

Signalement des opportunités scientifiques et technologiques nationales et internationales intéressant les acteurs du développement économique et de la recherche du Maroc.

éditorial

La lettre de l'IMIST

est éditée par L'Institut
Marocain de l'Information
Scientifique et Technique.
CNRST - Angle Allal Al
Fassi et Avenue des FAR -
Hay Ryad- B.P. 8027
10 102-Rabat
Tél. : 05 37 56 99 00/04/07
Fax : 05 37 56 99 01

**Directeur
de la publication :**
Mohammed Essadaoui
essadaoui@imist.ma

**Ont réalisé
ce numéro :**

Fadoua El Makhoukhi
elmakhoukhi@imist.ma
Hicham Boutracheh,
boutracheh@imist.ma
Karima El hachimi
elhachimi@imist.ma
Nassima Akariou
akariou@imist.ma
Yassine El Karibi
elkaribi@imist.ma

Contact :
lettreimist@imist.ma

N° dépôt légal : 2004/0140

L'industrie pharmaceutique : Quand le profit biaise le savoir médical et se place avant la santé publique

Quelques grandes firmes pharmaceutiques se partagent les deux tiers d'un marché mondial de 850 milliards de dollars et dépensent normalement deux fois plus en promotion qu'en recherche. La plupart des médicaments mis sur le marché sont davantage le résultat d'une recherche en marketing que d'un investissement dans la recherche scientifique. Leurs bienfaits sont gonflés, les effets secondaires sont apaisés. Une fois mis sur le marché, ils sont souvent détournés de leur indication initiale, afin d'être vendus en plus grande quantité. Des maladies nouvelles sont même inventées pour créer de nouveaux marchés.

Une étude publiée en 2007 sur les chaires de médecine montre que deux tiers d'entre elles perçoivent des fonds des firmes pharmaceutiques pour leur département, et trois sur cinq des rémunérations à titre personnel.

Parce que leur subvention intervient dans tous les aspects de la recherche qu'ils financent, il est facile aux groupes pharmaceutiques de faire paraître leurs produits plus efficaces et plus sûrs qu'ils le sont. Avant les années 1980, ils laissaient en général aux universitaires l'entière responsabilité d'organiser et d'analyser les essais cliniques. Aujourd'hui, ce sont souvent les salariés ou les agents des firmes qui conçoivent les études, font les analyses, rédigent les articles et décident de la publication des résultats et de la forme qu'elle prendra. Parfois les médecins universitaires qui assument la recherche ne sont que des exécutants, qui fournissent des patients pour les essais et recueillent des données en suivant les instructions des firmes.

L'ensemble des méthodes (auteurs invités, auteurs fantôme, financement de la formation médicale continue, façonnage de maladies, conflits d'intérêts des médecins, des hommes politiques et des journalistes, etc.) par lesquelles les laboratoires pharmaceutiques manipulent l'information portant sur toutes les étapes de la vie d'un médicament s'appelle "ghost management": c'est une gestion fantôme, un contrôle invisible mais omniprésent qui va de la conception d'un médicament à l'information biaisée donnée aux médecins et aux patients.

Par ailleurs, les chercheurs critiques sont souvent marginalisés dans la communauté scientifique et deviennent incapables d'obtenir des fonds pour poursuivre leurs recherches...

Le catalogue de l'IMIST : L'aboutissement d'une collaboration internationale

Etant l'observatoire national au service de la communauté scientifique, l'Institut Marocain de l'Information Scientifique et Technique (IMIST) essaye toujours de faciliter aux usagers l'accès à l'information scientifique et technique pertinente. Et afin d'accomplir cette mission, l'IMIST a choisi de mettre en place un système performant pour la gestion de sa collection documentaire.

Le catalogage : épine dorsale de la chaîne documentaire

La chaîne documentaire est le pilier du processus bibliothéconomique. Dans ce processus, le traitement catalographique revêt une importance particulière. En effet, il permet de rendre visible les collections de la bibliothèque. De plus, il contribue activement dans l'opération de diffusion auprès des usagers et pourrait même être très utile dans le chaînon acquisition.

Le catalogue de l'IMIST et la normalisation internationale

L'adoption de normes internationales régularisant l'opération du catalogage, notamment la norme Marc, a été primordiale pour l'IMIST. En effet, ce choix lui a fait ouvrir de nouveaux horizons, surtout en matière de standardisation internationale. Et ce, en y respectant les normes techniques et intellectuelles.

Ainsi, en visant une concordance avec le monde scientifique et bibliothéconomique national, l'IMIST a opté pour la norme UNIMARC. Cette adoption n'empêche pas l'utilisation des notices en format Marc 21, connues et utilisées dans presque tout le monde anglophone, qui s'avère nécessaire pour les ouvrages acquis en anglais

L'import des notices, c'est quoi ? Et pourquoi ?

