



Editorial

Les Technologies de l'Information et de la Communication (TIC) semblent aujourd'hui être un outil qui va réellement révolutionner le rôle de nos universités et établissements d'enseignement supérieur. Ces outils sont multidimensionnels et toucheront en profondeur tous les secteurs d'un établissement universitaire. Ils concerneront les différents acteurs, projets et préoccupations de l'établissement universitaire. Enfin, ils ont une propriété de globalisation parce qu'au travers de la construction d'un environnement virtuel et du partage d'informations entre différents secteurs, ils permettent d'abattre les cloisons qui peuvent exister dans le découpage et dans l'organisation universitaire. Cette qualité de multidimensionnalité, ce caractère diffusant et globalisant se retrouvent au travers des principaux aspects et activités des grandes écoles et facultés.

L'introduction des TIC nous interpelle et nous invite à réfléchir sur la façon dont nous entendons assurer notre mission de service public. Clairement, la première partie de l'environnement immédiat de l'université, ce sont ses utilisateurs. Ce sont des populations qui expriment des attentes de plus en plus variées. Il ne fait aucun doute que l'introduction des TIC va induire, doit induire, une meilleure prise en compte des demandes en provenance de la société civile.

Entre autres applications des TIC vis-à-vis de cette mission à destination des étudiants, citons la question de l'amélioration de l'accueil et de l'orientation. Comment apporter un traitement individualisé à chaque étudiant dans la construction de son projet personnel? Comment le guider au travers de la diversité que peut représenter l'offre de formation de l'ensemble de nos établissements? Cette évolution de la relation avec des utilisateurs individuels se retrouve vis-à-vis des relations que nous allons développer et amplifier avec notre environnement économique et professionnel (valorisation et transfert de savoirs, veille technologique, ... etc.).

Les relations avec les autres institutions devraient évoluer également de façon positive et constructive, par exemple pour réaliser des outils pédagogiques de qualité. Nous allons vers un métier dans lequel le travail d'équipe va devenir indispensable. La même évolution touche également la dimension recherche pour développer des partenariats et constituer des réseaux de recherche distribués géographiquement. C'est là certainement le domaine qui évolue le plus rapidement parce qu'il subit une pression internationale extrêmement forte. La compétition nous oblige à nous tenir sur le devant de la scène.

Le développement des TIC impliquera, sans aucun doute, une augmentation des investissements dans la formation des formateurs, le choix et l'entretien de plates-formes d'enseignement assisté et à distance. Les effets de ces investissements ne se feront pas nécessairement sentir dans un futur immédiat, mais à moyen et à plus long terme sûrement.

Pr. Fouad Guessous
Directeur de l'IAV Hassan II

Événement: Université d'été 2002

Les technologies de l'information et de la communication au service des réseaux académiques



L'Institut Agronomique et Vétérinaire Hassan II a organisé la quatrième université d'été (UDET) du 30 septembre au 5 octobre 2002 en collaboration avec le Centre International des Hautes Etudes Agronomiques Méditerranéennes (Institut Agronomique Méditerranéen de Montpellier), la Conférence Internationale des Directeurs et Doyens des Etablissements Supérieurs d'Expression Française des sciences de l'Agriculture et de l'Alimentation (CIDEFA) et l'Ecole Nationale d'Agriculture de Meknès. Cette université d'été s'est fixée pour objectif de faire le point sur les Technologies de l'Information et de la Communication (TIC) et leur rôle dans le développement du contenu des réseaux académiques et développer des stratégies de base pour l'enseignement des sciences de la vie et de la terre dans la zone méditerranéenne.

Organisée en parallèle avec la conférence pléni-potentielle de l'Union Internationale des Télécommunications, l'ouverture de l'université d'été a été faite par Monsieur le ministre de l'agriculture, du développement rural et des eaux et forêts, le directeur de l'enseignement supérieur, le président de CIDEFA, et le directeur de l'IAM de Montpellier. D'autres éminentes personnalités ont marqué de leur passage cette manifestation comme le directeur d'Agropolis (France) et le secrétaire général du secrétariat d'état auprès du premier ministre

