

## Analyses

### Gestion de la sécheresse et de la désertification en Méditerranée

Ana Iglesias

Professeur, Université Polytechnique de Madrid

Depuis très longtemps, la Méditerranée, de la Syrie à l'Espagne, a su pourvoir aux besoins de ses populations. Toutefois des évolutions rapides au niveau démographique et des modes de vie, ainsi que le changement climatique, engendrent des situations de tensions dans la région sur les questions de l'eau et des sols. Les dix dernières années ont été les plus chaudes au niveau mondial et aussi les plus sèches dans beaucoup de zones méditerranéennes. Les mauvaises récoltes et les déséquilibres hydriques qui s'ensuivent sont à l'origine de l'instabilité régnant dans de nombreuses régions rurales. Malgré un grand effort collectif au niveau scientifique et politique visant à s'attaquer au problème de la sécheresse, nombre de questions restent encore sans réponse.

Un nouveau rapport des Nations Unies attire l'attention sur l'augmentation inquiétante des pertes humaines et économiques dues à la sécheresse. Dans les pays méditerranéens, l'aridité, la pénurie et la rareté de l'eau et la désertification sont des problèmes courants qui se recourent.

La sécheresse est un état temporaire, naturel et aléatoire de réduction notable des précipitations et de la disponibilité en eau par rapport aux valeurs normales. L'aridité est un état climatique naturel permanent présentant une moyenne annuelle ou saisonnière très faible en précipitations. La pénurie d'eau est un déséquilibre temporaire en eau induit par l'homme. Lorsque ce déséquilibre dure pendant de longues périodes, on parle alors souvent de rareté de l'eau. Enfin, la désertification indique la dégradation des terres dans les zones arides, semi-arides et autres, avec une saison sèche, causée en premier lieu par la surexploitation et une utilisation inappropriée des terres lesquelles interagissent avec la variance climatique. La désertification est causée par l'homme et constitue un phénomène permanent.

#### Politique et gestion de la sécheresse

Au cours des deux dernières décennies, les pays méditerranéens ont amélioré les stratégies de prévention de la sécheresse et ont enregistré toute une série de succès (Iglesias et al., 2009). Cela peut s'expliquer notamment par une coordination efficace des aspects politiques, physiques et techniques. Par exemple, il existe en Espagne un net partage des compétences entre les instances concernées, ainsi qu'une claire définition du contenu des plans potentiels d'atténuation de la sécheresse depuis le début du siècle. La loi 10/2001 applique ainsi une approche proactive pour affronter le risque de sécheresse: elle définit la base sur laquelle doit être développé un système d'indicateurs hydrologiques pour surveiller et prévoir les épisodes de sécheresse. Elle charge les Autorités de Bassin à construire leurs plans contre la sécheresse, les agences municipales de l'eau devant préparer, quant à elles, les plans d'urgence contre la sécheresse. Cette loi assigne par ailleurs les responsabilités concernant la déclaration de sécheresse.

#### Au sommaire de ce numéro :

##### Dossier

##### « La désertification en Méditerranée »

##### - Analyses

*Gestion de la sécheresse et de la désertification en Méditerranée*, par Ana Iglesias (Université Polytechnique de Madrid)

*La dégradation des terres et de l'eau dans les pays méditerranéens*, par Marc Bied-Charreton (Professeur des Universités, Président du Comité scientifique français de la désertification)

*La désertification, un enjeu géopolitique émergent ?*, par Sébastien Abis (Administrateur au CIHEAM)

##### - Interview

Najib Saab (Secrétaire Général du Forum arabe pour l'Environnement et le Développement)

Mohammad Abdelfattah Al Kassas (Expert international, Egypte)

#### Sites Internet sur la désertification

#### Parution de Mediterra 2009

#### Brèves

- Quel avenir pour le cèdre libanais ?
- Produits biologiques en Espagne
- Production agricole en Méditerranée
- Coopération agricole entre le Maroc et le Chili

#### Publications

#### Agenda

#### Dernières parutions sur l'Observatoire

#### CIHEAM

Secrétariat Général

11 rue Newton  
75116 Paris  
France

+33(0)153239100

[www.ciheam.org](http://www.ciheam.org)

#### La Lettre de veille du CIHEAM

Directeur  
de la publication

**Bertrand Hervieu**  
Secrétaire Général  
CIHEAM

---

Rédacteur en chef

**Sébastien Abis**  
CIHEAM

---

Comité scientifique

**Elena Kagkou**  
CIHEAM

**Martine Padilla**  
IAMM

**Nicola Lamadalen**  
IAMB

**Antonio Lopez-Francos**  
IAMZ

**Georges Baourakis**  
MAICH

**Hassane Tlili**  
CIHEAM

## CIHEAM

Créé en 1962, le CIHEAM est une organisation intergouvernementale qui regroupe treize Etats du Bassin méditerranéen.

Le CIHEAM se structure autour d'un Secrétariat Général (Paris) et de quatre Instituts Agronomiques Méditerranéens (Bari, Chania, Montpellier et Saragosse)

Avec au cœur de son activité trois missions fondamentales (formation, recherche, coopération), le CIHEAM s'impose comme une référence dans son domaine d'activité : l'agriculture, l'alimentation et le développement rural durable en Méditerranée.

Actuellement, M. Abdelaziz Mougou et M. Bertrand Hervieu sont respectivement Président et Secrétaire général du CIHEAM.

Le projet MEDROPLAN (Mediterranean Drought Preparedness and Mitigation Planning) a été cofinancé par le programme MEDA-Water de l'Union européenne (UE). 10 partenaires de 6 pays méditerranéens (Chypre, Espagne, Grèce, Italie, Maroc et Tunisie) ont participé à ce projet dont la coordination a été assurée par l'IAM Zaragoza (IAMZ-CIHEAM). Le projet a permis de travailler sur les aspects théoriques et politiques de la planification contre la sécheresse et a élaboré un Guide pour la gestion de la sécheresse destiné tout particulièrement à venir en aide aux décideurs et aux politiques. Les plans de gestion de la sécheresse sont des actions prises par des individus, des industries, des organisations ou des institutions avant l'apparition de la sécheresse en vue d'atténuer les risques de dommage. Il existe de fortes différences entre les actions quant à leur nature, leur efficacité escomptée, leur impact social ou leur coût économique. Il est dans ces conditions nécessaire d'organiser leur mise en œuvre en temps opportun dans le cadre du plan de gestion de la sécheresse. Cependant, toutes les actions ne sont pas adéquates et applicables dans toutes les situations et à tout moment. Les plans de gestion de la sécheresse peuvent être simples ou complexes suivant l'étendue du cadre territorial et institutionnel.

Néanmoins, le projet MEDROPLAN propose quelques éléments communs principaux (voir figure ci-contre). Premièrement, un plan doit définir le rôle des institutions et des acteurs dans la déclaration de sécheresse ainsi que l'évaluation et la révision du plan (composante organisationnelle). Deuxièmement, le plan doit fournir les outils et méthodes pour l'établissement du diagnostic de risque de sécheresse (composante méthodologique). Ceci n'est pas facile vu que la sécheresse est caractérisée par un haut niveau de complexité. Les règles et les critères du diagnostic doivent rendre compte de la complexité de la sécheresse et en même temps être transparentes et permettre une évaluation aisée par les acteurs. Il existe toute une série d'outils et de modèles pouvant être utilisés dans le cadre du processus de diagnostic, allant des indices à des modèles complexes de la dynamique hydrologique et d'occupation des sols. Bien que les indicateurs soient des simplifications de la réalité, ils jouent un rôle important dans la définition des seuils pour la gestion du risque. Troisièmement, une composante essentielle du plan est la définition des objectifs de la gestion à chaque niveau de sécheresse et la sélection des actions de gestion de la sécheresse (composante opérationnelle). Enfin, le plan doit être révisé par les acteurs à différents moments. La viabilité de la politique de la sécheresse et de la désertification dépend de la capacité à réagir au changement social, économique et environnemental.