L'import des notices bibliographiques consiste à chercher, filtrer et repérer les

notices dont on a besoin dans les réservoirs de serveurs appelés Z 39-50. Ces serveurs sont paramétrés pour recevoir des notices selon un format unique et précis, par exemple : Unimarc et Marc 21. Les notices seront, par la suite, mise à niveau et intégrées dans l'OPAC (Online Public Access Catalog).

Ainsi, grâce à la caractéristique informatisée des notices répondant aux normes, elles sont facilement intégrables dans l'OPAC, à condition d'avoir un système de tri permettant de les modifier et de les mettre à jour. L'import permet, aussi, de gagner du temps puisqu'il permet d'alléger le processus documentaire par le fait de passer directement à l'étape du traitement matériel d'ouvrages.

Procédure d'import, de mise à niveau et d'intégration des notices bibliographiques à l'IMIST

Pour procéder à l'import des notices, on utilise les listes d'acquisition. Ces listes sont traitées minutieusement par thématique pour qu'elles soient adaptées à un import optimisé. Chaque liste doit contenir les éléments clés de l'ouvrage surtout le numéro ISBN qui est la clé principale exigée par les utilitaires et les interfaces d'import.

Sources d'import utilisées par l'IMIST

Deux sources majeures sont utilisées pour l'import des notices bibliographiques Marc pour les ouvrages de l'IMIST, le Z 39-50 de la BNF et celui de la Library of Congress. En effet, le serveur de la BNF recense des notices codées en Unimarc ce qui est en parfaite concordance avec le modèle adopté pour l'OPAC de l'IMIST.

Ainsi, les notices qui en sont importées subissent une modification adéquate aux besoins internes avant intégration. Concernant le serveur de la Library of Congress, il recense des notices codées en Marc 21 ce

qui diffère de celui adopté pour le catalogue de l'IMIST. Cela a poussé l'institut à utiliser des outils pour les convertir en Unimarc comme l'outil de conversion UseMarcon. De plus, vu que l'IMIST adopte la Classification Décimale de Dewey (CDD) comme système de classification, il est primordial que les sources choisies contiennent un code d'entrée lié au format de catalogage. Ce code est 676 en langage Unimarc et 082 en langage Marc 21.

D'autres sources seront ajoutées en fonction du développement de la collection de la bibliothèque de l'IMIST ainsi que de leur adéquation aux besoins internes. Pour les ouvrages arabes, une procédure a été lancée pour s'abonner au catalogue arabe unifié.

Outils d'import de notices utilisés

Il existe différents outils permettant l'accès aux serveurs Z 39-50. Cependant, la plupart sont payants, ce qui a amené l'IMIST à faire appel aux outils en libre accès, à savoir : le portail Moccam et le logiciel MarcEdit.

Le portail Moccam est une interface web permettant l'import des notices bibliographiques et d'autorités, pour les ouvrages, à partir de deux serveurs principaux le Z39-50 de la BNF et celui du site commercial d'ouvrages Amazone. Il permet d'importer uniquement en Unimarc grâce à la liste des ISBN recueillies des listes d'acquisitions.

Pour ce qui est du logiciel MarcEdit, il contient un client Z 39-50 permettant l'accès direct aux serveurs Z 39-50, à condition de paramétrer leurs réglages mis en libre accès par les institutions sources, ce qui est le cas de la Library of Congress et de la BNF. La figure 2 illustre le résultat d'une recherche par lot avec l'outil MarcEdit.

La conversion du Marc 21 à l'Unimarc

Cette opération se fait par le biais de l'outil UseMarcon, développé dans le cadre d'une collaboration entre la British Library et la Bibliothèque Nationale de Finlande, pour assurer la conversion des notices en Marc 21 provenant surtout de la Library of Congress. L'utilisation de cet outil a nécessité des réglages techniques et intellectuels effectués par le personnel de l'IMIST.

Intégration finale des notices au catalogue

Après l'import des notices et l'unification de leur format en Unimarc, les notices bibliographiques subissent des changements très importants au niveau du filtre du SIGB qui a été préalablement paramétré pour ajouter, supprimer et modifier certains champs aux dites notices. Ce filtre a été conçu par l'équipe de paramétrage et a été constamment mis à jour afin de mettre à niveau toutes les notices entrant au catalogue selon les propres besoins de l'IMIST. On trouve, entre autres, la suppression des champs exemplaires provenant de la BNF, l'ajout de quelques champs à savoir le champ 801#2 spécifiant l'IMIST comme étant organisme modifiant la notice, etc.

L'intégration des notices vient, par la suite, dans le SIGB. Cette opération est suivie du processus de traitement matériel qui consiste à lier les notices intégrées avec l'ouvrage correspondant selon une procédure spécifique.

L'import de notices, un processus bénéfique

- *Personnel optimisé et notices de qualité*

L'adoption de l'importation de notices pour alimenter le catalogue de l'IMIST revêt une importance capitale pour plusieurs raisons :

- Le personnel de l'IMIST étant limité, l'utilisation de notices importées permet de réaliser des économies importantes du temps de travail. En effet, l'importation de plus de 6000 notices a pu faire économiser plus de 6000 heures de travail ;
- Grâce aux notices provenant de sources Z 39-50 de renommée internationale, le catalogue de l'IMIST peut être considéré comme une référence à l'échelle nationale vu son contenu riche et détaillé.

