Imen

Biochimie 2

Messaadia	Amira
Morjen	Maram
Mosbah	Camélia
Saadaoui	Besma
Sobhi	Widad
Trad	Mehdi
Zaouay	Faten
ZaraiJaouadi	Nadia

BIO/PHYSIO ANIMALE

Bio/Physio. Animale 1

Abdellaoui	Khemais
Abidi	Fethia
Bellahirech	Amani
Boudechiche	Lamia
Bouhachem	Sonia
Daas	Tarak
Ezzine	Olfa
Ghanam	Bilal

Bio/Physio. Animale 4

Gherissi	DjallelEddine
Khnessi	Samia
Koched	Wael
Korbaa	Manel
Kraiem	Khemais
Lahbib	Aïda
Mâaroufi	Karima

Bio/Physio. Animale 2

Maghraoui	Samira
Mansour	Lamjed
Mejri	Manel
Messadi	Erij
Morsli	Amirouche
M'sadak	Youssef

Bio/Physio. Animale 3

Nebri	Rachid
Ouakid	Mohamed Laid
Taleb	Salima
Zribi	Nassira
Zribi	Soumaya

BIO/PHYSIO VEGETALE

Bio/Physio Végétale 4

Akacha Touati	Maroua
Akrouit	Hanen
Amdouni	Thouraya
BackouchiZiadi	Imtief
Bejaoui	Fatma
Beji	Hela

Bio/Physio. Animale 3

Ben Slimane Harbi	Mounira
CheikhM'hamed	Hatem
Ennajah	Amel
Ennigrou	Asma
Gouiaa	Sandra
Jeridi	Mouna

Bio/Physio. Animale 2

Kalai	Tawba
Karker	Manel
Kechebar	Mohamed
Ladhari	Afef
Loussaieef	Maroua

Bio/Physio. Animale 1

Manaa	Arafet
Mejri	Maroua
Mejri	Oumaya
Ouibrahim	Amira
Terrissa	Labib
ZouaouiBoutiti	Meriem

Communications orales par discipline

TOXICO/BIOMOLECULES ACTIVES

Toxico/Biomol. Actives 1

Bairam	Douja
Dahech	Imen
Delimi	Amel
Dergaa	Sirine
Ghali	Wafa
Habbachi	Wafa

Toxico/Biomol. Actives 2

Hadri	Zouheyr
Hamada	Haba
Jrad	Zeineb
Kamoun	Fakher

Toxico/Biomol. Actives 3

Kellouche	Abdellah
Khettal	Bachra
Oueslati	Fethi
Saadi	Leila
Sassi	Asma
Teyeb	Hassen

BIOTECHNOLOGIE

Biotechnologie 7

AbdelmoulaSouissi	Salma
Aidi	Sabrina
Amara	Sabrina
Ayadi	Sawsen
Balti	Rafik
Belhaj-Ben Romdhane	Inès

Biotechnologie 6

Belkheir	Khadidja
Ben Ayed	Hanen
Ben Romdhane	Zamen
Benhenia	Karim
Benserradj	Wafa
Bkhairia	Intidhar

Biotechnologie 5

Blibech	Monia
Boudabbous	Manel
Boutiba	Malek
Chemache	Loucif
Djidda	Abdelhamid
Fki	Lotfi

Biotechnologie 4

Gaaliche	Badii
Gram Borhane	Samir
Herzi	Sameh

Biotechnologie 3

Idres	Takfarinas
Jaouadi	Bassem
Jridi	Mourad
Labidi	Rahma
Lazreg	Louiza
Litaiem	Jihene

Biotechnologie 2

Lograda	Takia
Maktouf	Sameh
Medjahed	Housseyn
Medjoudj	Hacene
Merzoug	Mohamed
Messad	Sara
Messaoudi	Yosra
Nasri	Rim

Biotechnologie 1

Nasri	Saida
Ramdani	Messaoud
Sellami	Sameh
Sellimi	Sabrina
Sila	Assaad
Smichi	Neila
Snoussi	Hager
Somai	Lamia
Youcef-Ali	Mounia
Younes	Islem

ENVIRONNEMENT

Environnement 1

Belabed	Adnène
Ben Ameer	Walid
Bodjabi	Sonia
Damerdji	Amina
Ensibi	Cherif
Hammouda	Fatima

Communications orales par discipline

Environnement 2

Mechergui	Rania
Mechri	Mouna
Mouffok	Ahlem
Naceur	Dorra
Nouri	Nada

Environnement 3

Rouissi	Maya
Shaiek	Olfa
Telailia-Boutabia	Lamia

GENETIQUE/CANCEROLOGIE

Génétique/Cancérologie 1

AyariJeridi	Hajer
Baklouti	Siwar
Belhedi	Nejla
Ben Ayed	Imen
Ben Rhouma	Bochra
Bennour	Ayda
BouraouiTaboubi	Sana
Brahem	Sonia
El Hayek	Donia

Génétique/Cancérologie 4

El Hentati	Haifa
El Kamel	Sarra
Fendri- Kriaa	Nourhene
Gharbi	Hanene
Ghedir	Houda

Génétique/Cancérologie 2

Dabbeche	Emna
HadjFredj	Sondess
Hadj Salem	Ikhlass
Hannachi	Hanène
Jelassi	Awatef
Jemaa	Mohamed

Génétique/Cancérologie 3

Kammoun	Nadege
Mamaï	Ons
Mezghani	KhemakhemMaha
Mezghani	Najla
M'hamdi	Oussema
Mosrati	Mohamed Ali
Zakraoui	Ons

IMMUNOLOGIE

Immunologie 1

Ghorbel	Rania
Maalmi	Haifa
Oualha	Rafah
Ouchari	Mouna

MICROBIOLOGIE /VIROLOGIE

Microbiologie/Virologie 1

Ardhaoui	Monia
Belhamra	Mohamed
Benhalima	Lamia
Benhasna	Sarra
Debabza	Manel
DjelloulDaouadji	Soumia
Fguiiri	Imen
Fterich	Amira