Les actions qui sont prises avant l'apparition d'un épisode de sécheresse visent à réduire la vulnérabilité à la sécheresse ou à améliorer la prévention de la sécheresse. Il s'agit d'actions à long terme visant à accroître la fiabilité des systèmes d'alimentation en eau pour satisfaire les demandes futures en conditions de sécheresse à travers un ensemble de mesures structurelles et institutionnelles appropriées, comme le développement de la législation, la gestion de la demande, la construction de réservoirs et d'infrastructure de transport, etc. Les actions prises après le début d'une sécheresse sont des actions à court terme qui tentent d'atténuer les impacts d'un épisode particulier de sécheresse dans le cadre des infrastructures et des politiques de gestion existantes, sur la base d'un plan développé à l'avance et adapté à la sécheresse en cours, si nécessaire. Elles peuvent être destinées en particulier à gérer le risque de pénuries d'eau dans un proche avenir ou être réactives pour atténuer les impacts de la sécheresse ou pour permettre la récupération après la sécheresse. La mise en œuvre du plan de gestion de la sécheresse est plus efficace si les actions sont regroupées au sein de scénarios de sécheresse et si elles sont appliquées lorsque certaines conditions objectives sont données (mesurées par le système de surveillance). Pour être efficace, il ne doit y avoir qu'un nombre restreint de scénarios de sécheresse, comme pour les conditions normales: la pré-alerte, l'alerte et l'urgence.

Dans le cas du *scénario normal*, les actions visent à réduire le risque de sécheresse et à améliorer la prévention de la sécheresse. Ces actions sont généralement de nature structurelle et à long terme. Du côté de l'alimentation, les actions peuvent inclure le développement de nouvelles infrastructures de stockage ou de dérivation d'eau, de nouveaux systèmes d'interconnexion de bassins et de transfert d'eau, le développement de ressources non conventionnelles comme la réutilisation des eaux usées ou les usines de dessalement, etc. Du côté de la demande, les mesures à long terme peuvent inclure une modification de la structure tarifaire, des changements au niveau des techniques d'irrigation, de l'économie d'eau et sa réutilisation dans l'industrie ou la promotion d'autres solutions pour les activités exigeantes en eau. Les actions de gestion de l'eau sont également importantes, comme la promotion de l'utilisation conjointe des eaux de surface et des eaux souterraines, la mise en place d'un cadre pour l'échange de droits des usagers ou la coordination entre les administrations, de nouvelles initiatives législatives, etc.

## Election Secrétaire Général du CIHEAM

Lors du 121<sup>ème</sup> Conseil d'administration du CIHEAM qui s'est tenu à Paris le 7 mai 2009, les treize Etats membres de l'Institution ont unanimement élu M. Francisco Mombiela Muruzábal (Espagne) au poste de Secrétaire général du CIHEAM.

Actuellement directeur général des industries et marchés alimentaires au sein du Ministère espagnol de l'environnement, du milieu marin et rural (MARM), M. Francisco Mombiela Muruzábal qui possède une solide expérience en matière de négociations internationales et européennes, prendra ses nouvelles fonctions en octobre 2009.

Il succédera alors à M. Bertrand Hervieu (France), qui occupe depuis octobre 2003 le poste de Secrétaire général du CIHEAM.

Le *scénario de pré-alerte* est déclaré lorsque les indicateurs de sécheresse mettent en évidence le stade initial de risque de pénurie, associé habituellement à une forte probabilité de pénuries limitées ou à une faible probabilité de pénuries sévères. Au niveau de la pré-alerte, la gestion a pour objectif de s'assurer de l'acceptation des mesures à prendre en cas d'alerte ou d'urgence en suscitant une prise de conscience du danger de la sécheresse. Les mesures de pré-alerte sont généralement peu onéreuses, de nature indirecte, reposent sur une base volontaire, ne sont pas structurelles et visent à influencer la demande en eau et à éviter une dégradation de la situation. Elles mettent l'accent sur la communication et la sensibilisation, l'intensification de la surveillance et l'analyse du risque de voir se produire les pires scénarios.

Le *scénario d'alerte* peut être déclaré quand les indicateurs de sécheresse montrent que celle-ci est en train de survenir et aura des impacts si des mesures ne sont pas prises. L'objectif de la gestion est de surmonter la sécheresse et de garantir l'alimentation en eau pendant la période nécessaire à la mise en place des mesures d'urgence. Les mesures mises en œuvre sont généralement peu coûteuses, coercitives et ont un impact direct sur les coûts de consommation. Elles sont non structurelles et s'adressent à des groupes spécifiques d'utilisateurs de l'eau, avec, par exemple, des restrictions de l'utilisation d'eau qui n'affectent pas l'eau potable, des changements temporaires concernant les stratégies en matière de gestion, la révision des tarifs de l'eau, l'activation des centres d'échange des droits, etc.

Quant au *scénario d'urgence*, il est déclaré lorsque les indicateurs de sécheresse montrent que des impacts ont eu lieu et que l'approvisionnement n'est pas garanti si la sécheresse persiste. L'objectif de la gestion est de minimiser les impacts en donnant la priorité aux utilisations essentielles comme l'eau potable et la conservation des écosystèmes. Ces mesures présentent en général un coût élevé, sont directes et restrictives et sont approuvées comme actions d'intérêt général. Les restrictions d'eau concernent tous les usagers, y compris la demande urbaine, bien qu'avec des niveaux d'intensité différents. Les systèmes d'alimentation de secours en eau sont activés par exemple via le transport par camions ou par péniches, la surexploitation temporaire des eaux souterraines, des règles exceptionnelles de fonctionnement des réservoirs, etc.

## Points critiques et questions ouvertes

Les efforts de planification ne sont pas simples et les plans efficaces de lutte contre la sécheresse et la désertification se heurtent à des difficultés telles que la complexité, les mutations sociétales et le changement climatique. La sécheresse et la désertification sont des questions multidimensionnelles complexes tant du point de vue physique que social faisant intervenir plusieurs types d'acteurs, ayant eux-mêmes des responsabilités différentes et parfois des systèmes juridiques inadéquats. En outre, l'évolution de la société, de la technologie et de la politique peut ou non contribuer à diminuer la vulnérabilité à la sécheresse.

Dans les pays méditerranéens, les questions de gestion de la sécheresse sont de plus en plus compliquées en raison d'une plus grande sensibilisation aux problèmes d'environnement, de l'augmentation des coûts marginaux d'infrastructure et de la participation publique au processus de prise de décisions. Le changement climatique apparaît comme un défi supplémentaire pour une gestion efficace.

## Références bibliographiques

- Iglesias A, Cancelliere A, Cubillo F, Garrote L, Wilhite DA. (2009). *Coping with drought risk in agriculture and water supply systems: Drought management and policy development in the Mediterranean*. Series Advances in Natural and Technological Hazards Research, Vol. 26. Springer, Dordrecht, The Netherlands.
- Rossi G, Vega T, Bonaccorso B (2007). *Methods and tools for drought analysis and management*, Water Science and Technology Library, Volume 62, Springer, Dordrecht, The Netherlands.
- Iglesias, A., Cancelliere, A., Gabiña, D., López-Francos, A., Moneo, M., Rossi, G.(eds), (2007). *Drought Management Guidelines and Examples of Application*. Zaragoza: EC MEDA Water / CIHEAM. 2Vols, 78+64 pp. Available at: [www.iamz.ciheam.org/medroplan](http://www.iamz.ciheam.org/medroplan)
- Iglesias, A., Moneo, M., López-Francos, A. (eds) (2007). *Drought Management Guidelines Technical Annex*. Zaragoza: CIHEAM/EC MEDA Water. 496 pp. Options Méditerranéennes, Série B, no. 58. Available at: [www.iamz.ciheam.org/medroplan/publications\\_tecnical.html](http://www.iamz.ciheam.org/medroplan/publications_tecnical.html)
- Wilhite, D.A (ed.). (2005). *Drought and water crises*. CRC Press, London, UK.
- Iglesias A, Moneo M. (2005). *Drought Preparedness and Mitigation in the Mediterranean: Analysis of the Organizations and Institutions*, Options Méditerranéennes, Série B, No. 51, CIHEAM. 199 pp.. Available at: [http://www.iamz.ciheam.org/medroplan/publications\\_other.html](http://www.iamz.ciheam.org/medroplan/publications_other.html)

### Comité scientifique consultatif du CIHEAM

Le Conseil d'administration du CIHEAM, lors de sa 120<sup>ème</sup> réunion, organisée à Montpellier le 22 janvier 2009, a procédé au renouvellement de la composition du Comité scientifique consultatif du CIHEAM.

