



INRA MEKNÈS Magazine

N° 2, printemps 2004

Trimestriel d'information
du Centre Régional de la Recherche agronomique de Meknès

Edito :



Le secteur des arbres fruitiers, qui couvre une superficie de l'ordre de 920 000 ha (11 % de la SAU), est très diversifié sur le plan espèces et variétés et se caractérise par une importante répartition sur tout le territoire national.

Pourvoyeur d'emploi (plus de 12 millions de journées de travail) et générateur d'une valeur commerciale estimée à plusieurs milliards de dirhams, même en année de sécheresse accrue, ce secteur revêt une importance capitale dans l'économie du Royaume.

L'INRA participe activement au grand essor que connaît cette culture par la mise au point de technologies appropriées, la sélection de variétés performantes et adaptées et par une assistance technique de proximité. Plusieurs variétés fruitières qui constituent actuellement la base des plantations commerciales ont été expérimentées au niveau des Domaines de l'INRA avant d'être conseillées pour la plantation.

Le secteur des arbres fruitiers subit de profondes mutations et le paysage arboricole est en train d'épouser une répartition axée essentiellement sur les espèces rustiques, connues pour leur souplesse d'adaptation. Contrairement aux rosacées à pépins dont les superficies stagnent autour de 30 000 ha, l'amandier se développe rapidement (accroissement de 2000 ha / an) dans plusieurs régions et l'importance du figuier s'installe progressivement. Cette évolution est liée principalement à la sécheresse qui a limité les disponibilités en eau d'irrigation et à la réduction des disponibilités en froid nécessaires à la satisfaction des besoins des espèces originaires des zones tempérées. A cela s'ajoute le manque d'unités de stockage et de transformation, modulatrices de l'offre et de la demande pour une rentabilité correcte et stable.

La concurrence étrangère qui affecte actuellement le pommier et qui, comptant sur l'ouverture des frontières économiques, menace de s'étendre aux autres fruits secs (amandier, pruneaux, noyer), effraie nos arboriculteurs. Les structures de recherche et d'encadrement sont interpellées à accompagner les changements qui sont en train de s'opérer à ce niveau.

La recherche de créneaux porteurs et l'amélioration des rendements, en quantité et en qualité, par l'exploitation des conditions spécifiques de terroirs, et la maîtrise des itinéraires techniques sont des alternatives importantes à la mise à niveau du secteur de l'arboriculture fruitière qui reste un des piliers de notre agriculture.

Dr. Ahmed Oukabli, URAPCRG-INRA Meknès.

DOSSIER

Stratégie régionale de recherche 2005-2008 : un processus prometteur et engageant.

À l'image des autres centres régionaux et autres unités de l'INRA, le CRRA Meknès s'est volontier engagé dans le processus d'élaboration participative d'une stratégie régionale de recherche.

Ce processus, complétant le projet de réorganisation de l'Institut piloté par la nouvelle direction, a retenu toute l'attention des ressources humaines du Centre, et tout particulièrement de ses chercheurs, qui y ont identifié une grande opportunité de valorisation de leurs potentiels, individuels, collectifs et institutionnel et aussi de renforcement de la bonne gouvernance de la recherche agronomique.

« L'insertion du Centre dans son environnement exige la mise en œuvre d'une stratégie régionale de recherche basée sur la participation et la complète adhésion des chercheurs aux actions de développement à travers la valorisation des technologies mises au point, la communication, l'encadrement, etc. Le partenariat actif avec les institutions régionales et l'ouverture sur le monde socio-économique sont capitaux pour le succès de cette stratégie » écrivait Dr. Mrabet, Chef du CRRA Meknès, sur ces colonnes en janvier 2004.

Suite en page 2

Stratégie régionale de recherche 2005-2008 : un processus prometteur et engageant.

(Suite de la page 1)

Aussi, un re-positionnement concerté du CRRA Meknès dans son environnement, à travers des rapports dynamiques et contractuels avec ses différents partenaires et clients pour une meilleure levée des ressources disponibles et optimisation des synergies au profit du développement agricole régionale, est-il une finalité déclarée de ce processus.

L'engagement interne a donc été d'autant massif que les attentes grandes en matière notamment de mise en œuvre d'outils et procédés d'accompagnement intégrant tous les aspects managériaux de la recherche à commencer par la planification annuelle, passant par la budgétisation, et arrivant à la valorisation des performances individuelles et d'équipes.