Microbiologie/Virologie 2

Mahdhi	Mosbah
Meftahi	Nedra
Messai Chafik	Redha
Siala Elleuch	Rayda

Communications affichées par discipline

BIOCHIMIE

- | | | | | | |
|-----|-------------|-------------|-----|----------|-------------|
| 1. | Adrar | Sabah | 49. | Mankii | A. |
| 2. | Akinocho | Ismail | 50. | Mansouri | Ahlem |
| 3. | Aoua | Hanen | 51. | Mejri | Najoua |
| 4. | Aouacheri | Ouassila | 52. | Mekni | Manel |
| 5. | Ayari | Besma | 53. | Mezni | Ali |
| 6. | Ayari | Khaoula | 54. | Mili | Donia |
| 7. | Badache | Soumeya | 55. | Mouelhi | Refka |
| 8. | BelHedi | Nejla | 56. | Moulehi | Ikram |
| 9. | Belgacem | Amel | 57. | Nekaies | Ymène |
| 10. | Belkhir | Samia | 58. | Noui | Abdallah |
| 11. | Ben Amara | Aya | 59. | Ouertani | Selmene |
| 12. | Ben Ammar | Wided | 60. | Rahali | Fatma Zohra |
| 13. | Ben Hassen | Henri | 61. | Reggami | Yassine |
| 14. | Ben Mahmoud | Souha | 62. | Saka | Saad |
| 15. | Ben Salem | Rakia | 63. | Salem | Nidhal |
| 16. | Benabdallah | Amina | 64. | Sfaxi | Ichraf |
| 17. | Berkani | Abdellah | 65. | Smichi | Nabil |
| 18. | Borgi | Mohamed Ali | 66. | Tabka | Ikram |
| 19. | Bouallegui | Taheni | 67. | Taleb | jihen |
| 20. | Bounaceur | Farid | 68. | Tigrine | Chafia |
| 21. | Ben mansour | rachida | 69. | Tlili | Nizar |
| 22. | Bouzgarrou | Olfa | 70. | Touihri | Imen |
| 23. | Bribi | Noureddine | 71. | Trabelsi | Hajer |
| 24. | Chaouche | Tarik | 72. | Trimeche | Thouraya |
| 25. | Chehaibi | Khouloud | 73. | Wislati | Nourhene |
| 26. | Cherif | Olfa Aicha | 74. | Zarai | Zied |
| 27. | Chograni | Houda | 75. | Zerroug | Amina |
| 28. | Dallagi | Tesnim | | | |
| 29. | Dandana | Azza | | | |
| 30. | Demmak | Rym Gouta | | | |
| 31. | Derradji | Zineb | | | |
| 32. | Dhouib | Hanène | | | |
| 33. | Douaouya | Lilia | | | |
| 34. | El Oudiani | Salma | | | |
| 35. | Galai | Said | | | |
| 36. | Gammoudi | Imene | | | |
| 37. | Ghedadba | Nabil | | | |
| 38. | Guesmi | Fatma | | | |
| 39. | Guizani | Sihem | | | |
| 40. | Haddouchi | Farah | | | |
| 41. | Hamimed | Sarra | | | |
| 42. | Khadri | Sihem | | | |
| 43. | Khazri | Olfa | | | |
| 44. | Klibet | Fahima | | | |
| 45. | Kthiri | Fatoum | | | |
| 46. | Lakache | Zineb | | | |
| 47. | Laouar | Amel | | | |
| 48. | Majdoub | Nihed | | | |

BIOLOGIE / PHYSIOLOGIE ANIMALE

- | | | | | | |
|-----|---------------------------------|----------|--|--|--|
| 76. | Abidi | Anouar | | | |
| 77. | Allaoui | Assia | | | |
| 78. | Amara | Salem | | | |
| 79. | Amira | Khedidja | | | |
| 80. | Bakiri | Asma | | | |
| 81. | BakloutiZouari | Sonia | | | |
| 82. | Banaceur | Sana | | | |
| 83. | Banasr | Sihem | | | |
| 84. | Barhoumi | Walid | | | |
| 85. | Bayoudh | Sawssan | | | |
| 86. | Bejaoui | Emna | | | |
| 87. | Belabbes-Nabi | Yasmine | | | |
| 88. | Belaidi | Maha | | | |
| 89. | Bellassoued | Khaled | | | |
| 90. | Ben Ali | Manel | | | |
| 91. | Ben HadjHamida | Nader | | | |
| 92. | Ben HadjHamida-Ben AbdallahOlfa | | | | |
| 93. | Ben Hmad | Halima | | | |

Communications affichées par discipline

94.	Ben Jemaa	Houda	143.	Ladaimia	Souâd
95.	Ben Khedir	Sameh	144.	Ladhar	Chiraz
96.	Ben Saad	Anwar	145.	Loukil	Bachir
97.	Ben Slama	Imen	146.	Maamar	Hichem
98.	Benabbou	Amina	147.	Madoui	Bachir El Mouaz
99.	Bendjeddou	Mouna	148.	Mankai	Amani
100.	Bendjedid	Hassina	149.	Marouane	Wafa
101.	Benhamed	Djamila	150.	Marouani	Neila
102.	Benhissen	Saliha	151.	Marzouk	Zined
103.	Bensaoula	Doria Amina	152.	Mbarki	Sakhria
104.	Boucif	Asma	153.	Mehaoua	Mohamed Seghir
105.	Boudemagh	Nour El Houda	154.	Mehdi	Wiem
106.	Bouhali	Fatma Zohra	155.	Mighri	Leila
107.	BOUJBIHA	MOHAMED ALI	156.	Milat-Bissaad	FatmaZohra
108.	Boukachabia	Alima	157.	Nafkha	Chaala
109.	Boukezoula	Fatima	158.	Nahal	Lobna
110.	Bourbia	Said	159.	Nciri	Riadh
111.	Bouzouina	Mohamed	160.	Oudainai	Wafa
112.	Chniti	Ghofrane	161.	Rachedi	Mounira
113.	Choual	NourEl-Houda	162.	Rehimi	Nassima
114.	Chouchene	Lina	163.	Rihane Ben Younes	Naima
115.	Dab	Houcine	164.	Rjeibi	Okbi
116.	Dhibi	Sabah	165.	Rouag	Rachid
117.	Djeghader	NourEl-Houda	166.	Rouag-Ziane	Nadia
118.	Ehsine	M'hammed	167.	Rtibi	Kais
119.	El Aichar	Mehdi	168.	Sakly	Cyrine
120.	Fatnassi	Meriem	169.	Salah	Asma
121.	Gacem	Habiba	170.	Sellami	Badreddine
122.	Gannouni	Noura	171.	Smeti	Samir
123.	Gasmi	Yousria	172.	Smida	Amani
124.	Gdoura	Nesrine	173.	Smirani	Chiraz
125.	Gharbi	Aicha	174.	Souga	Radhia
126.	Ghodbane	Soumaya	175.	Thabet	Rahma
127.	Ghouaidia	Najet	176.	Titaouine	Mohammed
128.	HadjTaieb	Aymen	177.	Tlijani	Nouha
129.	Hajji	Ferid	178.	Touaylia	Samir
130.	Hajji	Hadhami	179.	Trabelsi	Yosra
131.	Hamed	Houda	180.	Trea	Faouzia
132.	Hamel	Mehdia	181.	Yacoubi	Lamia
133.	Hammouda	Abdessalem	182.	Yazit	Sidi Mohammed
134.	Hfaiedh	Mbarka	BIOLOGIE / PHYSIOLOGIE		
135.	Hichem	Nadia	VEGETALE		
136.	Jallouli	Manel	183.	Abassi	Mejda
137.	Jebahi	Samira	184.	Abidi	Sourour
138.	Karaouzene	Nesrine Samira	185.	Aouinti	Nihel
139.	Kerbouche	Sabah	186.	Azzabi	Mariem
140.	Khadher	Amina	187.	Baraket	Mokhtar
141.	Khelia	Ines	188.	Ben Fredjm	Meriem
142.	Khlifi	Sarra	189.	Ben Messaoud	Raouia