- *Base solide pour l'échange bibliographique*

En ayant des notices riches en contenu et respectant les normes internationales, le catalogue de l'IMIST peut être une source de données bibliographiques pour les organismes nationaux et internationaux. Cela permettra à l'IMIST d'adhérer aux réseaux locaux et régionaux ou même internationaux.

Casablanca : le salon Enviro Maroc 2010

La Chambre Allemande de commerce et d'industrie au Maroc «AHK Morokko» organise une nouvelle édition du salon «Enviro Maroc» à Casablanca. Cette manifestation, qui se tiendra en mois d'avril 2010, l'initiative du Ministère de l'économie, du transport et de l'agriculture du Land Rhénanie-Palatinat. Ce salon sera l'occasion de mettre en œuvre la coopération maroco-allemande en matière d'environnement et de matières renouvelables. En effet, lors des rencontres et des conférences programmées, les participants vont étudier les contraintes environnementales de la ville de Casablanca.

En outre, ce salon sera un rendez-vous pour discuter de l'efficacité énergétique, secteur favorisé dans la coopération bilatérale entre le Maroc et l'Allemagne. Ainsi, il donnera une opportunité aux décideurs marocains de rencontrer des petites et moyennes entreprises exportatrices intéressées par le partenariat, dans les domaines comme l'industrie chimique, les énergies renouvelables, les techniques de mesure dans l'industrie et la machinerie.

La «AHK Morokko» présente un réseau de services unique, performant et expérimenté pour les futurs partenaires d'affaires et pour les entreprises intéressées.

Pour en savoir plus
<http://marokko.ahk.de>

avancées scientifiques

Énergie

Des colorants pour produire de l'énergie solaire

En collaboration avec l'université de Stanford, de Berkeley et de GeorgiaTech, des chercheurs de l'Ecole polytechnique fédérale de Lausanne (EPFL) ont développé une cellule solaire de nouvelle génération capable de capter la lumière et de la transformer en énergie électrique. Nommé Grätzel, cette cellule est constituée d'un assemblage de nanocristaux d'oxyde de titane (TiO₂), bien connectés entre eux, sur la surface desquels sont greffés des colorants.

La technique s'inspire de la photosynthèse. En effet, un premier colorant, le phthalocyanine, ne réagissant qu'à la partie rouge du spectre lumineux, est associé à un deuxième, le pérylène, qui, quant à lui, est sensible aux ondes bleues et vertes de la lumière. Cependant, ce deuxième colorant ne fait que transmettre son énergie au premier qui, à son tour, la restitue sous forme d'énergie électrique. Ces cellules peuvent ainsi produire de l'électricité dans un endroit à faible luminosité et à l'intérieur.

Actuellement, cette innovation est déjà appliquée par une société du Pays de Galles pour la production commerciale de lampes à diode électroluminescente (LED) et de chargeurs de batterie pour le marché africain.

Pour en savoir plus
www.epfl.ch/
contact :
michael.graetzel@epfl.ch

Chimie

Des électrodes de carbones nanoporeuses pour dessaler l'eau de mer

Des chercheurs du département de chimie de l'Université de Bar Ilan viennent de mettre au point une nouvelle technologie permettant de dessaler l'eau de mer rapidement et à faible coût.

Le point fort de ce nouveau procédé réside dans la possibilité unique de filtrer les ions alcalins (calcium, magnésium) qui sont importants pour le métabolisme humain. En se basant sur des électrodes de carbone nanoporeuses, placées dans un électrolyte, et en appliquant une différence de potentiel de l'ordre d'un Volt à deux, les cations seront adsorbés par l'électrode chargée négativement et les anions par l'électrode chargée positivement, produisant ainsi de l'eau purifiée. D'autre part, toute impureté électriquement chargée est, ainsi, retirée de la solution : acide, base, sel de métal lourd, particules colloïdales, bactérie...

Cette technologie, dont le brevet est en cours d'homologation, fournit ainsi un moyen rapide et économique pour produire de l'eau potable, sans en éliminer les ions nécessaires à notre organisme.

Pour en savoir plus
www1.biu.ac.il

Médecine

La biothérapie et le diabète

Des chercheurs de l'unité 859 de l'Institut national de la santé et de la recherche médicale « Biothérapies du Diabète » viennent de lancer, en collaboration avec le centre hospitalier régional universitaire de Lille, une nouvelle étude sur la thérapie cellulaire qui concerne des patients qui souffrent de la néphropathie diabétique. Cette étude vient de couronner le succès de la greffe des cellules pancréatiques de 14 patients atteints de diabète sévère.