Il a nommé Messieurs Luis Miguel Albu (Espagne), Dimitris Diakosavvas (Grèce), Ali Zouba (Tunisie) et Masum Burak (Turquie) comme nouveaux membres du Comité pour une période de quatre ans. Ces experts rejoignent ainsi un Comité où figurent également Messieurs George Attard (Malte), Mohamad Tallal Farran (Liban) et Foued Chehat (Algérie).

M. Masum Burak, qui occupe le poste de directeur général de la recherche agronomique, au sein du Ministère turc de l'agriculture et des affaires rurales, a été désigné comme président du Comité scientifique consultatif par le Conseil d'administration du CIHEAM, lors de sa 121<sup>ème</sup> réunion tenue à Paris le 7 mai 2009.

Une nouvelle étude avance que l'impact du changement climatique sur la région méditerranéenne modifiera les taux des précipitations et d'évaporation sur terre et sur mer, créant ainsi des conditions de sécheresse encore plus grande. Une partie plus importante de l'humidité atmosphérique de la région serait perdue. L'agriculture pourrait en conséquence en souffrir et la salinité de la mer Méditerranée pourrait augmenter (voir le programme CIRCE). Enfin, l'élaboration de plans de gestion de la sécheresse exige le choix de la combinaison la plus appropriée d'actions à court et à long terme. Les plans actuels de lutte contre la sécheresse et la désertification basés sur les changements des variables climatiques moyennes devront être révisés pour tenir compte du changement climatique et de l'augmentation possible d'évènements anormaux.

Les pays méditerranéens font de grands efforts pour réduire les impacts de la sécheresse et éviter la désertification. La solution est de planifier à l'avance. La mise en place d'une approche préventive et proactive nécessite d'élaborer des plans où sont clairement définies les mesures d'atténuation ainsi que les instructions pour leur mise en œuvre. Il n'existe pas de gestion, législation ou politique qui puisse à elle seule tenir compte de tous les aspects et remplir tous les objectifs pour une gestion efficace de la sécheresse. De multiples efforts menés en concertation sont nécessaires pour intégrer les effets multidimensionnels de la sécheresse sur la société. À cette fin, une assignation claire des compétences parmi les différentes institutions concernées s'avère constituer une question-clé. Par conséquent, il est nécessaire que chaque pays dispose d'un texte législatif définissant les responsabilités. Un tel texte de loi pourrait faire partie des politiques nationales en matière de ressources en eau et/ou de la stratégie pour lutter contre les risques de sécheresse et de désertification.

### La dégradation des terres et de l'eau dans les pays méditerranéens

**Marc Bied-Charretton**

Professeur émérite de l'Université de Versailles Saint Quentin en Yvelines  
Chercheur à l'UMR 3ED/IRD  
Président du Comité scientifique français de la désertification

Les différents pays de la Méditerranée partagent de nombreux points communs : ils sont caractérisés par le climat « méditerranéen » ; leur agriculture se répartit en systèmes de production pluviaux et en systèmes irrigués intensifs ; l'élevage est encore parfois transhumant. Les forêts et les formations végétales dominantes sont à base de résineux ou de mélange feuillus-résineux, de maquis et de garrigue dont la sensibilité aux incendies est grande. Des grandes steppes plus ou moins couvrantes parcourent les plateaux. Les reliefs sont le plus souvent mouvementés et sensibles à l'érosion hydrique tandis que des vallées alluviales de fleuves constituent des espaces propices à l'agriculture intensive. On va y trouver des cultures céréalières comme le blé tendre et le blé dur, l'orge, le maïs et même du riz, des cultures maraîchères, de l'horticulture et de l'arboriculture (oliviers, orangers...) et de la vigne.

Mais une des caractéristiques communes qui devient de plus en plus pressante est le déplacement des populations rurales vers les villes, le déplacement des populations de l'intérieur vers les littoraux qui deviennent de plus en plus densément peuplés. Les travaux du Plan Bleu le montrent bien et on peut craindre que dans une vingtaine d'année plus de 80% de la population sera urbaine et littorale. Les raisons en sont multiples : amélioration de la productivité agricole et départ de la main-d'œuvre vers les villes, augmentation des besoins de main-d'œuvre dans les secteurs industriels et portuaires et maintenant dans les secteurs tertiaires. Des phénomènes en cours sont à considérer avec une attention particulière car ils s'accroissent aujourd'hui et ils aggravent les risques de désertification :

- La déprise agricole et rurale entraîne l'abandon de l'entretien des paysages, le retour à la friche et à la forêt mal entretenues, l'abandon de l'entretien des terrasses anti-érosives et des lits des fleuves et des rivières ; en conséquence les risques d'érosion augmentent et celle-ci est de plus en plus violente. Il n'y a plus d'animaux pratiquant la pâture sous forêt et dans certaines zones il n'y a plus d'habitants, ou seulement quelques retraités ou des « néo-ruraux » qui ne peuvent pas assurer seuls l'entretien du paysage. Ces néo-ruraux sont en réalité des « rurbains » pratiquant une migration pendulaire quotidienne fortement contributrice aux émissions de CO2. L'abandon des campagnes, que l'on appelle en France la « désertification », est une des causes les plus évidentes de la dégradation des ressources naturelles.

### 8ème Ministérielle du CIHEAM

Depuis 1999, le CIHEAM organise avec un pays méditerranéen hôte une réunion des ministres de l'Agriculture de ses 13 Etats membres, où sont également présents des représentants de haut niveau issues d'institutions partenaires (Commission européenne, FAO, OADA, FIPA, PAM...).

La 8ème ministérielle du CIHEAM se tiendra du 8 au 10 mars 2010 à Istanbul à l'invitation des autorités de la Turquie, qui ont envisagé de mettre à l'ordre du jour de cette rencontre le thème du changement climatique et de ses effets sur les systèmes agricoles et alimentaires de la Méditerranée.

- De mauvaises pratiques agricoles et pastorales dues à l'augmentation de population sans changements de système de production ont des effets néfastes : le surpâturage et les dommages causés aux forêts entraînent un appauvrissement des sols et de la biodiversité ainsi qu'une aggravation des risques d'érosion hydrique et éolienne. L'augmentation de la pression sur les ressources naturelles est ainsi une des causes de la désertification ; de plus, l'érosion entraîne des transports solides de plus en plus importants dans les fleuves et des rejets en mer qui peuvent affecter l'écosystème marin.
- L'augmentation de la population urbaine et sur le littoral entraîne l'artificialisation croissante de superficies agricoles, notamment au travers de la progression des zones industrielles et commerçantes. Depuis plusieurs décennies, les partis pris d'aménagement ont privilégié l'habitat pavillonnaire au détriment des vieilles villes traditionnellement denses. En conséquence, les ruissellements y sont de plus en plus importants tandis que les systèmes d'évacuation des eaux de pluies ne suffisent plus ; la demande en eau potable augmente, les réseaux routiers, les réseaux de distribution du courant électrique, de fourniture d'eau et d'assainissement sont de plus en plus longs et fragiles.
- Si on se réfère au dernier rapport du GIEC, on constate que les événements extrêmes vont être de plus en plus fréquents. Cela veut dire, dans le monde méditerranéen, des périodes successives de sécheresses plus ou moins longues et des périodes plus pluvieuses mais avec des épisodes pluvieux encore plus violents que ce que nous connaissons déjà (comme 600mm en quelques heures au Nord d'Alès, dans le département du Gard, en automne 2008). Les conséquences sont des inondations violentes tant en zones rurales qu'en ville, des dégâts matériels et des pertes de vies humaines. Ce climat plus agressif caractérisé par une alternance accrue de périodes sèches et humides devrait accroître la sensibilité des sols à l'érosion éolienne et hydrique par manque de couvert végétal et manque de matière organique des sols.