Communications affichées par discipline

190. Ben Mohamed Hatem
191. Ben Slimane Mounira
192. Ben Youssef Salah
193. Bensafia Nabila
194. Bensalem Nada
195. Bétina Sara Iméne
196. Bouabdallah Mabrouka
197. Bouabidi Jamel
198. Bouchaib Billel
199. Bourgou Soumaya
200. Bouthour Donia
201. Chabir Naziha
202. ChaouchKhouane Hind
203. CheikhM'hamed Hatem
204. Dehane Belkheir
205. Derbel Salma
206. Derouiche Faouzia
207. Dhaoui Sami
208. Djebali Naceur
209. Draoui Emna
210. El Chaieb Emna
211. Ghezal Nadia
212. Ghribi Sami
213. Guefrachi Ibtissem
214. Hammami Marwa
215. Hassini Ismehen
216. Hessini Kamel
217. Jday Asma
218. Karoune Samira
219. Kharrat-Souissi Amina
220. Labdelli Amina
221. Larbi Soumaya
222. Lassoued Najla
223. Mansouri Sonia
224. Medyouni Ibtissem
225. Mejri Sonia
226. Metoui Ouissal
227. Nebbache Salim
228. Nsairi Anissa
229. Radhouane Leila
230. R'him Thouraya
231. Rinez Asma
232. Rinez Imen
233. Saad Ines
234. Saadani Omar
235. Sbai Haifa
236. Zhani Kaouther
237. Zitouni Manel
238. Zrig Ahlem

BIOMOLECULES ACTIVES / TOXICO /

239. Albouchi Ferdaous
240. Ali Haimoud Safia
241. Ammar Roukaya
242. Ayari Mariem
243. Bekir Ahmed
244. Belhireche Salim
245. Ben Abdallah Fatma
246. Ben Cherif-KhedhaierWafa
247. Ben Chobba Ines
248. Ben Mabrouk Hazem
249. Ben Zekri Roudaina
250. Benahmed Khadidja
251. Benlemlih Mohammed
252. Benourad Fouzia
253. Boulaaba Maissa
254. Boussaada Amina
255. Chalouati Hela
256. Cheurfa Mohammed
257. Deghriue Monia
258. Dridi Ichrak
259. Dziri Hayet
260. Elkahoui Salem
261. Fezai Myriam
262. Gaouar Ep. Boursali Naila
263. Ghanem Rym
264. Halima-Mansour Sara
265. Halla Nouredine
266. Jrad Mouna
267. Kadeche Lilia
268. Kalai Leila
269. Kebsa Wided
270. Lahbib Karima
271. Lajili Sirine
272. Medjkane Meriem
273. Mehalaine Souad
274. Messaoud Chokri
275. Mouffouk Soumia
276. Rahmoun Mohammed Nadjib
277. Sadrati Nouari
278. Tahri Wiem
279. Tine Samir
280. Tine-Djebbar Fouzia
281. Tlili Mounira
282. Touati Inès
283. Zaouali Yosr

Communications affichées par discipline

BIOTECHNOLOGIE

284.	Abdedaiem	Raya	332.	Kriaa	Walid
285.	Abdelmalek	Driss Dorra	333.	Krichène	Dhouha
286.	Aissa	Kmimech Imen	334.	Ksouri	Aicha
287.	Aissaoui	Neysene	335.	Maalej	Mohamed
288.	Alayat	Moufida Saoucen	336.	Mahdjour	Soumicha
289.	Almi	Hiba	337.	Mani	Ferdaous
290.	Amari-Nesrine	Ouda	338.	Mechai	Abdelbasset
291.	Amira	Farid	339.	Mechmech	Fatma
292.	Amor	Gaddour	340.	Mendil	Amani
293.	Ayari	Djamila	341.	Midoun	Nassima
294.	Badaoui	Mahdjoub	342.	Mrabet	Moncef
295.	Bekir	Jalila	343.	Naas	Hiba
296.	Belabbas	Rafik	344.	Nour	Asma
297.	Belattar	Rima	345.	Omri	Ilhem
298.	Ben Salem	Ikbel	346.	Sahli	Chayma
299.	Bendhifi	Monia	347.	Sahli	Imen
300.	Besbes	Nadia	348.	Saoudi	Zineddine
301.	Bessadok	Boutheina	349.	Sfayhi	Dorra
302.	Bessalah	Salma	350.	Soualhi	Rafika
303.	Boubaya	Anissa	351.	Tammar	Sonia
304.	Boucherit	Hafidha	352.	Tiyab	Nizar
305.	Boumaiza	Mohamed	353.	Toualbia	Meriem
306.	Bourekoua	Hayat	354.	Yahia	Yassine
307.	Chaari	Fatma	355.	Zaabar	Ines
308.	Chaira	Nizar	356.	Zineddine	Esma
309.	Chammem	Sana	ENVIRONNEMENT		
310.	Chenenaoui	Synda	357.	Abdelaziz	Wided
311.	Daas	Mohamed Seghir	358.	Abidi	Sondes
312.	Daâssi	Dalel	359.	Adjami	Yasmine
313.	Derouiche	Salah Eddine	360.	Amira	Widad
314.	Dhahri	Manel	361.	Bahri	Haithem
315.	Dhieb	Amina	362.	Bargui	Mansour
316.	Dridi	Wafa	363.	Bellatreche	Amina
317.	Drine	Sawsen	364.	Ben Salem	Fida
318.	Elabed	Nariman	365.	Ben Yahia	Kaouther
319.	Fakhfakh	Ines	366.	Benslimane	Farida
320.	Hadj Ahmed	Samia	367.	Boudeffa	Khaled
321.	Halioui	Mansour	368.	Boutabia	Lamia
322.	Hamel	Lylia	369.	Chalghmi	Housseem
323.	Hammi	Sana	370.	Daas	Hiba
324.	Jallouli	Salma	371.	Dhouib	Chiraz
325.	Jazzar	Souhir	372.	Djemadi	Imed
326.	Jedidi	Emna	373.	Draidi	Khalil
327.	Kehal	Farida	374.	El Megdiche	Yassine
328.	Khammessi	Oussama	375.	Elouaer	Mohamed Aymen
329.	Khelifi	Nadia	376.	Ghannem	Samir
330.	Khreisat	Nadjoua	377.	HadjMoussa	Wyllia
331.	Kiram	Abderrazak	378.	Hadou	Ghania
			379.	Hannachi	Amel