chargé de la poste, des télécommunications et des technologies de l'information (SEPTTI). Ont aussi participé à cette manifestation une centaine d'enseignants et de représentants d'établissements du pourtour méditerranéen mais aussi de l'Amérique du nord et du moyen orient. L'UDET 2002 s'est principalement adressée aux enseignants et technologues qui réalisent actuellement des cours en ligne ou à distance et qui sont assez avancés pour mettre en commun leurs expériences dans le cadre du campus virtuel de l'Université Méditerranéenne des Sciences du Vivant et de la Terre (UMSVT). Ces derniers ont profité des sessions plénières, de visioconférences et des ateliers de production axés sur la démarche de refonte d'un "cours en salle" en un "cours en ligne" (production, validation, gestion évaluation) et la gestion de campus virtuels (cours, bibliothèque, autres) pour faire progresser leurs réflexions et leurs réalisations en cours dans ce domaine.

Les participants aux UDETs précédentes qui, pour diverses raisons, ne pouvaient pas suivre sur place cette rencontre ainsi que tous ceux qui s'intéressent à ce domaine de développement peuvent consulter à distance les actes des travaux de l'UDET 2002 en visitant le site web de l'IAV Hassan II:

[Http://www.iav.ac.ma/general/activites/udet2k2/actes_udet2k2.htm](http://www.iav.ac.ma/general/activites/udet2k2/actes_udet2k2.htm) ■

Sommaire

- ✓ Université d'été 2002..... p1
- ✓ Résolutions de l'UDET 2002..... p2
- ✓ Les TIC et le futur de l'université.. p2
- ✓ Formation continue..... p3
- ✓ Jumelage IAV-ENV d'Alfort..... p3
- ✓ Missions à l'étranger..... p4
- ✓ Vient de paraître..... p4

Les participants réunis lors de l'Université d'été de Rabat après une semaine d'échanges fructueux sur le thème des technologies de l'information et de la communication au service des réseaux académiques,

1- Réaffirmation:

- Le rôle stratégique et croissant que sont appelées à jouer les technologies de la communication et de l'information dans les processus de développement économique et social de nos sociétés par les moyens nouveaux qu'elles offrent dans les domaines de la formation, de la sensibilisation ou de l'information;
- Que la maîtrise de ces nouveaux outils doit être assurée à tous les individus quel que soit leur niveau d'éducation ou de revenu;
- Que cette maîtrise suppose que l'on s'investisse à la fois sur les aspects technologiques (qualité et vitesse des connections, coûts, accès, etc.) et humains (sensibilisation, formation, organisation, etc.);
- Qu'il est dans ce sens urgent d'agir afin que ne se creuse davantage la fracture numérique entre les pays du Nord et du Sud ou entre les citoyens de ces pays;
- Que malgré ces préoccupations fortes, il existe des efforts et de réels progrès sur le terrain et qu'il convient de capitaliser sur les actions en cours.

2-Formulent les souhaits suivants et s'engagent à contribuer à leur réalisation:

Au niveau national et local

- Amélioration des conditions d'accès aux réseaux;
- Sensibilisation et formation des enseignants;
- Mettre en réseau (club) les compétences en technologies éducatives;
- Développer la production de matériels pédagogiques en partenariat.

Au niveau international

- Favoriser les projets à caractère régional (consortium, Université Ouverte Méditerranéenne, etc.);
- Assurer une coordination au niveau international ou régional par le biais des organismes ayant vocation confédérale (CIDEFA-AUF, CIHEAM, etc.);
- Mettre en place des actions de concertation et d'appui aux initiatives locales;
- Concevoir et proposer des actions de formation régionales de courte durée;
- Lancer l'UDET 2003 ■.



Séance plénière



Atelier pratique de formation



Session TIC et développement à l'ENAM

L'utilisation et la pratique des TIC dans les universités des pays du nord s'accroissent et tendent à devenir petit à petit le projet de l'établissement et non plus le projet de personnes isolées. Cependant, le sujet n'est pas nouveau. Depuis une quinzaine d'années, les pays du nord travaillent à l'implication des TIC à la fois dans les pratiques pédagogiques et dans la vie quotidienne de l'université. Dans nos pays du sud par contre, la cadence est moins rapide, ce qui contribue à creuser l'écart entre pays du nord et ceux du sud, désormais un concept bien connu maintenant sous le nom de fracture numérique.

