



الجمعية المغربية للبيوكيمياء

SOCIÉTÉ MAROCAINE DE BIOCHIMIE

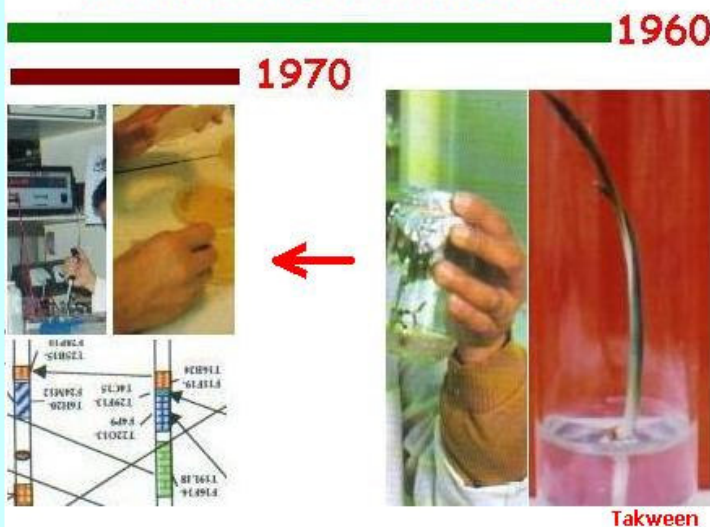
**CONTACT:** Société Marocaine de Biochimie, Département de Biologie, Faculté des Sciences-Semlalia, Université Cadi Ayyad, Marrakech (Maroc). Fax: 212 4443 7412/6769. Site Web : <http://smbbm.org>; E-mail: [infos@smbbm.org](mailto:infos@smbbm.org)

## SMB. BULLETIN D'INFORMATION N°4 TRIMESTRIEL, AVRIL 2005

### VIE DE LA SOCIÉTÉ

**JOUR J-24 POUR L'ATELIER  
'BIOTECHNOLOGIES AU MAROC' PREVU  
A SETTAT LE 6 MAI 2005**

من الثورة الخضراء إلى الثورة الجينية  
DE LA REVOLUTION VERTE  
A LA REVOLUTION GENETIQUE



L'atelier '**Biotechnologies au Maroc. Etat des lieux et domaines prioritaires**' organisé à **Settat** est pour bientôt. Il reste environ 3 semaines au **6 Mai 2005**. Le nombre des inscrits est en augmentation. Plusieurs résumés de communications sur des thématiques variées en biotechnologies sont reçus. En plus des participants du Maroc, le Comité d'organisation a enregistré des inscriptions émanant de la Libye, du Sénégal, de la Finlande et de l'Allemagne. En organisant l'Atelier 'Biotechnologies au Maroc', la Société Marocaine de Biochimie ne tend pas à 'piétiner' le domaine des biotechnologistes, mais elle est décidée à donner l'occasion pour montrer que les biotechnologies d'aujourd'hui et de demain (Biotechnologies modernes) nécessitent un savoir faire en Biochimie et en Biologie moléculaire. En effet, le principe derrière l'expression d'un trait précis est avant tout une protéine isolée et suffisamment étudiée puis un gène construit et transféré dans une cellule cible.

Le site web de l'Atelier est : <http://smbbm.org/workshop2005/home.html>

Inscription en ligne sur: (<http://smbbm.org/workshop2005/inscriptionFormJournées2005.html>).

Communiqué de presse : [http://www.emarrakech.info/index.php?action=article&id\\_article=125891](http://www.emarrakech.info/index.php?action=article&id_article=125891)

### MISE A JOUR DE LA LISTE DES MEMBRES DE LA SMB POUR L'AN 2005

Adhérents à la SMB: bientôt la Société rendra publique la liste définitive des ses membres ayant réglé leur cotisation pour l'an 2005. Pour ne pas perdre votre qualité de membre, prière de procéder le plus tôt possible au paiement de votre cotisation pour 2005 (articles 7.e et 11.b des Statuts et article 2 du règlement intérieur). Les informations concernant l'adhésion à la SMB sont disponibles sur la page web : <http://smbbm.org/adhesion.html#cotisation>