Communications affichées par discipline

380.	Hechmi	Nejla	427.	Dakhlaoui-Dkhil	Sonia
381.	Hemidouche	Sabra	428.	Darragi-Chaouch	Imen
382.	Hendili	Rahma	429.	Debouki	Saoussen
383.	Hidouci*	Sabrina	430.	Dimassi	Najet
384.	Houmani	Mounira	431.	Gharsallah	Charfeddine
385.	Kessabi	Kaouthar	432.	Ghorbel	Myriam
386.	Khazri	Abdelhafidh	433.	Ghorbel	Raouia
387.	Khemakhem	Hajer	434.	Goussi	Rahma
388.	Khemiri	Samir	435.	Guidoum	Mona
389.	Labbaci	Ridha	436.	Hajlaoui	Amani
390.	Louati	Hela	437.	Hamdi	Imene
391.	Mahloul	Sarah	438.	Hichri	Raja
392.	Merabti	Brahim	439.	Jaouani	Mouna
393.	Nasri	Ahmed	440.	Kalai	Miniar
394.	Reguieg Yssaad	Larbi	441.	Kanoun	Houda
395.	Saidi	Hacina	442.	Kifagi	Chamseddine
396.	Sidhoum	Mohammed	443.	Lakhdar	Samia
397.	Tabet	Slimane	444.	Louhichi	Nacim
398.	Taibi	Faiza	445.	Magdoud	Kalthoum
399.	Tayaa	Hakima	446.	Mahjbi	Aymen
400.	Telailia	Salah	447.	Mamoghli	Tesnim
401.	Zekri	Jihane	448.	Messaoudi	Safia
402.	Zergui	Amina	449.	Oueslati	Amel
403.	Zrelli	Sonia	450.	Oueslati	Sabrine
GENETIQUE / GENETIQUE			451.	Riahi	Leila
HUMAINE / CANCEROLOGIE			452.	Sahnoun	Safa
404.	Abdallah	Zeineb	453.	Sellami	Farah
405.	Abdelmaksoud	Rania	454.	Slimani	Afef
406.	Abdessamad	Abdessalem	455.	Tlahig	Samir
407.	AchouriRassas	Afef	456.	Trifa	Fatma
408.	Ajili	Faouzia	IMMUNOLOGIE/SANTE		
409.	Bahri	Ikbel	457.	Beldi	Nadia
410.	Beji	Balkis	458.	Belkhelfa	Mourad
411.	Ben AbdallahBouhjar	Inesse	459.	Ben Othman	Rym
412.	Ben Charfeddine	Ilhem	460.	Benabid	Meriem
413.	Ben Dhiab	Myriam	461.	Derbali	Mohamed
414.	Ben Gacem	Riadh	462.	Djebara	Soraya
415.	Ben HadjHmida	Imen	463.	Ferjani	Wafa
416.	Ben Haj Othmen	Hind	464.	Kabbout	Nacira
417.	Ben Halima	Amina	465.	Kacem	Monia
418.	Ben Khadra	Yousra	466.	Kamoun	Yosra
419.	Ben Rhouma	Bochra	467.	Manoubi	Wiem
420.	Bendiaf	Amal	468.	Mansour	Chalbia
421.	Bettaibi	Asma	469.	Mebrek	Saâd
422.	Bouallegue	Maryem	470.	Mehdi	Yamina
423.	Bouassida	Jihène	471.	Mekki	Salima
424.	Boudaya	Monia	472.	Mensi	Rym
425.	Chamkha	Imen	473.	Mihoubi	Wafa
426.	Chkioua	Latifa	474.	Moussa	Hajer

Communications affichées par discipline

475. Ouchari	Mouna
476. Souissi	Sameh
MICROBIOLOGIE /	
VIROLOGIE	
477. Aberkane	Meriem
478. Adjlane	Noureddine
479. AIMENE	Wissame
480. Allal	Leyla
481. Ayari	Samia
482. Aydi	Rania
483. Bahri	BochraAmina
484. Becheker	Imène
485. Belaouni	Hadj Ahmed
486. Ben Fekih	Ibtissem
487. Ben HadjFredj	Mouna
488. Ben Hassana	Amal
489. Benamar	Ibrahim
490. Bendjama	Esmâ
491. Bensalem	Karima
492. BesbesHlila	Malek
493. Chettibi	Farah
494. Dachraoui	Khalil
495. Djebbar	Abla
496. Elhani	Dalèle
497. Ghellai	Lotfi
498. Grami	Raoudha
499. Guellati	Fatma Zohra
500. Hanoune	Saida
501. Hassine	Marwa
502. Hmaeid	Nizar
503. Kaouèche	Myriam
504. Karama	Charfi
505. Kemiri	Ines
506. Lahlaoui	Hella
507. Laissaoui	Aicha
508. LamaraMahamed	Amel
509. Laouiti	Marwa
510. Loumani	Akil
511. Metoui	Mounira
512. M'hir	Sana
513. Mnasri	Nourhen
514. Ouhaibi	Nada
515. Oukil	Naima
516. Ramoul	Abir
517. Salhi	Faten
518. Taguett	Farida
519. Trabelsi	Ines
520. Zeiri	Asma
521. Zougari	Boutheina



Association Tunisienne des Sciences Biologiques

23^{ème} Forum, 21- 24 Mars 2012 – Hammamet - Tunisie

Conférences

Caractérisation et étude fonctionnelle d'éléments transposables

Nathalie Casse

Laboratoire Mer, Molécules, Santé (EA 2160), Université du Maine, Le Mans, France

Les éléments transposables (ET) sont des séquences d'ADN répétées et mobiles capables de se déplacer dans les chromosomes. Ils sont présents dans le génome de tous les organismes vivants. Ils peuvent représenter une part non négligeable de l'ADN chromosomique puisqu'ils constituent, par exemple, jusqu'à 80 % du génome du riz.