Lors de la réunion élargie du 16 mars, une commission, composée de chercheurs de notoriété, fût alors nommée pour préparer une plateforme stratégique de l'INRA Meknès (voir extraits sur cette page) dont la coordination a été confiée au Dr. Mohamed Jlibene qui a bien voulu répondre aux questions de 'INRA MEKNES Magazine'. Ce document a été entériné lors d'une seconde réunion tenue trois semaines plus tard et servira ainsi pour asseoir les discussions lors de l'atelier du 11 mai auquel sont conviés les partenaires directes du Centre, les DPA en particulier, pour discuter de la stratégie de recherche à moyen terme de l'INRA Meknès.

Ce travail de base servira ensuite à l'élaboration du programme régional de recherche 2005-08 qui sera soumis pour validation aux instances régionales et nationales de droit.

Dossier préparé par N.B.

La Commission 'Plate-forme stratégique' :

- Mr. Abdelmalek Azzaoui.
- Dr. Mohamed El Asri.
- Mme. Meryem Ibnou Ali Alaoui.
- Dr. Mohamed Jlibene (Coordinateur).
- O. K. Bencheqroun.
- Dr. Mohamed Meskine.

Extraits du document : « Plateforme stratégique de l'INRA Meknès »

Objectifs :

1. Mise au point de technologies de production agricole, pour les environnements semi-aride, sub-humide et montagne, qui soient:
 - a. Performantes (productivité et rentabilité élevées),
 - b. Précises (utilisation efficiente des intrants aux niveaux de la parcelle, du système et de la région),
 - c. Saines (biologique, de qualité), et
 - d. Respectueuses de l'environnement (conservatrices de l'eau, du sol et non polluante).
 - e. Valorisant les savoirs faire des agriculteurs.
2. Valorisation des technologies agricoles disponibles, par la détermination des environnements optimaux de production et de commercialisation.
3. Contribution à la résolution des problèmes urgents du développement par le conseil et l'expertise.

Points saillants de la stratégie :

1. Agro- systèmes prioritaires: Semi-aride et sub-humide, Montagne et parcours.
2. Filières prioritaires: Grandes cultures- Arboriculture fruitière, olivier et vigne - Cultures maraichères - Production ovine - Cultures potentielles et alternatives.
3. Une recherche ciblée orientée vers le développement, pour une agriculture durable: de précision, biologique, et intégrant le risque comme outil de gestion.
4. Toute action de recherche doit être accompagnée des actions à l'amont (production de connaissances, de méthodes et de germoplasme) et à l'aval (transfert des technologies);
5. Toute recherche doit prendre en considération la conservation des ressources naturelles (eau, sol et biodiversité).
6. Une double approche :
 - a. Approche pluri- disciplinaire et intégrée, par système de production, système de culture et par filière.
 - b. Approche biologique (génétique, antagoniste, bio-pesticide) autant que possible au sein de la discipline.
7. Une communication continue avec les partenaires de développement et un accès facile à l'information.

Trois questions au Dr. Mohammed Jlibene, coordinateur de la commission de préparation de la "plate-forme stratégique de l'INRA-Meknès"

Quels sont les vrais enjeux de la future stratégie de recherche du CRRA-Meknès?

Dr. Jlibene : L'agriculture dans notre pays et dans la zone d'action du centre en particulier, reste une composante déterminante du développement économique, et le restera pour quelques décades encore, soit en tant que source d'emploi et de revenus ou en terme de sécurité alimentaire. L'environnement agricole connaît des mutations profondes, dont le libre échange, la rareté de l'eau, la cherté des intrants, la dégradation des ressources naturelles, les changements climatiques, l'exigence des consommateurs. La compétitivité, la productivité, l'efficience, la qualité, la santé, la durabilité, sont les mots clés qui doivent caractériser l'agriculture de ce siècle. Aussi, en tant que chercheurs, nous avons la responsabilité de développer les outils nécessaires pour une agriculture performante, précise, saine et non destructrice des ressources naturelles.

Sur quels atouts compter pour sa mise en œuvre?