Dans nos pays du sud, on assiste à une évolution dans la prise de conscience par les universités de l'utilité et de l'enjeu de modernité que représente l'utilisation et la pratique des TIC aussi bien dans la pédagogie que dans la gestion quotidienne d'un établissement.

Le support multimédia n'est pas perçu comme venant en contradiction par rapport à l'offre de formation classique. Les TIC sont un outil permettant de mettre sous une autre forme le même enseignement ce qui amène des publics nouveaux vers les formations supérieures. Le développement des sites web des universités et des campus numériques induisent à terme une nouvelle relation entre l'étudiant, l'enseignant et l'université.

Dès lors, plusieurs axes d'effort sont à privilégier:

1. Renforcer l'accès (structurel et logiciel) à l'information à travers l'amélioration de l'infrastructure de connectivité mais également les outils qui permettent d'accéder à ces informations, telles que les plates-formes;
2. Former les ressources humaines (enseignants, formateurs) à utiliser les TIC dans leurs pratiques quotidiennes;
3. Produire et industrialiser des contenus avec une rationalisation des processus de diffusion, cela suppose le regroupement des universités au sein de consortia pour réduire les charges liées à la production des contenus;
4. Mettre en place et participer activement aux instances de régulation, de normalisation et de standardisation de production de contenus, en particulier pour les formations ouvertes et à distance;
5. Veiller à ne pas perdre son identité et ses valeurs culturelles en protégeant les savoirs de toute origine disciplinaire et communautaire;
6. Protéger les savoirs originaires des communautés contre toute forme d'appauvrissement et de détournement;
7. Lutter contre le pillage des talents et la fuite des cerveaux.

Les universités et les établissements d'enseignement supérieur doivent désormais penser, en fonction des forces dont elles disposent, non plus de façon isolée mais en terme de projet d'établissement. La volonté du recteur/directeur d'avoir une politique de développement des TIC doit se manifester par l'attribution de moyens, tant en personnels qu'en matériel performant, sur le montage de projets relatifs aux TIC et à leur réalisation.

Il s'agit donc pour les établissements de passer du stade de l'amateur éclairé à la notion de pilotage d'un ensemble construit à l'échelle de la

communauté universitaire. Pour ce faire, il est nécessaire d'organiser des dispositifs d'appui et de soutien facilitant les productions multimédia, les cours en ligne ou en réseaux, et la mutualisation accrue des expériences entre établissements. Des structures doivent être imaginées afin de permettre le pilotage et l'aide aux enseignants pour constituer des projets, à relayer d'un point de vue pédagogique et politique au niveau des instances décisionnelles.

Pour ce qui est de la gestion financière, le coût de l'installation et de l'utilisation des TIC est à intégrer dans la gestion financière de l'établissement. L'université aura nécessairement à réorienter d'autres masses financières en fonction de l'investissement qu'elle veut faire sur les TIC et sur les moyens de fonctionnement qu'elle veut se donner.

L'utilisation des TIC implique également un meilleur partage de l'information sur l'établissement entre les différents acteurs de l'université. Pour les enseignants, il y aura nécessité à envisager leur formation à l'utilisation des TIC, dans le cadre de la formation continue.

En terme d'impact pour les étudiants, les TIC peuvent être un nouvel outil de travail individuel et en groupe. Se posent cependant les problèmes de l'accès à l'informatique par les étudiants de même que la formation des enseignants à ces technologies et leur implication dans ces projets.

Les universités ont donc un double défi à relever. Il s'agit à la fois d'anticiper et d'accompagner les évolutions des techniques et aussi de s'approprier ces technologies pour en faire un véritable outil pédagogique au service des étudiants mais également au service des enseignants. Pour ce faire, les recteurs/directeurs doivent, au sein de leurs établissements, rendre irréversible le processus d'innovation par les TIC et en faire un axe de développement de leur projet d'établissement en impliquant la communauté universitaire dans son ensemble. Mais afin d'avancer et d'évoluer plus rapidement, les universités doivent mutualiser leurs expériences et coordonner leurs efforts pour une meilleure cohérence et une plus forte lisibilité de leur identité.