Nous sommes ainsi typiquement dans une dynamique de désertification dont la perception par les habitants des villes est lointaine, sauf quand il y a une inondation majeure, et qui n'est pas suffisamment prise en compte par les décideurs politiques et administratifs des pays méditerranéens. A cela, il faut ajouter que la poursuite voire la croissance des cultures irriguées ainsi que l'augmentation des besoins en eau domestique par la population urbaine vont entraîner un accroissement considérable de la demande en eau. Or les réserves identifiées ne permettront sans doute pas de satisfaire cette demande : les pluies irrégulières n'alimentent pas suffisamment les nappes ni les cours d'eau ; les nappes phréatiques efficaces ne sont pas toujours présentes ; les aquifères sont parfois utilisés de façon anarchique. La désalinisation de l'eau de mer est coûteuse.

Erosion de plus en plus accentuée, manque de couverture végétale et biodiversité appauvrie, sensibilité augmentée aux feux de forêts, risques d'inondation et de dégâts des eaux en ville s'accroissant, fragilité aggravée des écosystèmes ruraux et urbains, risque de pénurie d'eau pour les hommes se traduisent par des coûts annuels qui peuvent se monter à plusieurs pourcentages des Produits Nationaux Bruts des pays considérés. Par exemple les conséquences des sécheresses successives au Maroc ont eu un impact direct très négatif sur la production céréalière et donc sur le PNB de ce pays. Les coûts indirects de la perte de l'ensemble des services rendus par l'écosystème méditerranéen ne sont pas encore évalués mais il s'agit là d'un défi à relever rapidement afin de sensibiliser les responsables et les décideurs politiques. En effet, il convient d'atténuer au plus vite les effets néfastes de l'aggravation des risques de désertification et de s'adapter mieux aux changements climatiques prévisibles à moyen terme.

Les coopérations internationales existantes doivent se saisir de ces questions liées à la désertification, à la dégradation des ressources naturelles et l'accentuation de la fragilité de nos écosystèmes.

Le CIHEAM est certainement l'une des plus anciennes organisations internationales aptes à traiter de ces questions dans l'avenir. Il conviendrait en effet de dépasser les problématiques uniquement agricoles et d'embrasser tout le champ des questions environnementales liées au fonctionnement et aux dysfonctionnements de nos écosystèmes tant ruraux qu'urbains. Le Plan Bleu et ses exercices de prospective contribuent largement à la diffusion d'informations très utiles afin d'envisager diverses solutions d'avenir. Le CEDARE (Center for Environment and Development for the Arab Region and Europe), organe créé en 1992 et suscité par les Nations unies, est un autre exemple de forum de coopération régionale. De son côté, l'Observatoire du Sahara et du Sahel (OSS), pour la partie sud de la région Méditerranée, a mis en place un mécanisme de concertation pour la gestion des aquifères partagés et travaille sur un système d'alerte à la sécheresse avec l'Union du Maghreb Arabe (UMA).

## Prix de la meilleure thèse 2008 du CIHEAM

Après un examen approfondi des 8 thèses sélectionnées, fondé sur leur qualité scientifique, leur originalité et l'applicabilité de leurs résultats dans le contexte méditerranéen ainsi que de leur valeur d'exemple dans le cadre de la coopération dans région méditerranéenne, le Comité scientifique consultatif du CIHEAM, à l'unanimité, a décerné le prix de la meilleure thèse 2008 à M. Bachir Balech (Liban), stagiaire de l'IAM de Bari.

Sa recherche porte sur  
« *An integrated molecular and morphological study to design DNA barcode discrimination protocol for Fusarium species involved in dry roots disease of citrus* »

L'objectif de ce travail est de développer une méthode standard et fiable pour l'identification et la différenciation des différentes souches du champignon *Fusarium*, cause de nombreuses et graves maladies de plantes à valeur économique, dont la maladie de la pourriture sèche de la racine des agrumes qui constitue un grand danger pour cette industrie en Méditerranée et dans le monde.

Les Conventions des Nations unies sur les changements climatiques, la biodiversité et la lutte contre la désertification obligent les parties à adopter des plans nationaux d'action d'adaptation aux changements et de réduction des émissions de gaz à effet de serre, des plans de protection de la biodiversité et des plans de lutte contre la désertification. Ces plans ne sont pas toujours très bien coordonnés au niveau national, mais ils ont le mérite de sensibiliser les décideurs à ces phénomènes, d'appeler à une meilleure coordination gouvernementale et de faire participer la société civile. Ils tentent également d'avoir une dimension régionale.

C'est ainsi que la Convention sur la lutte contre la désertification dispose d'une annexe 1 consacrée aux pays africains, qui recommande un plan d'action régional, et d'une annexe 4 consacrée aux pays de la rive Nord de la Méditerranée qui se sont déclarés affectés par la désertification : Portugal, Espagne, Italie, Grèce, Turquie. Ces pays travaillent en relation étroite sur des questions comme les systèmes d'alerte et la coordination de leurs plans nationaux.

La Convention de Barcelone et la nouvelle Union pour la Méditerranée (UpM) devraient être des catalyseurs pour faire prendre conscience aux décideurs et aux populations qu'il convient d'investir dans trois directions stratégiques :

- la mise en place de système d'alerte, de suivi et de prévision de la dégradation des ressources ;
- l'analyse de son coût économique et social et des conséquences que pourrait avoir une augmentation de la pauvreté dans les zones les plus menacées : conséquences sur la paix civile et sur les migrations intérieures et internationales ;
- la réhabilitation d'écosystèmes dégradés, dans la recherche et la mise en place de systèmes urbains et de transports moins contraignants sur l'environnement.

Pour aller plus loin : <http://www.csf-desertification.org>

## Interview

### Docteur Najib SAAB

Secrétaire général de l'Arab Forum for Environment and Development ([www.afedonline.org](http://www.afedonline.org))

Le Forum arabe pour l'Environnement et le Développement (AFED) est une organisation internationale non gouvernementale fondée à Beyrouth en 2006. Il vise essentiellement la mobilisation des décideurs politiques, des acteurs économiques, des chercheurs et des représentants de la société civile pour faire du développement durable une locomotive des économies des pays arabes.

### **Q : Qu'est-ce qui caractérise le plus, à votre avis, les cycles de sécheresse survenus dans les pays méditerranéens du Sud, ces dernières décennies ?**

Ils sont plus aigus et plus récurrents que ceux connus auparavant. Le constat a été dressé à plusieurs reprises par les experts environnementaux et les agronomes. Si nous établissons d'ailleurs une comparaison entre les données relatives aux changements climatiques, d'un côté, et celles référant à la hausse des températures, de l'autre, au cours des dernières décennies, nous concluons à une forte corrélation entre les deux phénomènes. Il faut remarquer qu'on ne pouvait pas, il y a seulement dix ans, être aussi franc et aussi tranché dans la description des changements climatiques et de la hausse des températures.

Les conclusions des études scientifiques menées à ce sujet font apparaître bel et bien des modifications substantielles liées au climat. Elles nous apprennent, entre autres, que le Moyen-Orient et l'Afrique du Nord font partie désormais des premières régions affectées par les changements climatiques, d'autant plus qu'elles sont arides ou semi-arides. Les changements climatiques s'y manifesteront d'ailleurs progressivement par des cycles de sécheresse plus longs et affecteront par conséquent les terres agricoles et les sources d'approvisionnement en eau douce.

### IAM Zaragoza

L'IAMZ organise deux cours approfondis dans le cadre du Projet intégré DeSurvey (A Surveillance System for Assessing and Monitoring of Desertification), projet appartenant au FP6.

Le premier, du 28 septembre au 3 octobre 2009, porte sur l'évaluation et la surveillance de la désertification et de la vulnérabilité des systèmes d'utilisation des terres. Le second traite de la prédiction de la désertification à moyen terme et aura lieu du 18 au 23 janvier 2010.

Ces deux cours offriront aux participants une introduction aux approches permettant de surveiller et de modéliser les processus de désertification, une vision globale des trois outils de modélisation développés dans le cadre du Projet intégré DeSurvey, une expérience pratique sur le fonctionnement de ces outils de modélisation, et les fondements pour une application indépendante de cet outil en vue d'une gestion durable des terres.