Si le rôle des ET dans un génome n'est pas toujours bien compris, leur intervention dans l'évolution des espèces est indéniable. Du fait de leur mobilité, les ET sont à l'origine de remaniements génomiques et participent à la plasticité des génomes, ce qui induit une forte variabilité génétique. Celle-ci est un moteur puissant des processus évolutifs des espèces.

En biotechnologie, la capacité de déplacement des ET, appelée transposition, est mise à profit pour développer des outils moléculaires de transfert de gènes.

Le laboratoire Mer, Molécules, Santé (MMS, EA 2160) de l'Université du Maine travaille sur la caractérisation en milieu marin d'éléments transposables de type *mariner* ou *Mariner-Like Elements* (MLE). Relativement bien caractérisés en milieu terrestre, les MLE restent encore largement méconnus en milieu aquatique. Nos travaux ont montré que les MLE sont hébergés par les génomes d'invertébrés littoraux, des espèces endémiques des sources hydrothermales océaniques et des microalgues. Tous les MLE marins obtenus ont été intégrés dans une nouvelle méthode de classification des éléments transposables récemment développée par le Laboratoire Evolution Génomes et Spéciation (LEGS, UPR-CNRS 9034) de Gif/Yvette. Cette dernière ainsi que les méthodes de phylogénie classique indiquent que les MLE marins appartiennent à des groupes bien distincts de ceux hébergeant les transposons isolés d'espèces terrestres.

L'activation des ET en conditions de stress est bien décrite dans la littérature. Au laboratoire, nous testons l'activation des MLE chez les microalgues soumises à différents stress. Parallèlement, les capacités de déplacement des MLE marins sont testées en cellules eucaryotes. L'objectif de ces travaux est le développement d'outils moléculaires de transfert de gènes. En cellules humaines, les MLE marins montrent des capacités limitées de déplacement. Des tests de transposition en microalgues sont actuellement développés dans le cadre d'un projet européen intitulé GIAVAP («Genetic Improvement of Algae for Value Added Products »).

Specification of heterogeneity in somatic sensory neurons

Serge ALONSO

IBDML, Campus de Luminy, Case 907, 13288 Marseille cedex 09, France

Le système nerveux somato-sensoriel transmet les sensations de toucher, de douleur et de proprioception depuis la périphérie jusqu'au SNC. Les neurones somato-sensoriels sont localisés au niveau des ganglions de la racine dorsale (DRG) et du trijumeau (TG). En périphérie, ils détectent les stimuli (pression, chaleur, douleur, etc..) par leurs projections cutanées, viscérales, musculaires et transmettent leurs informations vers les différentes couches de la corne dorsale de la moelle pour induire une réponse biologique adéquate. Dans les DRG, on distingue les neurones nociceptifs (TrkA+) sensibles à la douleur, les mécanocéptifs (TrkB+) sensibles au toucher et aux pressions et les proprioceptifs (TrkC+) sensibles à la posture du corps dans l'espace. La capacité de discriminer un très grand nombre de stimuli différents est reflétée par l'existence de sous populations neuronales nombreuses et très spécialisées. Le but de notre équipe est de mieux comprendre les mécanismes moléculaires responsables de cette hétérogénéité neuronale au sein du DRG.

Un criblage différentiel effectué sur puces ADN a permis d'identifier de nouveaux gènes susceptibles de représenter des marqueurs de sous populations neuronales de DRG. Les candidats sélectionnés codent pour des protéines appartenant à plusieurs classes comprenant des molécules d'adhésion, neuropeptides, canaux, facteurs de transcription et molécules de signalisation. Chaque gène sélectionné a été inactivé par recombinaison homologue pour générer la souris mutante KO qui est analysée d'un point de vue moléculaire et comportementale. Les derniers résultats de l'équipe obtenus avec plusieurs souris mutantes seront présentés. Comprendre comment les cascades de signalisation peuvent être affectées dans des pathologies est une perspective très intéressante afin de définir de nouvelles stratégies thérapeutiques.



Association Tunisienne des Sciences Biologiques

23^{ème} Forum, 21- 24 Mars 2012 – Hammamet - Tunisie

Mini Conférences

A proteomic study showing differential profile proteins in potato tubers tissues

Yahiaoui-zaidi Rachida

University of Béjaia

This study attempts to extract and detect proteins that are expressed during the infection of potato tubers by pectynolytic bacteria. Using high resolution two-dimensional polyacrylamide gel electrophoresis (2-DE), a high degree of similarity between protein profiles of different sample of potato extracts was observed. Some different protein spots obtained from potato tuber cultivar Bintje, inoculated with three inoculum dose of *E. c. ssp. atroseptica* were submitted to electrophoresis bidimensionnal (E-2D).. From twelve samples, only four gels were selected for the subsequent analysis. They corresponded in one hand to the injury tubers and in the other hand to the protein extract obtained from tuber cultivars Bintje inoculated receptively with three inoculum doses of *E. c. ssp. atroseptica* (104, 106, 108 cfu/ml). Image analysis by logiciel Melanie showed a number of proteic spot variables between the four gels and differential proteins between the non-inoculated tuber and the inoculated one.



Apport de la RMN et de la Modélisation Moléculaire pour la Conception de Nouveaux Médicaments.

Amor Mosbah,^{1,2} Shoukri Abbour², Ziad Fajloun¹, Nicolas Andreotti¹, Xavier de Lamballerie³, Michèle Baudy Floc'h², Jean-Marc Sabatier¹

¹INSERM UMR1097, Marseille Luminy, France.

²Université de Rennes 1, ICMV, UMR CNRS 6226 Sciences Chimiques de Rennes, 263 Avenue du Général Leclerc, 35042 Rennes Cedex, France.

Le Virus de l'Influenza A cause une morbidité et une mortalité significatives, et le traitement de cette pandémie demande la découverte de nouvelles stratégies thérapeutiques. Le plus préoccupant est l'émergence de nouvelles souches plus virulentes (e.g. Influenza A H1N1 ou H5N1). La plupart des antiviraux existant pour le traitement de cette infection virale interfèrent avec le cycle de réplication du virus. Parmi ces inhibiteurs, l'Amantadine agit sur la décapsidation, la Ribavarine est un inhibiteur de nucléoside et le Zanamivir ou l'Oseltamivir sont des inhibiteurs de la Neuramidase.