Les travaux de l'université 2002 s'inscrivent dans la réflexion que le gouvernement marocain mène dans le cadre de la charte nationale d'éducation et de formation. En effet, dans cette charte, il est clairement indiqué que les TIC doivent être investies en tant que voies de l'avenir et doivent être immédiatement mises à profit pour: 1) parer, autant que possible, aux difficultés d'enseignement ou de formation continue des enseignants, liées à l'éloignement ou à l'enclavement des apprenants cibles; 2) s'appuyer sur l'enseignement à distance aux niveaux collégiaux et secondaires, pour les régions éloignées; et 3) avancer vers l'égalité des chances d'accès aux ressources documentaire, aux bases de données et aux réseaux de communication, tout en résolvant, rapidement et à moindre frais, les problèmes liés à l'insuffisance et à l'inégale répartition des ressources documentaires de base ■.

Extraits du discours d'ouverture de l'université d'été 2002, Par Monsieur Le Ministre de l'Agriculture, du Développement Rural et des Eaux et Forêts



Table ronde TIC et coopération



Professeur Taieb Bennani, SG du SEPTTI

Agenda

■ **Octobre 07-12/2002 à Agadir**

Safety and sanitation of fresh and processed fruit and vegetables

Symposium International organisé par l'IAV Hassan II, Complexe Horticole d'Agadir.

Web: <http://www.iavcha.ac.ma/congres/sffjfv.html>, E-mail: fatmi@iavcha.ac.ma, Fax (212)48 245010 / 242243

■ **Octobre 11-13/2002 à Marrakech**

L'impact de la zone de libre échange à l'horizon 2010 sur l'industrie agro-alimentaire marocaine

Séminaire organisé par l'ONA en collaboration avec l'IAV Hassan II et l'Institut Agronomique de Montpellier (IAM). Contact: r.hamimaz@iav.ac.ma

■ **Octobre 21-01/02/2002 à Rabat**

Dégradation des sols dans les zones agricoles méditerranéennes: impacts et mesures de correction

Cours international organisé par l'IAV Hassan II et l'Institut Agronomique Méditerranéen de Saragosse (Espagne). Contact: m.badraoui@iav.ac.ma

■ **Décembre 17-20/2002 à Rabat**

Cytologie pathologique

Séminaire organisé par l'IAV Hassan II et l'Ecole Nationale Vétérinaire d'Alfort (ENVA) et animé par Prof. Crespeau, chef de l'Unité Pédagogique d'Histologie et d'Anatomie Pathologique. Des séances pratiques sont prévues et les places sont limitées. Contact: n.tligui@iav.ac.ma

■ **Novembre 02-05/ 2002 à l'IAV Hassan II**

Regional workshop on capacity building in drought mitigation

Atelier scientifique sur le développement des capacités de gestion de la sécheresse en Afrique du Nord et au Proche Orient, organisé par l'IAV Hassan II en collaboration avec la FAO. Contact: t.ameziane@iav.ac.ma

■ **Novembre 01/2002 à l'IAV Hassan II**

Journée Agoudim "Moyen Atlas"

Journée organisée par le projet IAV Hassan II-Benson Agricultural and Food Institute (BAFI). Les activités entreprises dans le cadre de ce développement rural ont pour objectif d'améliorer le bien-être de la population rurale à travers des actions de développement en collaboration avec la population locale et des recherches appliquées dans différentes disciplines par les étudiants et les enseignants de l'IAV Hassan II. Les activités de cette journée consisteront en l'exposition d'objets artisanaux et alimentaires du terroir d'Agoudim et en une soirée folklorique berbère au Club El Harka.

■ **Décembre 16-21/2002 à Rabat**

Gestion de reproduction en élevage bovin laitier

Cours approfondi organisé par le Département de Reproduction Animale, Obstétrique et Insémination Artificielle de l'IAV Hassan II, au profit de vétérinaires praticiens du secteur privé.

Renseignements et inscription: Prof. H. Lakhdissi, e-mail: h.lakhdissi@iav.ac.ma

Soutenances de Doctorat

Décembre 13/2002

"Dynamique et génétique des populations de mollusques hôtes intermédiaires de parasites eau-dépendants (bilharzioses et fascioloses)" par Ghita CHLYEH (IAV Hassan II).