Dr. Jlibene : Nous disposons de chercheurs de qualité pour produire des technologies, avec des projets de recherche prometteurs, d'agriculteurs réceptifs de nouvelles technologies, d'un environnement naturel à haut potentiel, et de structures de production relativement bien développées et intégrées. Les ressources naturelles et humaines sont là. Le reste est une question de synergie à développer entre les différents partenaires.

Quelles sont les réelles chances de son succès?

Dr. Jlibene : Il y a des atouts importants, mais la valorisation de ces atouts dépend étroitement de l'environnement de travail. Une fois les projets de recherche ficelés, il faut former des équipes et les doter des moyens nécessaires. Il faudra responsabiliser directement le chercheur, sans intermédiaires, ce qui peut se faire selon un contrat entre bailleur de fond et chercheur. De plus, les chercheurs ont besoin de structures d'appui efficaces et modernes.

RD : L'INRA Meknès diffuse des paquets technologiques de protection intégrée des céréales et légumineuses alimentaires.

N. Bahri, AC-INRA Meknès

La journée du mercredi 14 avril restera à jamais gravée dans la mémoire de Abderrahmane, jeune agriculteur de la coopérative agricole Sidi Ayad (5 km à l'ouest de Moulay Driss Zerhoun), qui a longuement pris la parole devant ses amis agriculteurs, dont son père désormais à la retraite, pour leur expliquer les secrets de la réussite de sa culture de fève et de céréales.



Abderrahmane (au centre de la photo) est l'un des trois agriculteurs de la coopérative du dynamisme directeur Touzani, chez qui les chercheurs de l'INRA Meknès

avaient préalablement installé des essais participatifs de démonstration, de 2 hectares chacun, relatifs à la lutte intégrée contre les maladies, ravageurs et mauvaises herbes du système de cultures céréales/légumineuses alimentaires.

Les rendements de ces deux cultures, demeurant les principales cultures vivrières marocaines, sont nettement réduits à cause des attaques de ravageurs et de maladies enregistrant des pertes atteignant 50 % pour les céréales attaquées par la dévastatrice mouche appelée Cécidomyie, et réduisant même à néant la culture des fèves attaquées par l'orobanche.

Pour pallier à ces fléaux, des paquets technologiques de lutte intégrée efficaces mis au point, testés et confirmés par l'Institut National de la Recherche Agronomique sont proposés pour adoption par les agriculteurs. Ayant nécessité la conjugaison d'efforts de longue haleine de chercheurs de disciplines différentes (phytiatrie, amélioration génétique, fertilité, agronomie, sociologie, économie agricole, biométrie...), ces paquets sont constitués de variétés résistantes, de techniques culturales, de calendriers phytosanitaires, de modes de fertilisation....

« Notre choix de paquets technologiques basés sur l'introduction de nouvelles créations variétales de l'INRA n'est pas fortuit. La diversification des profils variétaux adaptés à la région, n'est pas seulement un outil efficace d'augmentation des productions tout en préservant l'environnement des effets néfastes des recours abusifs aux traitements chimiques, mais constitue certainement la meilleure sécurité contre les aléas climatiques et les différents fléaux. » nous a déclaré Dr. Mohamed Meskine, Phytopathologiste et coordinateur local du projet « IPM : gestion intégrée des ravageurs et maladies ».

L'INRA et le Centre International de Recherche en Zones Arides (ICARDA) collaborent dans ce cadre depuis déjà trois années au titre du projet IPM; programme international de lutte intégrée, fondé par le CGIAR (Consultative Group on International Agricultural Research).

Suivis et encadrés de près par les chercheurs de l'INRA Meknès, Dr. Meskine et Dr. Saffour, ainsi que par le technicien de

recherche Mohamed Ouammou, la soixantaine d'agriculteurs de la coopérative ont eu l'opportunité de bénéficier du conseil d'autres experts en divers domaines : en plus des chercheurs de l'INRA Settat Dr. Lhaloui (coordinatrice nationale du projet IPM), Dr. Nassif, Dr. Brahli, Dr. Mjahed et autres, des experts de l'ICARDA ayant spécialement effectué le déplacement depuis Damas à savoir Dr. El Bouhsini et Dr. Yahyaoui.

La journée de démonstration de ce mercredi a enregistré la participation d'agriculteurs impliqués dans le projet IPM venant des deux autres sites du projet, Settat et Kénitra, qui auront aussi à recevoir en visite leurs homologues de la région de Meknès. Les échanges de visites entre agriculteurs étant aussi un moyen efficace de transfert participatif de technologie.