Afin d'évaluer et de mieux comparer le coût et le rapport risques/ bénéfice de la greffe d'îlots par rapport aux traitements classiques, l'Agence française de sécurité sanitaire des produits de santé (Afssaps) vient d'autoriser d'autres équipes françaises pour procéder à un nouvel essai clinique ayant pour finalité d'améliorer l'implanta-

tion et la survie des îlots. Par ailleurs, afin de développer, à plus grande échelle, la thérapie cellulaire du diabète et projeter la greffe des cellules issues de cellule souches embryonnaire, la Commission Européenne accordera son soutien à cette étude pendant les 5 prochaines années.

Pour en savoir plus
www.afssaps.fr
<http://care.diabetesjournals.org>

La mutation génétique et le sommeil

Des chercheurs américains, de l'Université californienne de Stanford, ont détecté une mutation génétique qui expliquerait pourquoi certaines personnes ont besoin de moins de sommeil que d'autres. La mutation en question a été observée au niveau du gène DEC2, impliqué dans la régulation des rythmes circadiens et de l'horloge biologique. Bien qu'elle soit rare, les personnes qui disposent de cette mutation auraient des besoins moins importants en sommeil que d'autres qui n'en ont pas. Pour tester cette hypothèse, les chercheurs ont inséré ce gène muté chez des souris transgéniques, ils ont constaté que les souris possédant ce gène muté, dormaient moins que les autres et qu'elles avaient moins besoin de récupérer du manque de sommeil. Par ailleurs, les chercheurs ont conclu que le DEC2, considéré comme un gène du rythme du sommeil était également impliqué dans la durée et le besoin en sommeil.

Pour en savoir plus
www.stanford.edu
www.lesommeil.ca

Environnement

La nicotianamine et les métaux lourds...

Des chercheurs de l'Institut de biologie végétale et microbiologie environnementale d'Aix-Marseille2, en collaboration avec l'Institut national de recherche agronomique INRA de Montpellier, ont mis au point une enzyme végétale nommée la nicotianamine

La région de l'Oriental développe son apiculture

Dans le cadre du Plan Maroc vert, l'Office régional de mise en valeur agricole de la Moulouya (ORMVAM) a lancé un projet de création d'une unité de valorisation du miel et d'un centre régional de développement de l'apiculture.

En effet, avec un budget estimé de 8,04 millions de dirhams, l'ORMVAM envisage une amélioration de la qualité et de la productivité du miel des ruches modernes (21.369 ruches). En outre, l'Office projette, de relever les défis de la commercialisation et de la concurrence. Selon des données de l'ORMVAM, la production du miel devra passer de 215 tonnes actuellement à 522 tonnes en 2013 et à 1.354 à l'horizon 2020. Ces chiffres ont été dévoilés lors de la 3ème édition du Forum méditerranéen de l'apiculture à Berkane.

À signaler que ce forum a constitué une opportunité, pour les experts, les apiculteurs et les chercheurs, pour échanger les connaissances et les savoirs et pour débattre des problématiques de l'apiculture méditerranéenne, notamment liées à l'environnement.

Pour en savoir plus
www.oriental.ma

(NA), capable de fixer et de piéger les métaux lourds. Cette enzyme est présente dans de nombreuses plantes. Elle joue un rôle important dans le chargement, la mobilisation et la distribution de la forme ionique de ces métaux dans diverses fractions de la plante. En outre, cette enzyme fixe en particulier le cuivre, le fer et le zinc.

Les chercheurs ont aussi découvert une nouvelle manière de la produire à partir d'un gène, déjà séquencé, du microorganisme *Methanothermobacter thermoautotrophicus*. En effet, ce microorganisme possède un gène qui code pour une enzyme très proche de la nicotianamine des plantes.

Actuellement, les résultats obtenus ouvrent des perspectives pour résoudre le problème de la dépollution des sols, notamment pour permettre d'optimiser la synthèse et le développement des capteurs biologiques de métaux lourds par les plantes.

Les chercheurs confirment également que cette découverte est prometteuse pour des applications en biotechnologie.

Pour en savoir plus
www.inra.fr
www-dsv.cea.fr

Traçage du carbone par un spectromètre à diode laser

En collaboration avec l'Université Henri Poincaré et l'Institut nationale de la recherche agronomique de France, les chercheurs du laboratoire Ecologie et écophysiologie forestières ont mis au point une nouvelle technique de traçage du carbone dans les différents compartiments de l'écosystème forestier.

Pour assurer le suivi des différents isotopes du carbone dans le milieu naturel forestier, ces chercheurs ont utilisé un spectromètre à diode laser. En effet, cette nouvelle technique permettrait de mieux saisir le cycle et le stockage du carbone dans le bois et dans le sol. En outre, elle

accordera aux scientifiques une meilleure compréhension des processus d'échanges de carbone entre la forêt et l'atmosphère, ainsi que la gestion durable des écosystèmes forestiers.

Cette technique innovante bénéficie, dans le cadre d'un programme d'appui intitulé « Blanc », du soutien de l'Agence nationale de la recherche (France).