Janvier 03/2003

"Lixiviation des nitrates et pollution des eaux souterraines dans le Tadla: Etude expérimentale et modélisation" par Halima BERDAI (Administration du Génie Rural).

Convention de Jumelage IAV Hassan II-Ecole Nationale Vétérinaire d'Alfort

Le Professeur R. Moraillon, Directeur de l'Ecole Nationale Vétérinaire d'Alfort, a effectué une visite à l'IAV Hassan II du 13 au 15 octobre 2002. A cette occasion, l'accord de jumelage signé en 1996 entre les deux institutions et qui permet notamment d'encourager les échanges d'enseignants et d'étudiants a été renouvelé. Le Professeur Moraillon a également animé un séminaire sur l'enseignement vétérinaire en France et en particulier sur le système d'accréditation vétérinaire mis en place dans les pays de l'UE et qui se pratique aussi en Amérique du Nord ■.



Conseil de Coordination du CFMA

Le Centre de Formation en Mécanisation Agricole (CFMA) a organisé son deuxième conseil de coordination le 24/10/2002 à l'Institut Agronomique et Vétérinaire Hassan II. Cette réunion a pour objectif de permettre aux différents partenaires du Centre de discuter les orientations de la mise en œuvre du projet, d'évaluer son avancement et d'approuver le plan de travail annuel. Elle a été présidée par Pr. Guessous, Directeur de l'IAV Hassan II et a connu la participation du représentant de l'Ambassade du Japon, du représentant de l'Agence Japonaise de la Coopération Internationale (JICA), de plusieurs personnes du Ministère de l'Agriculture, du secteur privé et du secteur associatif ■.



Formation continue

Juin 13-15/2002 à Rabat: GPS au service des Autoroutes, GPS cinématique/temps réel (1^{ère} session), Société Nationale des Autoroutes du Maroc. (Resp. pédagogique: Prof. Azzozi)

Septembre 2002 et Janvier 2003 à Tadla: Production, exploitation et conservation des cultures fourragères, (Resp. pédagogique: Prof. S.B Alaoui)

Septembre 2002 à Tafilalet: Epidémiologie-surveillance, (Resp. pédagogique: Prof. Ilham)

Octobre 15-18/2002 à Tadla: Irrigation des agrumes, (Resp. pédagogique: Prof. El-Fadl)

Octobre 2002 à Rabat (CFMA): Le matériel de protection des plantes, (Resp. pédagogique: Prof. Hourmy)

Octobre 31-2 Novembre/2002 à Rabat: GPS au service des Autoroutes, GPS cinématique/temps réel (Session complémentaire), Société Nationale des Autoroutes du Maroc. (Resp. pédagogique: Prof. Azzozi)

Octobre 2002 à Rabat (CFMA): Le matériel d'installation des cultures (Resp. pédagogique: Prof. Bourarach)

Octobre 2002 à DPA Taza: Techniques de production de la luzerne et conduite des vaches laitières, (Resp. pédagogique: Prof. El Aich)

Décembre 16-20/2002 à Rabat (CFMA): Le management du matériel agricole, (Resp. pédagogique: Prof. Sbai)

Décembre 2002 à Rabat (CFMA): Le matériel d'irrigation (Resp. pédagogique: Prof. Azougagh)

Décembre 2002 à Rabat: Gestion des exploitations agricoles et investissements privés, (Resp. pédagogique: Prof. Raki)

Décembre 17-19/2002 à Tadla: Techniques de communication et transfert de technologie en matière d'irrigation, (Resp. pédagogique: Prof. Bamouh)

Décembre 09-13/2002 à Tadla: Utilisation du système de positionnement global par satellite (GPS), (Resp. pédagogique: Prof. Azzozi)

Décembre 26-28/2002 au Tadla: Nouvelles techniques d'irrigation à économie d'eau (Resp. pédagogique: Prof. K. Belabbes)

Décembre 2002 à Tafilalet: Nouvelles techniques d'irrigation à économie d'eau (Resp. pédagogique: Prof. El Fadl)

Décembre 9-11/2002 au Tadla: Optimisation des réseaux d'irrigation sous pression (Méthode Labye) (Resp. pédagogique: Prof. B. Essafi)

Décembre 09-13/2002 à Haouz: Législations et procédures relatives à l'inspection sanitaire des denrées animales, (Resp. pédagogique: Prof. Daoudi)