[www.iamz.ciheam.org/](http://www.iamz.ciheam.org/)

[www.desurvey.net](http://www.desurvey.net)

### **Q : Comment évaluez-vous les politiques publiques méditerranéennes en ce qui concerne les changements climatiques ?**

Dans la zone méditerranéenne du Nord, des mesures ont déjà été prises pour faire face aux changements climatiques. Elles se sont traduites, par exemple, par des règles plus contraignantes en matière de gaz à effet de serre. Certes, celles-ci diffèrent d'un pays à l'autre, mais elles existent. En revanche, dans la partie arabe de la zone méditerranéenne, de telles mesures tardent à venir. Elles font plutôt défaut dans la plupart des pays méditerranéens du Sud. Or, nous savons aujourd'hui que le bon sens nous recommande d'agir non seulement pour atténuer les effets des changements climatiques, mais aussi pour s'en accommoder. N'oublions pas que l'hypothèse selon laquelle la température pourra gagner quatre degrés d'ici la fin du XXIème siècle est très plausible. Si les pays européens se préparent par exemple pour de bon à l'éventualité d'une émigration des maladies tropicales vers une partie de l'Europe, il n'en est rien dans les pays méditerranéens du Sud à propos de telles maladies, mais aussi vis-à-vis des conséquences des changements climatiques sur le tourisme, sur les zones côtières, notamment basses, et sur les infrastructures. Ce sont pourtant des chantiers prioritaires.

Cela pose donc la question majeure de la sécurité alimentaire. Il nous faut dans le Monde arabe une vraie stratégie en la matière, car il sera difficile, à l'avenir, de continuer à cultiver les mêmes variétés de blé que nous cultivons aujourd'hui à cause du réchauffement climatique. Le temps est venu pour que nous puissions travailler sérieusement à d'autres variétés qui s'accoutument de ce phénomène, donc de la salinité, de la sécheresse et d'autres saisons que celles que nous avons connues jusqu'ici.

### **Q : En dehors de la zone méditerranéenne, quelles sont, à votre avis, les expériences qui pourraient être utiles aux Méditerranéens dans la lutte contre la désertification ?**

La lutte contre la désertification ne se fait pas à l'aide de haies pour stopper du sable. Par ailleurs, nombreux sont ceux qui croient à tort que la désertification est l'extension des zones désertiques vers les zones arables. Ce phénomène se traduit plutôt par la transformation des zones arables en zones stériles à cause de la sécheresse et de la mauvaise gestion culturale. Si l'on s'en tient au Monde arabe, nous pourrions atténuer l'action de la désertification en misant sur les systèmes d'irrigation économes par le biais de plusieurs techniques de l'irrigation localisée, dont le système goutte-à-goutte, à condition de les maîtriser parfaitement pour éviter, par exemple, que le sel n'affecte le sol, le sous-sol et les nappes phréatiques. Nous pouvons rectifier le tir en optant sérieusement pour des variétés culturales moins gourmandes en eau. Nous devons nous imposer aux changements climatiques en travaillant sur nous-mêmes et en modifiant beaucoup de mauvaises habitudes dont nous sommes responsables. Israël, un pays méditerranéen du Sud, a pu s'imposer par la recherche scientifique comme faisant partie des pays ayant réussi dans le monde entier à faire face à la désertification. Il a mis en oeuvre bien des programmes scientifiques portant sur les cultures pouvant s'accoutumer des conditions extrêmes dont la sécheresse et la salinité. Moyennant évidemment un appui de sa politique et de sa vision, ce pays se permet de faire bénéficier plus de cent cinquante autres pays à travers le monde d'une partie de son expérience sur la lutte contre la désertification. Quant au Monde arabe qui possède la plus grande surface désertique habitable dans le monde, il peut bien entendu être un pionnier en la matière, à condition d'investir dans la science.

### **Q : Comment le Forum arabe pour l'Environnement et le Développement peut-il contribuer à la lutte contre la désertification ?**

Cette question est d'actualité. Nous l'avons bien traité dans le chapitre 7 parmi les dix-huit dont se compose notre premier rapport publié en octobre 2008 et intitulé « L'Environnement arabe, les défis de l'avenir ». Il s'agit d'une première étape dans une réflexion sérieuse sur ce phénomène qui affecte durement l'ensemble des pays arabes. A l'heure actuelle, nous sommes en train d'élaborer un rapport scientifique global à propos des effets des changements climatiques sur ces pays. C'est la première fois qu'une investigation similaire est entreprise. Celle-ci associe une cinquantaine de chercheurs et de savants arabes en collaboration avec les plus grands centres de recherche dans le monde. Nous y abordons, par exemple, les niveaux des émissions de gaz à effet de serre dans chaque pays arabe et nous y évaluons avec précision les actions prises par chaque pays pour atténuer ce phénomène. Seront étudiés également, dans ce cadre, les effets des changements climatiques sur des questions qui portent entre autres sur l'élévation des niveaux de mer, la production alimentaire, les régimes hydriques, la santé, les écosystèmes, la diversité biologique, l'urbanisation, les routes, les infrastructures de base et l'activité touristique. Le rapport traitera aussi de la manière dont agissent les Arabes dans le cadre des négociations internationales menées actuellement sur l'évolution du climat pour préparer l'après Kyoto. Il y sera aussi question des rapports entre ces négociations d'une part et celles menées d'autre part, sous l'égide de l'Organisation mondiale du Commerce. Il existe, en effet, une forte corrélation entre les deux types de négociations dans la mesure où la lutte contre le réchauffement climatique est une question d'ordre économique par excellence.

## IAM Montpellier

Du 22 au 24 avril 2009, l'Institut des Régions Arides de Médenine a organisé à Djerba (Tunisie) un colloque international sur les « Sociétés en transition et le développement local en zones difficiles » (DELZOD), en collaboration avec l'IAM Montpellier, la FAO, la GTZ, l'OSS, l'IRD et l'ICARDA.

Ce colloque a regroupé près de 150 chercheurs, développeurs, techniciens et animateurs d'organisations non gouvernementales venus de 8 pays de la Méditerranée. L'objectif était de proposer de nouvelles problématiques de développement pour ces « zones difficiles », face aux défis engendrés par le nouveau contexte de la mondialisation, le bouleversement des marchés des produits alimentaires et par les changements environnementaux et notamment climatiques.

Deux panels ont clôturé la manifestation, l'un sur les stratégies pour un développement durable des zones difficiles et l'autre sur le rôle et les priorités de la recherche-développement et de la formation dans ces zones. L'ensemble des contributions permettra d'élaborer un ouvrage sur le thème du colloque qui prendra en compte la restitution des nombreux débats qu'elles ont suscités.

[www.delzod.ira.nrnt.tn/acceuil.html](http://www.delzod.ira.nrnt.tn/acceuil.html)

Le nouveau rapport sur lequel nous travaillons contiendra des images satellitaires pour le compte du Forum en collaboration avec le centre de télédétection de l'université américaine de Boston dirigé par le docteur Farouk Al Baz, le célèbre savant arabo-américain spécialisé dans les études spatiales. Des cartes montreront, pour la première fois, les effets des changements climatiques sur la région arabe au cours des trois dernières décennies. Elles permettront aussi de définir des orientations et des projections portant par exemple sur l'évolution du climat et sur l'élévation des niveaux des eaux de mers qui entourent le Monde arabe, et sur l'état des lieux du couvert végétal de la région dans les prochaines décennies. Le rapport sera présenté lors de la prochaine conférence annuelle de l'AFED qui se tiendra au mois de novembre prochain, c'est-à-dire peu avant la Conférence internationale de Copenhague au mois de décembre 2009. Je rappelle que les représentants de tous les pays arabes ainsi que ceux des autres pays se rencontreront dans la capitale finlandaise pour essayer d'élaborer un plan d'action permettant de faire face aux changements climatiques après 2012.

**Q : On parle, de plus en plus, de la « désertification » des mers et des océans. Que pensez-vous de cet usage ?**

Effectivement la « désertification » est un vocable emprunté souvent à la terre par les chercheurs et surtout les vulgarisateurs scientifiques pour désigner un état des lieux des mers et des océans caractérisé notamment par la dégradation sans précédent des ressources halieutiques dont les récifs de corail. Nous n'y insistons jamais assez : la plupart de ces récifs disparaîtront si la température augmente de deux degrés C d'ici la fin du siècle. Ce sera une catastrophe pour les écosystèmes marins, la biodiversité, l'équilibre biologique marin, voire pour le tourisme. Tel sera le cas, par exemple, des pays du Golfe où l'activité touristique repose essentiellement sur ces récifs.