Pour en savoir plus
www.uhp-nancy.fr

Contact :
Professeur Daniel EPRON
Daniel.Epron@scbiol.uhp-nancy.fr

Agriculture

Un capteur sans fil pour surveiller la santé des poulets

Une équipe de chercheurs japonais, de l'Institut national des sciences et techniques industrielles avancées (AIST), de l'Organisation nationale de recherche en agriculture et alimentation et de l'Institut préfectoral de recherche en élevage d'Ibaraki, a mis au point un capteur sans fil permettant de surveiller l'état de santé des poulets.

Ce résultat est le fruit du projet "Développement de capteurs de surveillance animale pour la santé humaine et la sécurité alimentaire" qui a été mené dans le cadre d'un programme de l'Agence Japonaise pour la science et la technologie.

En fait, le capteur sans fil a été conçu pour causer le moins d'inconfort possible à l'animal qui le porte. En effet, il a la taille d'une pièce de 2cm de diamètre et pèse moins de trois grammes. Cet appareil mesure la température d'un poulet ainsi que son activité et envoie ces données vers une station de traitement de l'information. L'enregistrement des données pour des poulets en bonne santé permet d'établir une base de données représentant leur évolution normale au cours du temps.

Par ailleurs, les chercheurs de l'AIST ont l'intention d'améliorer le capteur en

diminuant sa consommation en énergie, son coût de fabrication, sa taille et son poids. Pour ce dernier paramètre, ils espèrent atteindre une valeur inférieure à un gramme d'ici 2011.

Pour en savoir plus
www.aist.go.jp

Industrie/ matériel

Un nouveau matériel pour mesurer le vide de l'emballage

L'entreprise allemande Busch a conçu un nouveau manomètre compact sous le nom de VacControl. Cet appareil est capable de mesurer et d'enregistrer, en continu, le niveau de vide d'un emballage. Le principe de mesure est simple : il consiste à placer le VacControl dans l'emballage à côté du contenu, avant le traitement (mise sous vide) et sans suspendre la production. Quand l'air est rejeté, le VacControl mesure et enregistre automatiquement la pression, avec des intervalles qui peuvent être réglés sur des périodes de cinq heures, pour suivre de près et en permanence la qualité de l'emballage. Le nanomètre VacControl a une capacité individuelle de stockage de dix mesures avant transmission à l'ordinateur. Ces mesures sont affichées en permanence sur l'appareil, puis, elles seront transmises par une liaison Bluetooth à un ordinateur. Les résultats sont présentés sous forme de courbe ou bien sous format Excel.

Le VacControl peut atteindre 1500 mesures individuelles, avec une plage de mesure de la pression de 1 à 999 mbar. Il peut aussi supporter les variations de température et d'humidité. En outre, le VacControl assure une autonomie de 8 heures grâce à un accumulateur intégré, ce qui garantit l'intégrité des produits emballés et facilite leur traçabilité.

Pour en savoir plus
www.busch.fr

Le 1er Séminaire méditerranéen sur l'énergie éolienne en Algérie

Avec l'appui du Ministère de l'Enseignement supérieur et de la recherche scientifique de l'Algérie, le Centre de développement des énergies renouvelables algérien organise, le 11 et 12 Avril 2010, le premier séminaire méditerranéen sur l'énergie éolienne à Bou-Ismaïl, Tipaza, Algérie (SMEE 2010).

L'objectif de ce séminaire est de participer à la réflexion et à la promotion de l'énergie éolienne, ceci par l'échange d'expériences et du savoir faire avec les industriels intéressés et le secteur public. Parmi les thématiques abordées lors de ce séminaire, les politiques énergétiques éoliennes dans les états de la méditerranée, les normes et la certification, les ressources énergétiques éoliennes et l'étude de faisabilité, les aérogénérateurs, le raccordement au réseau et l'aérodynamique. A signaler, que cette session du-SMEE 2010 sera couronnée par une table ronde pour échanger l'expérience avec tous les participants et valider les projets de coopération.

Pour en savoir plus
www.cder.dz
Contact :
WMEE10@cder.dz

Agriculture

Figuiers : sélectionner les génotypes les plus performants

Dans le but de répondre aux différentes demandes des agriculteurs du figuier, l'Institut national de la recherche agronomique a effectué des études, dans les principales zones de production, pour sélectionner les génotypes les plus performants dans chacune des régions étudiées. Cette étude consiste à introduire, dans les domaines expérimentaux, les génotypes présélectionnés en collections aux côtés de ceux provenant de différents pays producteurs de figue.

Pour la région de Meknès, le Centre régional de la recherche agronomique de Meknès (entité de recherche de l'INRA) a prouvé que l'évaluation des caprifiguiers (figuier mâle donneur de pollen) de la région d'Ain Taoudjate a permis d'authentifier quelques nomenclatures des génotypes de figuier comme : Dokkar Tardif, Kasbah Skhirat, Chellah 4 et Amellal. Par ailleurs, les critères de sélection les plus déterminants de ces derniers sont le calibre, la qualité gustative, notamment, le sucre et l'arôme, la forme du fruit et son aptitude au séchage.