## ACTUALISATION DE LA LISTE DES CORRESPONDANTS DE LA SMB

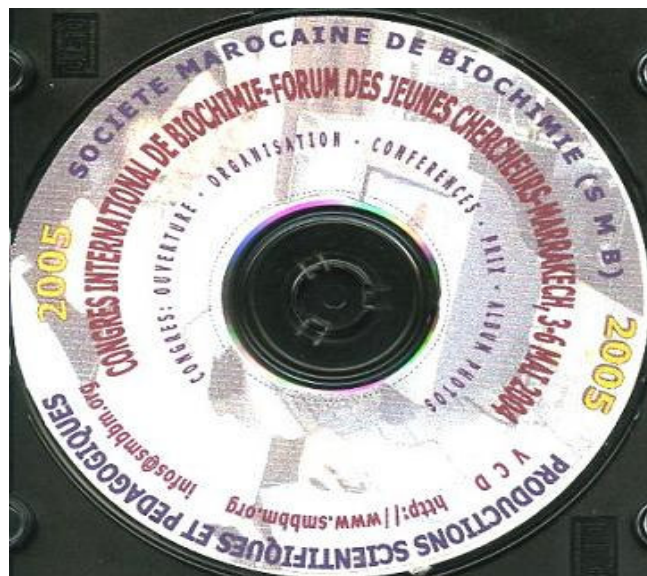
Ils sont actuellement 21, les Correspondants de la Société Marocaine de Biochimie jouent un rôle important dans la promotion des activités de la SMB dont la diffusion de l'information et l'établissement de contact à l'échelle locale. Etant membres de la Société, les correspondants jouent le rôle d'interlocuteurs locaux pour informer de nouveaux adhérents à la SMB. Dans son programme pour l'an 2005-2006, en particulier l'opération 'caravane de la Société Marocaine de Biochimie' (<http://smbbm.org/caravane.html>), la Société fera appel à ses correspondants pour jouer le rôle de co-organisateurs d'activités scientifiques et pédagogiques auprès de leurs établissements d'attache. La liste des Correspondants de la SMB est disponible sur la page web <http://smbbm.org/bureau.html#correspondants>.

## LA CARAVANE DE LA SMB PARTIRA EN OCTOBRE 2005

L'opération 'Caravane de la Société Marocaine de Biochimie' est une autre façon pour fêter son dixième anniversaire. Son lancement est prévu au mois d'Octobre 2005. L'objectif de cette manifestation est la réalisation à proximité des universités et des Instituts de recherche au Maroc de manifestations à caractères pédagogique et scientifique concernant la Biochimie et la Biologie Moléculaire. Ces activités englobent des conférences et débats, des tables rondes, des ateliers et des démonstrations et distribution de supports d'enseignement de la Biochimie et la Biologie Moléculaire. Il est prévu: la distribution plus de près de 1000 CD et autres moyens. Un programme détaillé est pour bientôt



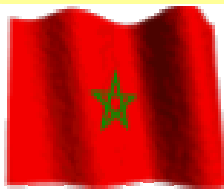
## LE CONGRES DE MARRAKECH 2004 SUR VCD



Comme production scientifique et pédagogique de la SMB en 2005, Le disque compact (VCD) consacré au Congrès International de Biochimie-Forum des Jeunes Chercheurs ayant eu lieu à Marrakech du 3 au 6 Mai 2004, comprend sur un fond de musique douce plusieurs parties dont la Cérémonie d'ouverture, les conférences plénières, la remise des prix de la SMB et l'Album photos du Congrès comprenant près de 50 photos. Ce support vient compléter le CD des textes des conférences et des communications du Congrès de Marrakech 2004 et de Casablanca 2002 distribué à Marrakech et dont le contenu est consultable sur le lien :

<http://perso.menara.ma/~smbbm/ContenuCD.html>

## SCIENCES BIOLOGIQUES AU MAROC. UNIQUEMENT 4% DES UNITES DE RECHERCHE RELEVANT DE LA BIOCHIMIE ET DE LA BIOLOGIE MOLECULAIRE



Le savez vous ? uniquement 4% des unités de recherche scientifique au Maroc ont l'étiquette de Biochimie et Biologie Moléculaire, d'après un sondage réalisé par le CNRST en 1995. Certainement, les choses ont changé depuis, mais la situation actuelle reste méconnue. Toutefois, des thèmes de recherche utilisant ces disciplines, ne serait ce que dans le cadre d'analyses courantes, sont en augmentation.