Je voudrais, en guise de conclusion, puiser dans l'actualité un exemple renvoyant à la « désertification » qui affecte de nos jours les eaux du Golfe déséquilibrant ainsi et l'environnement et les activités socio-économiques des populations de la région. Il s'agit d'un phénomène nommé « la marée rouge » dû notamment au réchauffement climatique et aux pollutions maritimes et décelé il y a sept ans au Koweït. Il s'est traduit par des plages, de plus en plus infectées, par une poussée d'algues toxiques et la mort de centaines de tonnes de poissons. Le phénomène se produit tous les ans. Il est en train de gagner du terrain. Les côtes des Emirats arabes Unis en sont victimes cette année.

**Entretien conduit par Hassane Tlili**

Journaliste spécialisé dans les questions agricoles et environnementales

## Parution - *Mediterra 2009*

Intitulé "**Repenser le développement rural en Méditerranée**", *Mediterra 2009* est le fruit d'une coopération entre le CIHEAM et le Plan Bleu.

Ce rapport analyse les nouvelles dynamiques des mondes ruraux méditerranéens, afin d'examiner l'état de mise en œuvre des stratégies de développement durable et d'apporter un regard neuf sur les politiques déployées en milieu rural.

L'un de ses messages stratégiques réside dans un constat aussi simple qu'essentiel: en Méditerranée, il ne saurait y avoir de développement rural sans agricultures dynamiques tout comme il ne saurait y avoir de développement agricole sans vitalité des zones rurales.

Organisé autour de onze chapitres thématiques, ce rapport offre des clefs de lecture indispensables sur le développement agricole et rural à destination des acteurs et des décideurs du monde méditerranéen.

*Mediterra 2009* est paru en avril 2009 en anglais et en français. Il sera prochainement publié en espagnol, en italien et en arabe.



**Commander *Mediterra 2009***

Les Presses de Sciences-Po  
117 boulevard Saint-Germain - 75006 Paris - France  
[www.pressesdesciencespo.fr](http://www.pressesdesciencespo.fr) - [presses@sciences-po.fr](mailto:presses@sciences-po.fr)

## Interview

### Interview du Dr. Mohamad Abdelfattah Al Kassas

Expert de renommée internationale, l'égyptien Mohamad Abdelfattah Al Kassas est considéré comme un pionnier en ce qui concerne l'étude des changements climatiques. Ses premières recherches sur la sécheresse et la désertification remontent à plusieurs décennies. Il a collaboré, entre autres, à la majeure partie des études internationales entreprises sur ces thématiques. Ancien Président de l'Union Internationale pour la Conservation de la Nature (UICN), le Docteur Al Kassas s'intéresse; de plus en plus, aux conséquences du réchauffement climatique sur les zones agricoles côtières en Méditerranée.

**Q : Vous étudiez la désertification depuis plus d'un demi-siècle. Etes-vous d'accord avec la thèse selon laquelle ce phénomène prendra, à l'avenir, des proportions alarmantes, à cause des changements climatiques en Méditerranée du Sud et dans le Monde arabe.**

Sans doute les changements climatiques constitueront-ils dans les prochaines décennies un facteur majeur parmi ceux qui auront permis l'extension du phénomène de la désertification, non seulement dans le Monde arabe et sur la rive Sud de la Méditerranée, mais aussi dans bien des régions des pays méditerranéens du Nord. Ce qui me semble inquiétant dans la manière dont le phénomène se posera notamment dans le Monde arabe et les pays méditerranéens du Sud, ce sont justement les effets des changements climatiques sur deux éléments corollaires de la désertification depuis ses premières manifestations dans ces régions : l'aridité des sols et les crises aiguës de sécheresse.

Toutes les études menées jusqu'ici vont dans le même sens : le réchauffement climatique accentuera le caractère aride ou semi-aride d'une bonne partie des sols de la Méditerranée du Sud et du Monde arabe. De plus, il se manifestera par des cycles de sécheresse plus récurrents, plus longs et plus agressifs. Ce qui est plus grave, à mon sens, en ce qui concerne les effets des changements climatiques sur l'agriculture dans ces pays, c'est l'élévation des niveaux de mer.

**Q : Vous vous intéressez effectivement aux conséquences des changements climatiques sur la zone agricole égyptienne située sur les côtes méditerranéennes. Comment se dessine l'avenir de cette zone, à la lumière des recherches que vous avez menées à cet effet ?**

Les perspectives sont malheureusement très sombres, compte tenu de l'ensemble des projections faites à ce sujet, quels que soient les scénarios retenus. Si le niveau des eaux de la Méditerranée augmente de cinq mètres d'ici la fin du siècle, la vie des populations dans certains pays sera menacée dans des proportions allant de 10 à 15 %. Ce sera, par exemple, le cas de la Libye ou de la Tunisie. En Egypte, ces chiffres seront supérieurs à 20 %. Avec un scénario où l'élévation des eaux de la mer Méditerranée ne dépasse pas un mètre, les conséquences sur la population du Delta du Nil en Egypte et sur son agriculture seront désastreuses : six millions de sinistrés et perte d'une partie des terres agricoles les plus fertiles de cette région allant de 12 à 15 %. En outre, plus de 90 % des superficies des gouvernorats égyptiens affectés par la remontée des eaux de mer subiront des dégâts économiques. Je rappelle qu'une étude menée par la Banque mondiale à ce sujet et publiée en 2007 prévoit le risque d'une baisse du PIB égyptien qui pourrait atteindre 17 % à cause des conséquences possibles de la remontée des eaux de la Méditerranée.

**Q : Comment évaluez-vous les expériences menées dans certains pays arabes pour essayer de contenir la désertification ?**

Le Soudan a été parmi les premiers pays arabes à avoir élaboré dans les années 1970 un plan national pour faire face à la désertification, notamment dans les zones des cultures pluviales, celles dégradées à cause du surpâturage et celles enfin où pousse la gomme arabique. Le projet a été mis en oeuvre en 1976, c'est-à-dire un an avant la tenue de la première véritable conférence des Nations Unies sur la désertification. D'autres pays arabes ont essayé de lancer des programmes nationaux ambitieux, à la lumière des recommandations de cette conférence. Ce sont les cas, par exemple, de la Mauritanie, du Yémen, de l'Egypte et de la Tunisie, laquelle a vraiment réussi à être pionnière dans le Monde arabe en ce qui concerne l'identification, de manière précise, des ressources naturelles menacées par la désertification et la préservation de la biodiversité dans les zones fragiles. Il faut reconnaître malheureusement que l'ensemble des expériences menées ici et là dans le Monde arabe pour lutter contre la désertification demeurent en deçà des attentes, et ce, pour plusieurs raisons dont celle qui consiste à ne pas inscrire ce sujet sur la liste des priorités de toute politique publique de développement durable

### Formation 2009-2010

Le nouveau catalogue de formation 2009-2010 est désormais disponible sur le site Internet du CIHEAM, où figure également l'ensemble des procédures administratives à suivre concernant les candidatures aux programmes Master of Science et de spécialisation post-universitaire.

Les 21 Masters, proposés dans l'offre actuel de formation au sein des Instituts du CIHEAM, sont regroupés autour de quatre axes thématiques : production alimentaire et gestion de la qualité, environnement et gestion des ressources naturelles, économie et politiques de développement, pêche et aquaculture.

Le nouveau Catalogue des formations M. Sc du CIHEAM comprend une avancée significative dans la réalisation des critères de convergence et de transparence préconisés dans le cadre du processus de Bologne.

Pour l'année académique 2008-2009, on dénombrait au sein 388 étudiants inscrits en formation diplômante au sein des quatre IAMS, dont 275 étaient boursiers.