En outre, cette étude va permettre d'établir une base de données et de références pour confirmer l'identité du matériel végétal ainsi que pour sélectionner les génotypes les plus performants à proposer dans le domaine de la culture et de l'industrie.

Pour en savoir plus
www.inra.org.ma

Nouveau aliment pour les ruminants

en collaboration avec l'Agence pour la promotion et le développement des provinces du sud du royaume, la Direction de l'élevage du Maroc et l'Ecole nationale d'ingénieurs des techniques des industries agricole et alimentaires de France Nantes, des chercheurs

de l'Institut agronomique et vétérinaire Hassan II, ont développé un nouveau mélange alimentaire pour les ruminants à base de fruits de cactus.

Le mélange contient, en plus d'un aliment fibreux (paille), un complément minéral riche en phosphore et en vitamine, des fruits de cactus broyés et sans graines, de l'urée, du son de blé, de la pulpe sèche de betterave enfin du sel de cuisine pour assurer une protection du mélange contre la propagation des moisissures et aussi pour favoriser l'ingestion. Selon ces chercheurs, les ovins, les caprins et les camélins ont bien accepté cet aliment.

Développé à un coût faible, par rapport aux autres aliments classiques, ce mélange possède une valeur nutritive intéressante. Il est présenté sous forme de blocs multinutritionnels, sous forme d'ensilage ou bien dans un mélange alimentaire à sécher. Ainsi, cet aliment se présente comme alternative prometteuse dans les milieux arides ou semi-arides.

Pour en savoir plus
www.iav.ac.ma
www.enitiaa-nantes.fr

Un nouvel abricotier «Inra V18»

Les chercheurs de l'Institut national de la recherche agronomique de Meknès ont annoncé dernièrement l'obtention d'une nouvelle variété d'abricotier «Inra V18». Cette variété est caractérisée par une bonne productivité dès la troisième année de culture, avec une régularité de production. Ses abricots se caractérisent également par leur gros calibre (45 à 65g), leurs petits noyaux qui n'adhèrent pas à la chair, leur haute qualité gustative et leur aptitude à la transformation industrielle.

En effet, après quatre années de recherche réalisée chez un agriculteur marocain de la région d'El Hajeb, cette nouvelle expérience sera mise à la disposition des producteurs dès son inscription au cata-

logue officiel.

Cette variété va enrichir le portefeuille variétal national en répondant aux besoins des agriculteurs et des professionnels en termes de productivité, de qualité et d'aptitude à la transformation.

Pour en savoir plus
www.inra.org.ma

Médecine

La kinésithérapie et la maladie de Parkinson

Une kinésithérapeute marocaine, Leila Ahagou, a réalisé une étude première de son genre au Maroc, sur l'évaluation de la rééducation physique dans le traitement de la maladie de Parkinson. Cette étude a été effectuée au service de neurologie du Centre hospitalier universitaire Ibn Rochd de Casablanca. L'expérience s'est intéressée à quatre patients ayant une moyenne d'âge de 55 ans et un niveau d'handicap modéré. Les sujets ont ainsi bénéficié, à raison de deux séances par semaine, d'une rééducation physique d'une durée de 45 minutes.

La rééducation adoptée a utilisé plusieurs techniques, dont une gymnastique d'assouplissement de la colonne vertébrale et des différentes articulations des membres ; des exercices d'entretien respiratoire et des exercices pour accroître la coordination, la précision, la marche et la vitesse du geste. Après juste trois mois de traitement, les premiers résultats se sont fait ressentir. Vers la fin de l'année, trois patients ont vu leurs cas s'améliorer très sensiblement alors que l'état du quatrième patient est resté stationnaire.

Ainsi, la rééducation motrice se révèle indispensable pour traiter la maladie de Parkinson en accompagnement du traitement médical classique.

Pour en savoir plus
www.chuibnrochd.ma

Contact : 20, rue Imam el Aouzai, appt 3, Maarif, CP 20100, Casablanca, Maroc
aleilak_2005@hotmail.com

Les angines à *Streptococcus pyogenes* au Maroc

En collaboration avec le laboratoire Africa Medical affairs et Sanofi-Aventis Paris, des chercheurs, de l'hôpital universitaire Cheick-Zaid et de l'hôpital militaire d'instruction Rabat, ont réalisé une étude de prévalence des angines à *Streptococcus pyogenes* (*S. pyogenes*) au Maroc. Sur une période d'une année, l'étude a concerné 697 personnes (494 enfants ≤ 15 ans et 203 adultes > 15 ans), dans quatre centres de santé à Rabat et Salé. Ainsi, l'expérience s'est basée sur une étude bactériologique, avec un examen microscopique à la coloration de Gram pratiqué sur des prélèvements par écouvillonnage de la gorge. Pour les 697 prélèvements, le *S. pyogenes* a été isolé dans 65 cas avec un pourcentage de 9,3 %. En outre, les résultats ont dévoilé une prévalence de 9,1 % chez l'enfant et de 9,9 % chez l'adulte.