Février 2003 au Haouz: Techniques d'irrigation, économie d'eau et pilotage de l'irrigation (Resp. pédagogique: Prof. K. Belabbes)

Février 2003 à Taza: Conduite de la vache laitière, (Resp. pédagogique: Prof. Araba)

Mars 2003 à DPA Marrakech: Réhabilitation et modernisation des périmètres de pmh (Resp. pédagogique: Prof. K. Belabbes)

Distinctions - nominations

Prix Hassan II de l'Environnement 2002

Prof. Brahim Soudi, Enseignant-Chercheur au Département des Sciences du Sol, a eu le "Prix de Mérite" de la Recherche Scientifique et Technique pour ses ouvrages: "Guide de compostage des déchets ménagers et valorisation du compost" et "Atlas de la qualité des sols et des eaux souterraines dans le périmètre irrigué des Doukkala".

Convention des Nations Unies pour Combattre la Désertification (UNCCD)

Prof. Mohamed Badraoui, enseignant-chercheur au Département des Sciences du Sol, a été désigné membre du Groupe des Experts en appui à la commission des sciences et technologies (CST) de la UNCCD. Il aura aussi pour tâche de coordonner pour l'Afrique les aspects scientifiques et technologiques liés à la mise en œuvre de la Convention des Nations Unies pour Combattre la Désertification. L'IAV Hassan II est de ce fait le point focal du groupe des experts pour l'Afrique.

Missions à l'étranger

AOÛT 28-SEPTEMBRE 04/2002

Prof. Nacif Rihani a participé aux travaux de la 53^{ème} Réunion Annuelle de la Fédération Européenne de Zootechnie au Caire. Il a présenté, en collaboration avec Dr. M.T. Srairi, le rapport du Maroc au Symposium Satellite sur "l'Enseignement des Sciences Animales en région Méditerranéenne". Il a aussi contribué à la session conjointe sur les Systèmes d'Élevage en milieu difficile par une communication intitulée: "Susceptibilité des systèmes d'élevage à la sécheresse dans les zones semi-arides Méditerranéennes et stratégies d'adaptation".

AOÛT 30-SEPTEMBRE 05/2002

Prof. Mohammed Bengoumi a participé au 53^{ème} Congrès de l'Association Européenne de Production Animale (EAAP) tenu en Egypte où il a présenté une communication sur "Camel disease and herd management in dry areas".

SEPTEMBRE 01-DÉCEMBRE 01/2002

Prof. Moha El Ayachi, de la filière de Topographie, a effectué un stage de 3 mois au "Precision Agriculture Center" de l'Université de Minnesota (USA). Ce stage est effectué dans le cadre du programme Fulbright et a porté sur "L'investigation dans le domaine des systèmes d'Informations cadastrales et l'étude du système moderne a multi-usage établi aux USA".

SEPTEMBRE 01-08/2002

Profs. Mohamed Achouri et M'barek Fatmi du Complexe Horticole d'Agadir, et suite à l'invitation du Prof. Bernt Gerhardsen, ont effectué une visite à l'Université des Sciences de l'Agriculture d'Uppsala (Suède) en vue d'explorer les possibilités de collaboration de cette institution avec l'IAV Hassan II. Durant cette visite, les missionnaires ont donné les séminaires suivants: Présentation de l'IAV Hassan II, Biological control of *Clavibacter michiganensis* Subsp. *michiganensis*, the causal agent of bacterial canker of tomato, Biological control of Verticillium wilt of tomato, caused by *Verticillium dahliae* Kleb, under greenhouse and field conditions, Plant growth promoting rhizobacteria: cases of tomato and melon et Citrus post harvest decay control in Morocco: Alternatives to synthetic fungicides.

SEPTEMBRE 02-15/2002

Prof. Rachid Hamimaz, agro-économiste, s'est rendu en France pour préparer avec ses collègues de l'IAM de Montpellier un séminaire, en collaboration avec l'ONA, sur "l'impact de la zone de libre échange à l'horizon 2010 sur l'industrie agro-alimentaire Marocaine" (voir Agenda).