[www.ciheam.org](http://www.ciheam.org)

### Partenariat CIHEAM - AFD

Dans le cadre de la convention de partenariat entre le CIHEAM et l'Agence Française de Développement (AFD), un atelier technique s'est tenu les 14 et 15 mai 2009 à Tunis pour discuter des travaux de recherches sur les perspectives des politiques agricoles en Afrique du Nord.

Ces études sont actuellement effectuées par une équipe d'enseignants-chercheurs de l'AM de Montpellier en liaison avec plusieurs experts régionaux.

L'atelier, qui a rassemblé une cinquantaine de participants (chercheurs, agents du CIHEAM et de l'AFD, représentants d'institutions internationales) a permis de progresser sur la finalisation des études qui seront capitalisées dans une publication dédiée à l'automne 2009.

### **Q : Est-il possible de redynamiser les relations euro-méditerranéennes à travers une meilleure coopération pour mieux faire face à la désertification ?**

Non seulement cela est possible mais incontournable, à mon avis, car les pays européens, en l'occurrence ceux de la Méditerranée du Nord, ne peuvent plus dire que ce phénomène ne fait pas partie de leurs priorités. Au contraire, le réchauffement climatique, dont les conséquences sont d'ores et déjà palpables sur la rive Nord, rappelle tous les jours aux Méditerranéens qu'ils sont tous concernés par les changements climatiques. Autant je suis content que l'on commence à s'intéresser de manière sérieuse à la dépollution de la Méditerranée, autant je souhaite qu'une démarche similaire soit entreprise en direction des problèmes liés à la dégradation des sols et à la raréfaction des ressources en eaux douces dans l'ensemble du Bassin méditerranéen et dans le Monde arabe.

Les instruments juridiques existent déjà pour permettre à la coopération régionale et internationale d'être plus fructueuse, s'agissant des moyens susceptibles de résoudre ces problèmes. Je veux parler surtout de trois cadres juridiques internationaux : il s'agit des conventions des Nations Unies sur la lutte contre la désertification, sur le changement climatique et sur la biodiversité.

### **Q : Que conseillez-vous aux jeunes chercheurs voulant travailler sur la désertification ?**

Je leur dis d'inscrire leur démarche dans un cadre pluridisciplinaire car il ne faut jamais oublier que les aspects du phénomène à étudier sont très complexes et très diversifiés (physiques, biologiques, socio-économiques et institutionnels). J'aimerais aussi rappeler ici que tant que l'on n'aura pas intégré systématiquement la lutte contre la pauvreté dans les zones affectées par la désertification dans le travail des chercheurs et dans les politiques publiques portant sur la problématique, celle-ci se posera avec plus d'acuité à l'avenir.

### **Entretien conduit par Hassane Tlili**

Journaliste spécialisé dans les questions agricoles et environnementales

## La désertification : un enjeu géopolitique émergent

### **Sébastien Abis**

Administrateur, Secrétariat général du CIHEAM

La Journée mondiale de la lutte contre la désertification et la sécheresse, le 17 juin de chaque année, marque l'anniversaire de l'adoption de la Convention des Nations Unies sur la lutte contre la désertification (UNCCD), créée en 1992, suite à une recommandation du Sommet Planète Terre de Rio. Selon l'article 1 de cette Convention, la désertification désigne « *la dégradation des terres dans les zones arides, semi-arides et sub-humides sèches par suite de divers facteurs, parmi lesquels les variations climatiques et les activités humaines* ». La désertification désigne ainsi le déclin irrévocable ou la destruction du potentiel biologique des terres et de leur capacité à supporter ou à nourrir les populations. Un milliard d'habitants sur la planète serait actuellement menacé par la désertification.

Pour 2009, cette journée est intitulée « *Préserver la terre et l'eau, c'est préserver notre avenir commun* ». Ce message fait naturellement écho aux dynamiques du débat international où la prise de conscience des effets du changement climatique s'accompagne d'un retour au premier plan de l'agriculture et de l'apparition d'une nouvelle donne alimentaire mondiale. Une attention particulière sera donc consacrée à la sécurité des ressources foncières et hydriques. En effet, avec l'évolution de la variable géopolitique à de nouvelles composantes issues des ramifications nombreuses du développement durable, le concept de sécurité, désormais plus vaste, s'ouvre progressivement à de nouveaux créneaux thématiques. L'eau et la terre, ressources aussi vitales qu'épuisables, font ainsi l'objet d'analyses géopolitiques toujours plus poussées puisque les convoitises s'accroissent à leur sujet. Dans cette perspective, la désertification et ses impacts collatéraux s'immiscent peu à peu dans le champ de l'expertise stratégique. Comme l'indique le communiqué officiel de la journée du 17 juin 2009, « *la désertification, la dégradation des terres et la sécheresse menacent la sécurité humaine en privant des personnes de leurs moyens de vie* ».

## IAM Bari

Lancé en 2008 pour une durée de quatre ans, le programme MIRA (*Mediterranean Innovation and Research Coordination Action*) est un projet INCO-NET-MPC qui a pour objectif d'identifier des actions coordonnées sur différentes thématiques (environnement, énergie, santé, ICT, agriculture) et de créer des moments de coordination entre les activités des différents pays de l'Union Européenne et des Pays Partenaires de la Méditerranée (MPC) pour contribuer à l'implantation de la Politique Européenne de Voisinage).

Les résultats de ce projet et ses futures évolutions seront mis en évidence à l'occasion du Workshop thématique sur le thème de l'agriculture, l'alimentation, la pêche et les biotechnologies qui aura lieu à l'IAM de Bari les 13 et 14 juillet 2009.

Ce projet veut contribuer à l'identification de thèmes de recherche à considérer dans les futures programmations des Work Programs du FP7. Le coordinateur du projet est le CSIC, Consejo Superior de Investigaciones Científicas (Espagne) et le Deputy Coordinator est la Direction de la Technologie du Ministère de l'Éducation supérieur, de la formation des cadres et de la recherche scientifique du Maroc.

Ce constat renvoie par ailleurs à l'émergence du concept de migrations climatiques, phénomène ancien certes mais qui s'accélère aujourd'hui avec l'amplification des tensions environnementales. Le terme de « réfugié de l'environnement » est pour la première fois apparu en 1985 sous la plume d'un universitaire égyptien, Essam El-Hinnawi, comme titre d'un rapport du PNUE. Cependant, le concept sur le plan juridique n'a toujours pas intégré la Convention de Genève de 1951 sur le statut des réfugiés. Or, de plus en plus d'individus, et notamment dans les régions pauvres du monde, seront contraints de quitter leurs territoires face à la dégradation profonde des sols. D'ici 2050, les projections prévoient 200 millions de personnes déplacées dans des migrations provoquées par les tensions environnementales. Cette « insécurité foncière » par la désertification aggrave les conditions de vie locales, fragilise la capacité productive des sols, réduit les rendements et compromet l'accès à l'eau. Au final, cette combinaison inquiétante met donc en péril la sécurité alimentaire des populations concernées et stimule donc l'exil forcé.

Au Sud de la Méditerranée, la situation des ressources foncières, déjà vulnérable (90% des sols aptes à l'agriculture sont déjà exploités), se complexifie avec le développement de la désertification, qui toucherait environ 80% des terres arides ou sèches. Les pays de la zone sont parmi les plus frappés au Monde par les conséquences de l'aridité climatique et la désertification gagne du terrain dans les régions steppiques situées au Nord du Sahara. Les Etats cherchent à mettre en place des politiques mixant surveillance environnementale des écosystèmes par l'élaboration de systèmes d'information et techniques innovantes de lutte contre la désertification. Des études de la Banque mondiale effectuées en 2003 ont estimé les coûts nationaux annuels liés à la dégradation des terres à 1,2% du PIB pour l'Égypte, 1% pour l'Algérie et 0,5% pour la Tunisie et le Maroc. Le Royaume chérifien avait annoncé en 2007, à l'occasion de la journée mondiale de lutte contre la désertification, que celle-ci lui coûtait annuellement environ un milliard de dollar. Il faut également rappeler que 2006 avait été déclarée « année internationale des déserts et de la désertification » et que c'est l'Algérie qui en avait présidé les manifestations.