La résistance de ce germe a été testée par les aminopénicillines et l'érythromycine. Les résultats ont montré un grand niveau de résistance à l'érythromycine chez un enfant de quatre ans ainsi que l'utilisation préférentielle des β-lactamines chez les cas des angines à *S. pyogenes* confirmées.

Pour en savoir plus
en.sanofi-aventis.com
www.sante.gov.ma

Une greffe de cornée au CHU de Marrakech

Les ophtalmologues du Centre hospitalier universitaire (CHU) Mohammed VI de Marrakech viennent de réaliser une première greffe de cornée. Cette intervention chirurgicale a été dirigée par Pr Moutaouakil, le chef du service d'ophtalmologie, avec l'aide d'un staff médical composé de deux professeurs en ophtalmologie, de deux professeurs assistants en anesthésie ainsi qu'un personnel médical et paramédical. Cette intervention chirurgicale consiste à échanger une cornée malade par une autre

saine, d'un donneur décédé. Grâce aux efforts du Ministère de la santé, la cornée greffée a été obtenue dans le cadre d'un don de greffon de l'Agence française de biomédecine. Face à une demande de plus en plus croissante (3.500 greffes par an doivent être réalisées), les marocains sont contraints de se faire greffer dans d'autres pays.

Pour en savoir plus
www.agence-biomedecine.fr
www.chumarrakech.ma

TIC

« Maroc Numeric 2013 » : une stratégie nationale pour les technologies de l'information

Un programme stratégique nommé « Maroc Numeric 2013 » vient d'être lancé au Maroc pour développer la technologie numérique. Ce programme est étalé sur 5 ans, avec un budget prévisionnel de 5,2 milliards de dirhams.

A cette occasion, quatre conventions ont été signées entre le gouvernement, les acteurs institutionnels et les banques. Ces conventions ont pour but de mettre en œuvre un programme e-gouvernement, de développer l'offre Injaz, de mettre en place des centres d'accès communautaires et de créer un Fonds public-privé.

La stratégie nationale numérique se basera pour sa mise en œuvre sur le développement d'Internet haut débit, sur l'amélioration de l'usage des technologies de l'information et sur l'informatisation des petites et moyennes entreprises PME. Elle vise également à rapprocher l'administration aux usagers en toute efficacité, qualité et transparence à travers le e-gouvernement.

Actuellement, les technologies de l'information (TI) constituent un vecteur de développement humain et une source de productivité pour l'administration publique et pour les autres secteurs économiques.

Pour en savoir plus
www.mcinet.gov.ma

Énergie

Une nouvelle stratégie énergétique au Maroc

En collaboration avec l'Office national de l'électricité (ONE), les départements du Ministère de l'énergie, des mines, de l'eau et de l'environnement travaillent ensemble pour concrétiser la nouvelle stratégie énergétique du Maroc. Ils étudient en particulier l'opportunité de l'énergie nucléaire, des schistes bitumineux et de l'énergie solaire.

Les projets formulés bénéficieront à l'horizon 2020-2025 de ressources humaines qualifiées et disponibles. Dans ce sens, un projet de loi sur la sécurité et la sûreté nucléaire a été envoyé au Secrétariat général du gouvernement pour examen. En parallèle à l'option électronucléaire, le Maroc envisage une meilleure valorisation de ses importantes réserves de schistes bitumineux (des roches qui contiennent suffisamment de matière organique pour produire du pétrole et du gaz combustible). En effet, une collaboration avec l'Office national des hydrocarbures et des mines (ONHYM) est envisagée afin de s'intéresser aux procédés de valorisation des schistes bitumineux sur le gisement de Timehdit.

Pour l'énergie solaire, le Maroc a mis en place une cellule de veille technologique pour observer l'évolution des procédés et les avancés dans ce domaine.

Pour en savoir plus
www.one.org.ma
www.mem.gov.ma

Le projet «MED TEST» au Maroc

Dans le cadre du Plan d'action stratégique de la méditerranée, le Fonds pour l'environnement mondial (FEM), l'Organisation des Nations Unies pour le développement industriel (ONUDI) et le gouvernement Italien ont choisi le Centre marocain de production propre (CMPP) pour introduire le projet «MED TEST» au Maroc. Ce dernier est un projet de transfert des meilleures technologies environnementales dans le sud de la méditerranée.

Pour une durée de 2 ans, MED-TEST vise à diminuer les rejets industriels au niveau de la rive sud du bassin méditerranéen, notamment au Maroc, en Tunisie et en Egypte.

En effet, le projet MED TEST consiste à mettre en œuvre une stratégie de développement durable afin de diminuer les coûts technologiques, de se conformer aux normes environnementales et d'accéder aux marchés internationaux avec des produits de bonne qualité.