Je présenterai la conception, la synthèse chimique, la structure et les tests d'activité biologique des peptides sur le virus de l'influenza A. Afin de limiter l'élimination rapide en milieu biologique (via l'action des peptidases) des peptides linéaires, nous avons cyclisé ces peptides et introduit des résidus d'acides aminés de configuration D.

La cible moléculaire de cette nouvelle famille de molécules actives sur le virus influenza A est le canal à proton M2 du virus. Je détaillerai les moyens développés pour concevoir ces inhibiteurs, les produire par voie chimique, et les caractériser au niveau structural et fonctionnel. Nous avons déterminé leurs structures tridimensionnelles en solution par RMN homo-nucléaire et étudié leurs effets inhibiteurs in vitro sur diverses souches virales. Les peptides actifs présentent un index thérapeutique particulièrement élevé, n'étant pas toxiques à des doses 10^3 fois supérieures à la dose active.

Therapeutic potential of scorpion toxins against glioblastoma

Ilhem Rjeibi^{*}, Mohamed ElAyeb¹, Najet Srairi-Abid^{1*}

¹Laboratoire des Venins et Toxines, Institut Pasteur de Tunis, 13, place pasteur, BP 74, 1002,

Belvédère, Tunis, Tunisia

**E-mail: najet.abid@pasteur.rns.tn*

Despite advances in standard therapy, including surgical resection, radiotherapy and chemotherapy, the prognosis for patients with glioblastoma remains poor. A unique feature contributing to the disease aggressiveness is the ability of malignant glioma cells to actively migrate along brain vasculature instead of passive metastasis through vascular circulation.

During the last decade, different ion channel types have been found to be overexpressed in a variety of tumors, thus emerging as possible tumoral markers. Ion channels may be considered as a suitable pharmacological target for glioblastoma therapy.

Because scorpion toxins have well defined structures, constrained by disulfide bridges, and interact with ionic channels (their targets) through multiple contacts, they bind with much higher affinity and specificity than most other ionic channel blockers available to date.

Scorpion toxins represent thus promising agents for treatment and early detection of malignant glioma brain tumors. In this review we present the main results of years of research involving glioma ionic channels and scorpion toxins that have anti-glioblastoma activity on the basis of recent publications and our experience.

Keywords: Glioblastoma, scorpion toxins, ionic channels, brain cancer.

Les biopeptides fonctionnels marins

Ali Bougatef et Moncef Nasri

Laboratoire de Génie Enzymatique et de Microbiologie - Ecole Nationale d'Ingénieurs de Sfax, Tunisie

ali.bougatef79@gmail.com; mon_nasri@yahoo.fr

Comme tous les aliments d'origine animale, les produits de la mer présentent une composition complexe dont la richesse ne peut être réduite à l'un de leurs composants. Ainsi, ils ne peuvent être considérés uniquement comme des sources d'acides gras polyinsaturés; leurs protéines et les peptides fonctionnels qui peuvent en être libérés ont des actions propres. En effet, les peptides marins sont actifs contre les complications métaboliques de certaines maladies de civilisation que sont : l'obésité, l'hypertension, le diabète ; regroupées sous le terme de syndrome métabolique, ces anomalies sont responsables du risque cardiovasculaire et de mortalité précoce de l'obésité.

La thématique de recherche vise à produire des hydrolysats et des fractions peptidiques enrichis en biopeptides à partir des protéines de poissons à l'aide de protéases spécifiques commercialisées et celle produites au LGEM, et d'autre part purifier et caractériser certains peptides potentiellement actifs. Ces substances bioactives pourraient être utilisées en tant que supplément nutritionnel dans le développement d'aliments fonctionnels pour la prévention contre plusieurs pathologies.

L'obtention de peptides bioactifs repose en général sur l'hydrolyse enzymatique ménagée de protéines suivie de méthodes systématiques de fractionnement et de tests biologiques et d'identification. Nous avons dans un premier temps optimisé la réaction de la protéolyse enzymatique. Cette hydrolyse est généralement effectuée par ajout au produit à transformer de protéases exogènes. Pour cela, plusieurs activités protéolytiques microbiennes et digestives de poisson ont été testées. Le degré d'hydrolyse doit être suivi afin d'obtenir des hydrolysats fortement enrichis en biopeptides. Nous avons dans un deuxième temps procédé au fractionnement des hydrolysats, ayant les meilleures activités biologiques (antihypertensives, antithrombique et antioxydantes), par filtration sur gel de Sephadex G-25 puis fractionnement par chromatographie liquide haute performance de phase inverse (RP-FPLC). Le fractionnement offre la possibilité de concentrer certains peptides bioactifs, puis de les purifier en vue de les caractériser. Plusieurs nouveaux peptides antihypertensifs (Ala-Gly-Ser-Pro, Val-Ile-Ile-Phe, Val-Tyr-Ala-Pro, etc.) antioxydants (Leu-His-Tyr, Gly-Ala-His, etc.) et anticoagulants (Leu/Asn-Cys-Arg, Cys-Leu/Asn-Cys-Arg, etc.) ont été purifiés et leurs séquences en acides aminés ont été identifiées par spectrométrie de masse en tandem MS/MS.

Un effet satiétogène *in vivo* sur des rats modèles a été également observé au niveau d'un hydrolysats protéique de poisson. L'administration orale (par gavage) de cet hydrolysats à des rats mâles pouvait conférer à ces derniers un effet satiétogène qui se manifeste par une réduction de la prise alimentaire et une perte significative de poids des rats après 21 jours de traitement. Les hydrolysats de produits marins ont manifesté également une activité hypocholestérolémiant *in vivo* sur des rats. Une alimentation riche en cholestérol et supplémentée par 5% d'hydrolysats de protéines marines a un effet hypocholestérolémiant et permet de protéger l'animal contre le stress oxydatif et la cytotoxicité cellulaire.

UTILISATION DES ESPECES HALOPHYTES DANS L'INDUSTRIE COMME SOURCE DE MOLECULES BIOACTIVES

KSOURI Riadh¹, OUESLATI Samia¹, TRABELSI Najla¹, MEDINI Faten¹, KSOURI Wided¹,
WAFFO-TEGUO Pierre², LEGAULT Jean³ et ABDELLY Chedly¹

¹Laboratoire des Plantes Extrêmophiles, Centre de Biotechnologie à la Technopole de Borj-Cédria (CBBC), BP 901, 2050 Hammam-lif, Tunisia.

²Laboratoire des Sciences végétales, Mycologie et Biotechnologie. Groupe d'Etude des Substances Végétales à Activité Biologique (GESVAB). Université Victor Segalen Bordeaux 2.

³Laboratoire LASEVE, Université du Québec à Chicoutimi, 555, Boulevard de l'Université, Chicoutimi, Québec, Canada G7H 2B1.