SEPTEMBRE 10-12/2002

Profs. Ahmed Ait-Oubahou et Mohamed El-Otmani ont participé à la 2^{ème} Conférence Internationale sur les sciences horticoles à Kafr El-Sheikh, Egypte.

SEPTEMBRE 15-19/2002

Prof. M'barek Fatmi, a participé à la "6th International Conference on *Pseudomonas syringae* Pathovars and Related pathogens" qui s'est tenue en Maratea (Italie) où il a présenté la communication orale "Use of a complex of hydrogen peroxide, acetic acid, and silver ion to control bacterial speck of tomato (*Pseudomonas syringae* pv. *tomato*) and angular leaf spot of melon (*Pseudomonas syringae* pv. *lachrymans*)". Les participants ont décidé que la prochaine Conférence soit organisée à Agadir en 2006.

SEPTEMBRE 18-19/2002

Prof. Ismaili Mustapha a assisté à l'Assemblée Générale de la Commission Internationale des Industries Agricoles et Alimentaires tenue à Paris où il a présenté une communication orale sur "la valorisation des sous produits des industries agricoles et alimentaires: Cas du Maroc". Il a par ailleurs participé à la mise en place du Réseau BIODEV, financé par l'UNESCO, qui va réunir cinq pays: le Maroc pour l'Afrique du Nord, la France, le Brésil, le Mexique et la Chine.

SEPTEMBRE 22-29/2002

Prof. Mohamed El-Otmani a accompagné une délégation Australienne pour visiter le secteur des agrumes du Souss et du Haouz. La délégation a donné deux séminaires, au Complexe Horticole à Agadir et au siège de l'ORMVAH, sur "l'Agrumiculture australienne, situation actuelle et perspectives d'avenir".

SEPTEMBRE 25-29/2002

Prof. Faouzi Kichou a participé aux travaux du 27^{ème} Congrès Mondial Vétérinaire qui s'est déroulée à Tunis. Ce Congrès a été organisé par l'Association Mondiale Vétérinaire et le Conseil National de l'Ordre des Médecins Vétérinaires de Tunisie.

SEPTEMBRE 26-28/2002

Prof. Mohamed Besri a participé à Kampala, (Ouganda) à la première réunion du groupe de travail sur "la sécurité alimentaire en Afrique", constitué par le Conseil Inter-académique (Inter Academy Council), à l'initiative du Secrétaire Général des Nations Unies. Il est chargé de proposer une stratégie pour l'augmentation de la productivité agricole en Afrique.

SEPTEMBRE 26-29/2002

Prof. Saadia Zrira s'est rendue à Madrid (Espagne) pour participer au séminaire sur "La coexistence dans l'espace Euroméditerranéen" qui a eu lieu à Casa de América.

OCTOBRE 1-6/2002

Prof. Sabah Benjelloun a participé à la conférence sur "Les défis environnementaux en Méditerranée (2000-2050)" qui a eu lieu à Madrid sur invitation du "Advanced Research Workshop" de la Faculté des Sciences Politiques et de Sociologie. Elle a présenté la communication "Perspective de la sécurité alimentaire dans le Maghreb".

OCTOBRE 06-12/2002

Prof. Mohamed Badraoui a participé à Basel (Suisse) au 50^{ème} anniversaire de l'Institut International de la Potasse où il a présenté une communication sur "Le potassium et la qualité de la betterave sucrière dans les Doukkala".

OCTOBRE 09-11/2002

Prof. Mohamed El-Otmani a participé à la réunion annuelle du "Comité de Liaison de l'Agrumiculture Méditerranéenne" et aux journées sur "La qualité des agrumes frais et transformés: de nouvelles réponses aux attentes de la profession", tenues à Montpellier (France).

OCTOBRE 13-17/2002

Prof. Mohamed Badraoui a participé à Bari (Italie) au séminaire du démarrage du projet "MEDCOAST-LAND-NET" dont l'IAV Hassan II est l'un des principaux partenaires. Ce projet, financé par l'Union Européenne, est un réseau thématique sur la dégradation et la conservation des sols dans les pays méditerranéens.

OCTOBRE 14-19/2002

Prof. A. Djerrari a effectué une mission en Tunisie, sur invitation du centre infosamak, où il a participé à l'animation d'une table ronde intitulée "technology, quality and marketing of value-added fishery products".