Abderrahmane, notre jeune agriculteur, qui a participé à cette opération sans vraiment croire en ses résultats a solennellement déclaré à toute l'audience « Nous remercions Dieu et les chercheurs qui nous ont aidés à vaincre choul lakhrouf, que nous croyions imbattable, et autres maladies des légumineuses et céréales et nous leur promettons un rigoureux suivi de leurs recommandations ».

Epine :

Le CRRA Meknès souhaite adhérer au village planétaire !

Nul n'oserait, à notre époque, récuser l'importance capitale de l'Internet dans le quotidien de l'intellectuel en général et du chercheur de surcroît. En effet, L'Internet n'est pas seulement un outil de communication et de visibilité scientifique aussi bien pour les chercheurs que pour leur institution, mais c'est désormais une ressource, un intrant quasiment indispensable à la conduite de l'investigation scientifique de l'époque qui est la notre.

Seulement, l'INRA de Meknès, avec sa quarantaine de chercheurs multidisciplinaires, privé d'une connexion à l'Internet, reste en marge de l'ère du numérique.

Il faut dire que des étapes cruciales ont déjà été parcourues pour faire avancer les choses à commencer par 1998 date de l'installation d'un réseau local Meknès par la DIF (actuelle DIC), même division qui a bien voulu prêter main forte au Centre en 2002 pour l'acquisition d'une connexion MARNIS.

Du côté d'Ittissalat AL Maghrib, opérateur citoyen par excellence, la zone rurale du CRRA Meknès (13 km de la ville !) ne peut bénéficier ni de connexion MARNIS ni du service ADSL. La seule solution possible est l'acquisition d'une LS (ligne spécialisée) coûtant forfaitairement quelques 4.500 DH TTC/mois.

MAIS (et c'est le hic), notre Centre ne disposerait pas d'une aussi faramineuse somme qu'est 54.000 Dh/an sur la ligne budgétaire appropriée, quoique ce montant ne représente guère plus que 2% du son budget de fonctionnement dépassant les deux millions de DH !

Il ne s'agit ici nullement d'obtenir une LS à 128 Kbps (haut débit) comme c'est le cas pour nos voisins de l'ENA qui envisageraient de passer à 256 Kbps, mais juste le minimum de bande requis (LS à 64 Kbps) pour ouvrir une fenêtre sur le monde à notre réseau local de 24 postes.

En cultivateurs de l'espoir, les chercheurs et techniciens du CRRA Meknès demeurent convaincus de la possibilité de résoudre ce très maigre problème, aussi n'ont-ils/elles pas hésité à le maintenir à la tête de leurs doléances les plus prioritaires.

Portrait d'une chercheuse



Rajae Kettani, est de ces femmes résolues qui, fixant la vie droit dans les yeux, se sont armées du savoir et de leur bravoure pour passer outre les nombreux obstacles sociaux discriminatifs vis-à-vis des femmes et se tailler une bonne place au sein de la communauté scientifique. Pour mémoire, le souffle féminin n'est que de 16% de l'effectif total chercheur de l'INRA dont sept à Meknès.

Usant de son savoir faire et de sa ténacité scientifique, elle réussit à convaincre la prestigieuse équipe du Programme Fourrages menée à l'époque par Feu Dr. Mustapha Bounejmate ainsi que les collaborateurs allemands de la GTZ, et fût ainsi recrutée à l'INRA en 1992 et affectée à la tête de l'Antenne fourrage du CRRM Meknès.

Rajae s'est distinguée depuis par les travaux portant sur l'avoine fourragère (fertilisation, densité de semis, déprimage, qualité...) et sur la sélection de luzernes annuelles pour la résistance au stress hydrique.

Kettani, la scientifique, bientôt à bout de sa thèse de doctorat Es-Sciences à l'IAV Hassan II, est de même remarquablement présente dans la vie interne du Centre à l'image de sa récente élection au sein du bureau régional de l'UMT.

Rajae, la Fassia, est aussi mère de deux filles, dont l'aînée (7 ans) porte un prénom authentiquement Amazigh : KENZA. Sa cadette, Majda a 2 ans.

Bon courage à Rajae et à travers elle à toutes nos collègues FEMMES.