Le (CMPP) a ainsi apporté amené son soutien technique à 12 entreprises pilotes de la région de Tanger-Tétouan afin de mieux bénéficier des avantages de MED-TEST. Les entreprises pourront, par la suite, réaliser des études détaillées concernant, par exemple, la rationalisation de la consommation d'eau, l'économie de l'énergie, l'amélioration du traitement des effluents liquides, la mise en place d'un système de management environnemental et l'identification des opportunités de minimisation.

Pour en savoir plus
www.unido.org
Contact :
cmpp@cmpp.ma

Les Jeudis de la WPSA

La Branche Française de l'Association mondiale de la recherche avicole « World's Poultry Science Association (WPSA) » organisera, le 25 mars 2010 au Mans, sa 4ème édition des «Jeudis de la WPSA».

Cet événement s'articule autour du thème « Nouveaux Outils d'Aide à la Décision au Service de la Production Avicole - Des matières premières aux produits animaux en intégrant la gestion de l'élevage ».

L'objectif de cette journée est d'étudier l'ensemble des étapes de la chaîne de production des produits avicoles, depuis l'analyse des ingrédients et matières premières jusqu'au produit final. En outre, cet événement sera l'occasion, pour les spécialistes, de discuter les problèmes du domaine et de proposer des nouvelles conditions d'élevage des animaux afin d'aboutir à des produits animaux sains et de meilleure qualité. Cette journée se terminera par une table ronde autour de l'intégration des outils de management et de diagnostic d'élevage. A signaler que cette journée est structurée en alternance avec les journées de la recherche avicole qui seront ouvertes à tous les acteurs de la filière avicole.

Pour en savoir plus
www.wpsa.fr
Contact :
wpsafrance@tours.inra.fr

intelligence économique

La veille et le web 2.0

Aujourd'hui, Internet regorge d'informations riches et complexes. L'utilisateur n'a que l'embaras du choix des sources et des applications à utiliser. Or, avec les possibilités du web 2.0, l'utilisateur dispose de nouveaux atouts pour développer sa recherche d'information et pour gérer ses projets de veille sur Internet.

Le terme web 2.0 a été utilisé, pour la première fois, en 2003 par Dale Dougherty (cofondateur de la société d'édition O'Reilly Média avec Tim O'Reilly). En 2005, Tim O'Reilly a développé davantage ce nouveau concept. Et c'est à partir de 2007 que cette nouvelle technologie s'est imposée.

Le web 2.0, appelé également le web social, est l'évolution du web statique 1.0 et le Web dynamique 1.5. En effet, outre les fonctionnalités offertes par ces deux derniers, le web 2.0 permet, aux internautes ayant peu de connaissances techniques, d'interagir, de façon simple, avec le contenu et la structure des pages.

Parmi les applications du Web 2.0 qui peuvent être utiles au veilleur :

Les flux RSS (Really Simple Syndication) :

Les flux RSS sont intégrés dans les dispositifs de veille afin de suivre régulièrement des informations pertinentes et actualisées. Ils permettent au veilleur de gérer, à sa manière, l'information du web, de suivre les nouveautés publiées sur un site et de les réceptionner dans un lecteur de choix. En effet, grâce aux sites d'informations qui commencent à proposer des flux RSS thématiques et personnalisables, il est de plus en plus facile aux spécialistes de l'information de créer un véritable

système d'alerte sur des sujets spécialisés. Les flux RSS peuvent être assemblés par des agrégateurs qui réunissent les différents flux sur un même espace personnalisable. Ce dernier peut se présenter, soit sous forme de listes reçues sur une boîte de messagerie électronique (Google Reader), ou bien sous forme d'espace structuré par des rubriques appelées widgets (Netvibes ou Igoogle).

Social Bookmarking

Le concept de Social Bookmarking définit une pratique qui consiste à enregistrer les favoris sur un site web, puis à les repérer par des mots-clés (appelés tags). L'objectif est surtout de pouvoir mutualiser et partager les favoris entre des utilisateurs ayant les mêmes centres d'intérêts. De ce fait, cet outil permet d'identifier les sites les plus populaires sur un sujet donné.

Exemples d'utilisation du web 2.0

- Pages de démarrage

Netvibes : <http://www.netvibes.com>

Protopage : <http://www.protopage.com>

- Services de « mixage » de fils rss

Rss Mix : <http://www.rssmix.com/>

Feed Digest : <http://feeddigest.com/>

- Métamoteurs de recherche de tags

Kebberfegg : <http://www.researchbuzz.org/tools/kebbefegg.pl>

Guten Tag : [http://creative-](http://creative-mobs.com/portal/tag/)

[mobs.com/portal/tag/](http://creative-mobs.com/portal/tag/)

Tag Central : <http://tagcentral.net/>

- Networking en ligne:

6nergies : <http://www.6nergies.net>

Viaduc : <http://www.viaduc.com>