OCTOBRE 17-27/2002

Prof. Abdellatif Kouniba a encadré un voyage d'étude au profit des étudiants de 5^{ème} et 6^{ème} année en Industries Agricoles et Alimentaires. Ils ont visité le Salon International de L'Alimentation (SIAL) et l'Institut National d'Agronomie (INA) à Paris.

OCTOBRE 18-31/2002

Prof. Mohamed El-Otmani a organisé un voyage d'étude du secteur agrumicole espagnol en compagnie de cadres marocains du secteur de production. Il a aussi participé à une formation continue aux profit de cadres et techniciens espagnols sur "La Citricultura Mundial, Analysis y Perspectivas" où il a animé un séminaire sur "L'Agrumiculture marocaine, situation actuelle et défis à relever".

Vient de paraître



DOCUMENTS PÉDAGOGIQUES

STAGE DE DÉCOUVERTE DE LA NATURE

Conseils pratiques
Mustapha NAIMI

Madrefeder - Avril 2002 - PNITA

La culture du Safran

SOMMAIRE
n°91
Le Safran

- Techniques culturales... p.1
- Besoins et rôle de l'élévation... p.2
- Types de safran et espèces... p.3
- Les semences du safran... p.3

Introduction

Le safran est une culture d'origine méditerranéenne et orientale. Elle est cultivée dans de nombreuses régions du monde. Elle est connue pour ses propriétés médicinales et ses usages culinaires. Elle est également utilisée dans l'industrie textile pour la teinture des tissus.

Exigences climatiques et édaphiques

Le safran est une culture d'origine méditerranéenne et orientale. Elle est cultivée dans de nombreuses régions du monde. Elle est connue pour ses propriétés médicinales et ses usages culinaires. Elle est également utilisée dans l'industrie textile pour la teinture des tissus.

Choix du site

Le choix du site est primordial pour la culture du safran. Il faut choisir un terrain bien exposé, avec un sol riche en matière organique et une irrigation régulière. Le terrain doit être protégé des vents forts et des gelées.

Travaux du sol et opérations culturales

Les travaux du sol sont essentiels pour la culture du safran. Il faut effectuer des opérations de labour, de hersage et de semis. Les opérations culturales comprennent l'entretien des plants, l'irrigation et la récolte.

Plantation

La plantation des safranons doit être effectuée à l'automne. Il faut choisir des plants sains et bien développés. Les plants doivent être plantés à une distance de 20 à 30 cm les uns des autres.

Équipe de plantation

Une équipe de plantation doit être constituée à l'avance. Elle doit être composée de personnes expérimentées dans la culture du safran. Les membres de l'équipe doivent être bien équipés et bien entraînés.

DOCUMENTS PÉDAGOGIQUES

TRANSFERT DE TECHNOLOGIE EN AGRICULTURE

Madrefeder - Mai 2002 - PNITA

Le Générateur d'Acide Sulfurique (SAG)

Une nouvelle technologie pour réhabiliter les sols salins-sodiques

SOMMAIRE
n°92
Salinités des sols

- Présentation de SAG... p.1
- Test de SAG sur le sol... p.2
- Action de SAG sur la qualité de l'eau d'irrigation... p.3

Introduction

Les sols salins-sodiques sont un problème majeur pour l'agriculture dans de nombreuses régions du monde. Ils sont causés par l'accumulation de sels dans le sol, ce qui rend le sol impropre à la culture. Une nouvelle technologie, le Générateur d'Acide Sulfurique (SAG), a été développée pour réhabiliter ces sols.

Présentation du SAG

Le SAG est un produit chimique qui agit sur les sels présents dans le sol. Il les transforme en sulfates et en chlorures, ce qui les rend plus facilement éliminables par l'irrigation. Le SAG est utilisé sous forme de poudre ou de liquide.

Test de SAG sur le sol

Un test de SAG a été effectué sur un sol salin-sodique. Les résultats ont montré que le SAG agit efficacement sur les sels, ce qui permet de réhabiliter le sol pour la culture.

Action de SAG sur la qualité de l'eau d'irrigation

Le SAG agit également sur la qualité de l'eau d'irrigation. Il réduit la salinité de l'eau, ce qui permet d'utiliser l'eau pour l'irrigation sans nuire aux cultures.