Dans le but d'examiner les performances des composés phénoliques naturels pour répondre aux exigences à la fois de la technologie industrielle et de la santé publique, une panoplie de tests d'activités biologiques a été proposée afin de sélectionner les ressources végétales les plus prometteuses. En plus de leur propriété comme de puissants antioxydants, plusieurs sites possibles d'intervention de ces molécules bioactives ont été étudiés notamment pour la lutte contre les pathogènes et la prévention de plusieurs maladies liées aux stress oxydants. Dans cette étude, l'intérêt a été accordé aux espèces natives des biotopes salins et aride. De ce fait, une multitude de tests d'activités biologiques a été investiguée. En plus, la caractérisation des composés phénoliques responsables de ces activités, a été effectuée. Les résultats ont montré que ces espèces ont des activités antioxydantes préventifs et "chain breaking" très importantes avec des valeurs de la CI₅₀ qui dépassent parfois les antioxydants synthétiques utilisés par l'industrie (BHT et BHA). En outre, les extraits à partir de ces espèces ont montré une activité anti-amyloïde (maladie d'Alzheimer) appréciable dépassant le témoin positif (curcumine). D'autre part, l'activité antivirale contre l'Herpès Simplex de type HSV-1 a été proche du témoin (Acyclovir). En ce qui concerne, l'activité anti-inflammatoire, certaines espèces ont montré un pourcentage d'inhibition important du composé toxique (NO) dans le macrophage RAW264.7 induit par la LPS. De plus, une activité anticancéreuse contre des cellules humaines cancéreuses avec une spécificité sur celles du colon a été montrée. De ce fait, plusieurs composés phénoliques ont été caractérisés chez ces espèces par chromatographie (LC/MS et RMN) et brevetés. En conclusion, ces espèces extrêmophiles sont une source potentielle de molécules bioactives à utiliser dans les différentes industries comme additifs, conservateurs ou aliments fonctionnels (industrie agro-alimentaire) ou comme nutraceutiques ou principes actifs (industrie pharmaceutique et cosmétique).

Les principales méthodes d'inventaire et de suivi de la biodiversité

Rania MECHERGUI, Ali ALBOUCHI, Ameer BEN MANSOURA et Med Larbi KHOUJA

Institut National de la Recherche en Génie Rural, Eaux et Forêts

raniamechergui@yahoo.com

La biodiversité est éminemment liée à des débats d'ordres politique et social : elle n'est pas seulement une préoccupation de scientifique (structure, dynamique et fonctionnement des assemblages écologiques), mais un véritable fait de société, rassemblant sous sa bannière tous ceux qui s'inquiètent des conséquences éventuelles d'une dégradation générale de la nature.

Il est aussi évident que la disparition d'espèces végétales détruit un patrimoine biologique irremplaçable. Ce sont presque toujours les activités humaines qui diminuent la biodiversité, par la pollution, les incendies, la surexploitation de certaines espèces, la destruction ou la dégradation des habitats. Le maintien des habitats naturels pour des conditions écologiques favorables est indispensable à la conservation de notre faune et de notre flore.

En effet, des différentes méthodes existent pour établir l'inventaire des habitats tel que les méthodes de prélèvement de la végétation sur terrain permettant de définir les densités ou les biomasses, les relevés sur des surfaces, qui consistent à établir une limite autour d'un relevé de végétation et de compter et mesurer la taille des espèces à l'intérieur. Les méthodes dites intercept telles que la méthode des transects et variantes.

L'inventaire des espèces, de leur abondance-dominance et de leur recouvrement sur des carrés de référence correspondent à l'aire minimale peut se relever suffisant pour l'inventaire des habitats.

L'inventaire des espèces herbacées, arbustives et arborée et élaboration de leur classification (espèces en danger, vulnérable, rare, indéterminées, insuffisamment connu et menacées...).

Identification des paramètres et des facteurs écologiques, sociales et économiques influençant sur la diversité floristique de site

Différents paramètres sont à tenir compte pour la mesure de la biodiversité tels que les paramètres quantitatifs et qualitatifs : Le degré de sociabilité, le coefficient d'abondance- dominance de Braun Blanquet, le nombre de contact avec le transect, le nombre d'individu global de la population, éventuellement la phénologie.

Les paramètres physiologiques sont aussi importants à mesurer tels que le port de la végétation, les couleurs et les variations saisonnières du couvert, la densité de la végétation, la hauteur de la végétation ainsi que la régularité du couvert.

Mots clés : Biodiversité, richesse floristique, végétation, méthode d'inventaire.

Les protéines : macromolécules biologiques amis ou ennemis ?

Moez Rhimi

Unité Micalis, INRA-AgroParisTech, Jouy-en-Josas, Paris-France

Institut de biologie et chimie des Protéines, Equipe de Biocristallographie et Biologie Structurale des Cibles Thérapeutiques, CNRS-UCBLI, Lyon-France.

Les protéines sont des biocatalyseurs assurant de multiples fonctions. Elles sont à la base du maintien de l'homéostasie et de plusieurs applications biotechnologiques. Parmi ces protéines se décèle les enzymes impliquées dans la production d'édulcorants originaux ayant des propriétés nutritionnelles intéressantes. Pour une meilleure rentabilité de ces procédés, l'adaptation de ces enzymes à leurs applications industrielles est une étape cruciale. Dans ce sens, l'enzymologie structurale constitue un outil performant pour cette fin. Comme illustration, l'évolution dirigée d'une isomérase et ces applications industrielles innovantes seront présentées.

Malgré l'utilité de la modélisation moléculaire, la détermination de la structure des protéines solubles et membranaires constitue un moyen incontournable pour accéder à la compréhension du fonctionnement des protéines et l'établissement de leur mécanisme d'action. Ces informations structurales couplées à des données biochimiques nous permettent de rationaliser la conception des ligands d'intérêt thérapeutique. La nucléotidase humaine II, cible d'intérêt biomédical, est une protéine impliquée dans la résistance à certains agents chimiothérapeutiques. La détermination de la structure de cette nucléotidase en complexe avec divers ligands nous a permis de comprendre davantage l'architecture tétramérique fonctionnelle de ce polypeptide et contribuer à la compréhension de son phénomène d'oligomérisation. L'autre exemple est le transporteur ABC bactérien (BmrA), protéine membranaire servant de modèle d'étude du transporteur multidrogue humain ABCG2. Ce dernier constitue l'objet de diverses études structurales vu son rôle dans le phénomène de chimiorésistance. La solubilisation de cette protéine et sa cristallisation représente des étapes importantes pour une meilleure compréhension du mécanisme d'action de cette classe de protéines.