Pour rester dans les chiffres, les sciences de la vie représentent 32% d'un millier d'unités de recherche scientifique au Maroc. Des parts de 33%, 21% et 14% reviennent, respectivement à la chimie-Physique-Mathématiques-Sciences de l'Univers, aux sciences sociales et humaines et aux sciences de l'ingénieur. Le tiers de l'ensemble des unités de recherche que représente la biologie (près de 300 unités) est réparti en biologie animale-santé-pharmacologie (30,5%), biologie végétale-biotechnologies et physiologie végétale (24%), hydrobiologie-aquaculture (11%), microbiologie-parasitologie (10%), phytopathologie (6%), sciences des aliments (4,5%), **Biochimie et Biologie moléculaire (4%)**, Ecologie végétale (3%), Ecologie animale (2,5%), Neurosciences (2,5%) et Génétique (2%). Selon le Ministère de l'Enseignement supérieur de la Formation des Cadres et de la Recherche Scientifique (2000) 45% des chercheurs sont des étudiants en troisième cycle universitaire. Cela signifie que près de la moitié des chercheurs ont comme mesure incitative principale la préparation d'un diplôme. Selon la même source, le financement de la recherche scientifique provient à 92% du budget de l'Etat, 6% du secteur privé et 2% de la coopération. Une part de 40% du financement va au Ministère de l'Enseignement supérieur et 52 % aux Etablissements publics faisant la recherche scientifique. Ces chiffres laissent découvrir l'apport insignifiant du secteur privé. Cette situation est l'inverse de celle prévalant dans les pays industrialisés. D'autre part, doit t-on continuer avec les milles unités surtout avec des financements limités ? Je ne le pense pas. Il faut que l'état trace une stratégie nationale de la recherche scientifique. C'est ce que le gouvernement a senti en définissant les thèmes prioritaires de la recherche scientifique au Maroc (programmes PROTARS). Ce n'est pas d'un jour à l'autre qu'on va cueillir les fruits de cette politique. Il faut des mesures d'accompagnement efficaces en matière d'évaluation, de réorientation et d'incitation pour l'implication du secteur privé. Certes, les Sociétés savantes sont appelées à s'impliquer dans ce chantier en définissant et proposant aux décideurs les domaines porteurs en matière de formation et de recherche. A l'ère des biotechnologies, il n'est pas admis de passer sans réformer notre enseignement pour donner d'avantage d'intérêt aux formations de pointe en Biochimie, Biologie moléculaire, Microbiologie et Génétique. On a pas de choix, les biotechnologies modernes nécessitent le repérage des gènes d'intérêt, leur identification au laboratoire et leur transfert. Ceci exige du chercheur une formation solide en Biochimie et Biologie Moléculaire, essentiellement.

*M. BAAZIZ, FSSM, Marrakech*

## DES PAYS QUI FONT DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE LEUR CHAMPS DE BATAILLE

Il y'a des pays et des pays. Des pays qui regardent près et des pays qui regardent loin ! jamais l'intérêt pour la recherche scientifique n'a été aussi grand qu'il ne l'est aujourd'hui, conséquence des stratégies et des réalisations dans ce domaine des Etats-Unis d'Amérique, de la Chine, redevenue un pays en mesure de se frayer une place de choix dans la compétition technologique et aussi du Japon qui reste l'un des pays qui investit le plus dans la recherche. Pour ce dernier exemple, le Japon, Preuve de la créativité, de l'innovation et des moyens qu'il mobilise, le Japon a consacré en 2003 3,18% de son Produit Intérieur Brut (PIB) à la recherche (un peu plus de 120 milliards d'euros). S'il a eu, en 3 ans, quatre prix Nobel en physique et en chimie, le Japon visera d'en avoir trente en 2050.