La rédaction.

INFORMATIONS AGRICOLES UTILES

✓ ROSACEES FRUITIERES : TAILLE EN VERT (A. MAMOUNI).

La taille en vert consiste à éliminer les pousses mal placées, notamment à l'intérieur de l'arbre, et celles en surplus. C'est une anticipation de la taille d'hiver et permet en plus un bon développement des rameaux à conserver, une bonne aération et un ensoleillement suffisant ce qui réduit le développement de certaines maladies fongiques et améliore la qualité gustative et la coloration des fruits situés à l'intérieur de l'arbre. Les interventions sont recommandées dès que les pousses commencent à avoir une dizaine de centimètres. Dans ce cas, les pousses sont enlevées à ras. Les interventions tardives consistent plutôt à effectuer un pincement des pousses (pour arrêter leur croissance) ce qui permet de mettre leurs feuilles au service des fruits.

CEREALES : PERTES A LA RECOLTE (M. DEKKAKI)

Dans la région de Meknès les pertes post récolte viennent s'ajouter à celle d'une conduite technique défailante. Les moyennes des pertes en grain à la récolte des céréales varient selon le type de récolte mécanique ou manuelle : 3.2% et 5.4% du rendement réel (90-127 kg/ha).

Pour minimiser ces pertes, il est recommandé :

- Variétés résistantes à la verse et une hauteur des plants inférieure à 70 cm.
- Lutte tardive contre les mauvaises herbes.
- Humidité des grains à la récolte inférieure à 14% pour la récolte mécanique et inférieure à 10% pour la récolte manuelle.
- Main d'œuvre à la moisson et au battage qualifiée.
- Age et état de la moissonneuse convenables.
- Vitesse de la moissonneuse batteuse inférieure à 5km/h.

(Source : Transfert de Technologie en Agriculture n° 21).

✓ MALADIES DES CEREALES ET LEGUMINEUSES ALIMENTAIRES (A. RAMDANI, M. FERRAHI, A. CHETTOU, M. IBNOU ALI EL ALAOUI ET L. MABSOUTE).

Les conditions climatiques de la campagne en cours ont favorisé le bon développement de la culture des céréales et légumineuses alimentaires mais aussi le développement des maladies cryptogamiques. Ces dernières auront un effet dépressif en particulier sur le poids des grains et en conséquence sur le rendement. L'utilisation des variétés résistantes et/ou le traitement anti-fongique raisonné pourrait limiter les dégâts.

La surveillance des maladies cryptogamiques des céréales, menée par l'équipe de chercheurs du CRRM Meknès durant le mois d'Avril 2004, a révélé la dominance du complexe Septoriose/tache bronzée et rouille brune, suivies par les pourritures racinaires, la rouille jaune, la rouille noire et l'oïdium sur le blé dur et blé tendre. Quelques attaques de caries ont été observées sur blé tendre. Sur orge, il y avait une dominance de l'Helminthosporiose (net blotch) et à moindre importance le charbon nu et le charbon couvert. Les charbons et la carie sont vraisemblablement la conséquence de l'utilisation des semences locales non traitées.

Pour ce qui est des légumineuses, la fève a été attaquée principalement par le botrytis et la rouille, alors que la lentille a été attaquée par les rouilles et la fusariose (la maladie du flétrissement). L'anthracnose et la fusariose ont été les principales maladies observées sur le pois chiche.

Il est à signaler que les attaques d'orobanche ont été notées sur fève et à moindre importance sur lentille.

OLIVIER : ETAT AU PRINTEMPS (A. HADIDDOU et O.K. BENCHEQROUN).

Durant cette campagne agricole, la floraison est globalement bonne. Une nouaison prometteuse est prévue malgré les dernières pluies.

Concernant l'état sanitaire des vergers oléicoles, des symptômes de Psylle et de l'œil de Paon imposent des traitements urgents et raisonnés. Des produits phytosanitaires autorisés pendant la floraison sont actuellement disponibles sur le marché.

Il est à rappeler que l'olivier couvre une superficie globale de 560.000 Ha (55 % de la surface arboricole fruitière nationale) avec une dominance de la variété Picholine Marocaine qui représente plus de 96% du profil variétal national. Toutefois, les besoins nationaux en huiles fluides ne sont couverts que dans une proportion de 16 %.