QTLs and candidate genes for salt tolerance in the model legume *Medicago truncatula*

Mounawer Badri¹, Soumaya Arraouadi¹, Fatma Lazrek², Maren L. Friesen³, Eric J.B. von Wettberg^{4,5}, Ken S. Moriuchi⁶, Fathi Barhoumi¹, Sonia Cuellar-Ortiz⁶, Peter L. Chang³, Matilde A. Cordeiro⁷, Wendy T. Vu³, Naceur Djéballi¹, Kais Zribi¹, Yazid Badri¹, Stephanie S. Porter⁶,⁸Fabien Chardon, Cécile Ben², Laurent Gentzbittel², Chedly Abdelly¹, Thierry Huguet², Douglas R. Cook⁶, Sharon Y. Strauss⁶, Sergey V. Nuzhdin³, Mohamed Elarbi Aouani¹

¹Centre of Biotechnology of Borj Cedria, Tunisia, ²ENSAT, Toulouse, France, ³University of Southern California, Los Angeles, CA, USA, ⁴Florida International University, Miami, FL, USA, ⁵Fairchild Tropical Botanic Garden, Coral Gables, FL, USA, ⁶University of California Davis, Davis, CA, USA, ⁷Instituto de Tecnologia Quimica e Biologica, Caiscais, Portugal, ⁸INRA-AgroParisTech, Versailles, France

Salt stress represents one of the main abiotic constraints limiting legumes productivity in the world. *Medicago truncatula* was identified as being a suitable model legume because of many reasons. This study aims to map and identify quantitative trait loci (QTLs) and candidate genes for salt stress tolerance in *M. truncatula*.

To understand the complex inheritance of tolerance to salt stress in *M. truncatula*, QTLs analysis was performed using a set of recombinant inbred lines (RILs) derived from a cross between the tolerant line Jemalong A17 and susceptible line F83005.5. The RILs and parental lines were cultivated in tubes and pots under control and salt-stressed conditions. The effects of salt treatment, genetic, and genetic by salt treatment were significant. A total of 32 QTLs on 8 linkage groups were detected for the measured traits in both conditions. Six of these QTLs were identified in control treatment and 26 were in salt stress conditions. Most of QTLs were detected under salt conditions in tubes. The maximum of QTLs was mapped on the chromosomes 1, 2, 5, and 8. No major QTL was identified indicating that tolerance to salt stress is governed by several genes with low effects. Few common QTLs were detected for morphological traits in tubes and pots, suggesting the possibility that the treatments we used represent different elements of salt stress.

On the other hand, we also investigated the genetic bases for adaptation to salinity constraint in *M. truncatula* using an association mapping approach. Four Tunisian populations (Soliman, Enfidha, Bulla Regia, and El Kef) showing contrasted behaviors to salt stress were cultivated in greenhouse and natural field conditions. Whole genome re-sequencing demonstrates gene flow between these populations and reveals a small number of candidate adaptive polymorphic regions that assort non-randomly with saline source population. These candidates include genes that regulate physiological acclimation to salt stress, such as ABA signaling and trehalose metabolism, including a novel salt-tolerance candidate orthologous to the uncharacterized AtCIPK21. Soil-assorting genomic regions contain genes that regulate flowering time.

Our results underline the utility *M. truncatula* as a model for vertical and horizontal genetics and provide a platform for the rapid identification of alleles relevant to plant yield improvement under globally increasing soil salinity.

Les anomalies cytogénétiques impliquant les petits chromosomes acrocentriques du groupe G (chromosomes 21 et 22) et les troubles de la reproduction : Aspects cliniques, thérapeutiques et pronostiques

Nouha Bouayed Abdelmoula ; Rim Louati ; Tarek rebai

Laboratoire d'Histologie Faculté de Médecine de Sfax, Tunisie

Nouha_abdelmoulabouayed@yahoo.fr

Mots clé: chromosomes acrocentriques, DPI, Reproduction, translocation, satellites

Les anomalies chromosomiques représentent l'une des causes des troubles de la reproduction à type d'infertilité masculine avec azoospermie ou oligospermie ou à type de pertes fœtales ou néonatales répétées sans enfants vivants ou en fin à type de naissance d'enfants déséquilibrés. Ces anomalies souvent équilibrées peuvent prendre plusieurs aspects et impliquent la majorité des chromosomes.

Dans ce travail, nous présentons une série d'anomalies chromosomiques impliquant les chromosomes 21 et 22 colligées chez nos patients consultant à la faculté de Médecine de Sfax, Laboratoire d'Histologie, pour trouble de la reproduction et ce depuis 2001 jusqu'à 2012. Nous montrons les aspects cliniques, « thérapeutiques » et pronostiques de ces anomalies qui semblent être fréquentes du fait du comportement des chromosomes G au cours de la méiose et de leur spécificité de comporter des satellites au niveau de leur bras court.

Nous avons ainsi colligé 3 types d'anomalies majeures et des anomalies mineures. Il s'agit de : A) des translocations robertsoniennes : 1) 45,XY,t(14;21)(q10;q10) chez des hommes azoospermiques et oligospermiques, 2) 45,XY,t(15;22)(q10;q10) chez un homme azoospermique, 3) 45,XX, t(21;21)(q10;q10) chez une femme à pertes fœtales spontanées récurrentes et naissance de deux enfants trisomiques 21 décédés à un âge précoce B) des translocations réciproques chez des hommes azoospermiques et oligospermiques 1) translocation de novo 46,XY,t(11;21)(q13;p11), 2) translocation familiale 46,XY, t(15;21)(q21;q21), 3) translocation de novo 46,XY,t(16;22)(q13;q12), translocation familiale 46,XY,t(11;22)(q24;q11) C) des chromosomes 21 et 22 présentant des gros satellites 21s+ ou 22 s+ chez des hommes et des femmes à pertes fœtales spontanées précoces répétées ainsi qu'une formule 46,XX,21s+,21s+ chez une femme présentant une aménorrhée primaire.

Seul un couple à translocation robertsonienne t(14;21) est parvenu à concevoir un jumeau après une aide médicale à la procréation (PMA) à type d'ICSI couplée à un diagnostic préimplantatoire. Le couple ayant la t(21;21) n'a malheureusement aucune chance de concevoir un enfant normal.

L'importance de ces anomalies réside dans l'échec fréquent des tentatives classiques de PMA et le risque majeur de naissance d'enfants porteurs de trisomies (22 ou 21) totales ou partielles viables.