Dans cette tendance, la recherche scientifique a fait l'objet d'un large débat au sein de l'Europe qui est obligé de revoir sa politique. Il s'agit de l'absence d'activités industrielles significatives dans certains domaines de pointe comme les biotechnologies, de conditions de travail, moins incitatives par rapport à celles offertes par les laboratoires américains. Sur ce plan, le commissaire européen à la recherche n'avait-il pas reconnu publiquement que « de plus en plus de chercheurs formés en Europe partent et restent aux Etats Unis. Ces pertes considérables de ressources humaines sont autant de pertes pour la recherche européenne ». Et d'ajouter « qu'elles traduisent le manque d'attractivité et de reconnaissance sociale dont souffre en Europe le métier de chercheur et de chercheuse ». Un message fort qui s'est concrétisé sur le terrain par la décision du Conseil européen de Barcelone de porter les investissements européens dans le domaine de la recherche à 3% du PIB, de se doter pour cela de 500 mille chercheurs de plus et de consacrer au sein du 6ème programme-cadre de recherche 2002-2006, 1,58 milliard d'euros (près du 10% du budget global) aux actions de formation, de mobilité et de développement de la carrière des chercheurs.

Tout est permis pour gagner le pari de la recherche scientifique comme clé de développement. Ainsi, grâce l'accueil des compétences étrangères ou 'fuite des cerveaux', certains pays se sont transformés en un réservoir de talents où ces pays puisent les forces nécessaires à leur développement. Comme exemples, 23% des médecins aux USA ont obtenu leurs diplômes à l'étranger, de même, 20% des praticiens dans le domaine médical au Royaume Uni sont des Asiatiques. La prise de conscience du rôle moteur de la recherche scientifique dans le développement et l'invulnérabilité qu'offre, aujourd'hui, la mondialisation amènent les pays en développement à agir doublement ; formation de compétences et offre de conditions nécessaires pour les retenir dans leurs pays d'origine.

## MANIFESTATIONS SCIENTIFIQUES

**6 Mai 2005, Settat, Maroc:** SMB Workshop 'Biotechnologies au Maroc. Etat des lieux et domaines prioritaires', Settat (Maroc) 2005 (<http://smbbm.org/workshop2005/home.html>)

**25-28 Mai 2005, Marrakech, Maroc :** Congrès Hémostase  
(<http://smbbm.org/Hemostase25Mai2005.pdf>)

**17-18 Juin 2005, Casablanca, Maroc :** 5ièmes Journées de la Société Marocaine d'Athérosclérose 'Risques cardiovasculaires : de la prévention nutritionnelle à la thérapeutique' (contact : [smatherosclerose@menara.ma](mailto:smatherosclerose@menara.ma))

**21-24 Juin 2005, Dijon, France:** Workshop 'Recent Advances in Lipid Metabolism and related Disorders' ([http://smbbm.org/FEBS\\_lipid\\_Dijon2005.pdf](http://smbbm.org/FEBS_lipid_Dijon2005.pdf), <http://www.diwol.com> ).

**2-7 Juillet 2005, Budapest, Hongrie:** 30e. Congrès de la FEBS, (possibilité de bourses pour jeunes chercheurs): <http://www.febs-iubmb-2005.com>

**7-8 Septembre 2005, Fès, Maroc:** Symposium Euro-Maghrébin sur les Contaminants Biologiques, chimiques et la Sécurité Alimentaire (<http://smbbm.org/SymposiumFES2005.pdf>).

**25-26 November 2005, Fes, Morocco;** PAEMS2005 'Environmental mutagens and carcinogens: Genomics and Proteomics era' (<http://membres.lycos.fr/congrespaems2005>)

**10-13 Mai 2006, Agadir, Maroc:** Congrès International de Biochimie  
(<http://smbbm.org/congress2006/home.html>).

**18-23 Juin 2006, Kyoto, Japan.** 20ième Congrès International de Biochimie et Biologie Moléculaire: <http://www.congre.co.jp/iubmb>.

**24-29 Juin 2006, Istanbul, Turkey:** 31st FEBS Congress 'Molecules in Health and Disease'; <http://www.febs2006.org/>

## ANIMATIONS SELECTIONNEES

Signal Transduction : <http://entochem.tamu.edu/G-Protein/index.html>

Séquençage de DNA génomique:

<http://brodylab.eng.uci.edu/cgi-bin/jpbrody/animation/files/15-981753779.html>

Gene probes:

[http://www.biotechnology.gov.au/biotechnologyOnline/whatis/tools/tool\\_prob\\_ani.htm](http://www.biotechnology.gov.au/biotechnologyOnline/whatis/tools/tool_prob_ani.htm)