Assurément donc, le processus de désertification à l'œuvre dans certains territoires, outre une série d'effets négatifs sur le plan écologique, économique, sanitaire et social, comporte aussi une forte dimension géopolitique. Il peut contribuer à accroître la faim et la pauvreté tout en accentuant les migrations et les conflits. Là encore, on voit l'interpénétration du local et du global quand sont explorés les défis stratégiques gravitant autour des espaces ruraux et des questions agricoles. La lutte contre la désertification doit donc aussi être pensée comme un moyen d'atténuer des chocs géopolitiques engendrés par cette menace sur une planète où les turbulences ne manquent déjà pas. En ce sens, les politiques nationales de développement agricole et rural ne sauraient ignorer l'importance d'un phénomène aux retombées plurielles. Lutter contre la désertification, c'est en effet agir dans quatre directions complémentaires : la préservation du patrimoine naturel des régions affectées, l'atténuation des risques de sécheresse, la redéfinition des stratégies d'aménagement des territoires et le soutien au développement local associant les acteurs de la société civile.

## Sites Internet

**Convention des Nations Unies sur la lutte contre la désertification (UNCCD)**  
[www.unccd.int/](http://www.unccd.int/)

**Observatoire du Sahel et du Sahara (OSS)**  
[www.oss-online.org/](http://www.oss-online.org/)

**International Union for Conservation of Nature (IUCN) – Mediterranean Centre**  
<http://www.iucn.org/about/union/secretariat/offices/iucnmed/>

**FAO – Désertification**  
[www.fao.org/desertification/](http://www.fao.org/desertification/)

**UNDP - Drylands Development Centre**  
[www.undp.org/drylands/](http://www.undp.org/drylands/)

**European Network for Global Desertification Research (DesertNet)**  
[www.european-desertnet.eu/](http://www.european-desertnet.eu/)

**CIRCE (Climate change and Impact Research: the Mediterranean Environment)**  
[www.circeproject.eu/](http://www.circeproject.eu/)

## Brèves

### Sauver le cèdre libanais des effets du réchauffement climatique

Le « Cedrus Libani », arbre millénaire symbole de l'identité nationale libanaise, risque de disparaître à cause des effets du changement climatique. Les ONGs environnementales locales ont sonné l'alarme depuis plusieurs années. Aujourd'hui, la menace est palpable dans certaines régions abritant encore le cèdre du Liban et durement affectées par des cycles de sécheresse plus longs. C'est le cas par exemple de la région du Nord, considérée comme la plus importante parmi les quatre régions où l'on peut voir encore des forêts constituées essentiellement de cet arbre conifère de la famille des Pinaceae. L'ennemi numéro un du cèdre dans cette région s'appelle Le Cephalcia, un insecte qui y cause des ravages inhabituels depuis quelques années, dans la mesure où il profite de la sécheresse pour s'attaquer aux arbres et se reproduire quatre fois par an au lieu d'une seule fois. La fonte des neiges à la faveur du réchauffement climatique pourrait vraiment causer la disparition du cèdre du Liban, insistent la plupart des spécialistes de cet arbre. S'il pousse normalement à des hauteurs se situant entre 1 200 et 1 800 mètres, l'arbre sera obligé, disent-ils, de grimper à l'avenir plus haut encore pour survivre.

Pour tenter d'atténuer les effets du réchauffement climatique sur cet arbre faisant partie du patrimoine écologique et culturel de l'humanité tout entière, des équipes de chercheurs libanais et étrangers ont mis, il y a quelques années, une technique complexe de reproduction du cèdre par semis afin de le réintroduire un peu partout dans le pays, à travers des parcs et des réserves naturelles ; celle d'Al-Chouf en est actuellement la plus importante.

### Produits biologiques et marchés de proximité en hausse en Espagne

La vente de produits biologiques a augmenté en Espagne de 15 à 20 % en 2008 malgré la crise économique, confirmant la tendance à la hausse des cinq dernières années. Selon le directeur technique de la Société espagnole d'agriculture biologique, Victor González, « en cinq années, la facturation de cette activité s'est doublée pour atteindre 600 millions € » et les prévisions indiquent que le secteur continuera à s'accroître. Actuellement il y a plus de 19 000 produits sur le marché avec le certificat biologique, alors qu'en 2006 on en comptait 14 000. La nouvelle est d'autant plus positive pour les producteurs que les produits bio sont en moyenne de 20 à 30 % plus chers que les produits conventionnels. Ainsi, concernant la production, depuis 2001, on assiste à une augmentation des exploitations biologiques, et de manière significative en 2008, puisqu'en une seule année se sont créées 59 nouvelles entreprises et 140 nouveaux producteurs ont été enregistrés. Selon le Ministère espagnol de l'environnement et le milieu rural et maritime (MARM), le pays compte aujourd'hui plus de 20 000 opérateurs et plus d'un million d'hectares dédiés à la production biologique.

Malgré ce panorama positif, le développement de l'alimentation biologique en Espagne reste un défi. La consommation de ce type d'aliments représente à peine 1 % de la consommation totale, à comparer avec des consommations de l'ordre de 5 % en Italie, en France ou en Allemagne. En Suisse, le pays en Europe où la consommation de produits biologiques est la plus importante, les habitants dépensent en moyenne 150 euros par an en produits bio, tandis que la dépense moyenne d'un espagnol est de 5 euros. C'est pourquoi le secteur espagnol est avant tout tourné vers l'exportation dans l'UE, l'Espagne étant le deuxième pays producteur de produits biologiques de toute l'Europe. Une des causes principales des hausses des ventes du secteur biologique en Espagne est l'incorporation progressive de ces produits dans les grands supermarchés tels que Carrefour, Eroski, El Corte Inglés ou Alcampo. Autre élément à tenir en compte : la mise en place d'initiatives permettant la baisse des prix de ces produits et la généralisation de sa consommation, comme la vente directe des produits par l'agriculteur aux particuliers ou aux associations de consommateurs, évitant alors les distributeurs et les intermédiaires. Ces initiatives appelées « de circuit court » (supermarchés de proximité gérés par les producteurs, ventes par Internet, etc.) se sont développées dans toutes les régions espagnoles pour des produits biologiques ou des produits conventionnels. Mais les producteurs biologiques ont été les premiers à se lancer dans des expériences de commercialisation directe. Certains développent aujourd'hui des actions au niveau national comme la société Yoeco en Andalousie qui s'est lancée dans la livraison à domicile de produits certifiés avec l'objectif de réduire les coûts des produits et de développer la consommation nationale des produits bio. Le syndicat COAG (Coordinadora de organizaciones de agricultores y ganaderos) a mis en place, en 2009, le Réseau ARCO qui vise à établir un réseau étatique de relation directe entre producteurs et consommateurs avec l'élimination des intermédiaires, et à promouvoir des systèmes durables tant d'un point de vue économique qu'environnemental. L'initiative inclut la vente des produits certifiés bio.

### ARIMNet

Lancé depuis quelques mois, le programme ERA-Net sur la coordination scientifique de la coordination agronomique en Méditerranée (ARIMNet) s'est récemment doté de son propre site Internet où il est désormais possible de suivre l'actualité des activités de ce programme.

ARIMNet a tenu à Rome, les 3 et 4 février 2009, un atelier méthodologique pour définir les critères communs pour la récolte des informations sur les programmes de recherche en cours dans les pays partenaires du projet (mapping).

Les prochaines activités seront principalement consacrées au recueil et au traitement des données collectées afin d'en discuter les principaux enseignements lors d'une conférence élargie des participants au projets en vue de sectionner les programmes de recherche dont les caractéristiques se prêteront le mieux à l'établissement de coopérations transnationales (Work Package 2).

[www.arimnet.net](http://www.arimnet.net)

## Résultats encourageants de la production agricole au Sud et à l'Est de la Méditerranée

L'office statistique de l'Union européenne, Eurostat, vient de publier un document synthétique présentant les productions agricoles moyennes sur la période 2000-2006 des pays partenaires méditerranéens (Algérie, Egypte, Israël, Jordanie, Liban, Maroc, Syrie, Tunisie et Territoires palestiniens). L'analyse porte sur les productions végétales de ces pays, soit les céréales, le riz, les légumes frais, les fruits frais, les raisins, les olives et les dattes.

Les légumes représentent environ 40 % de la production, soit 39 millions de tonnes (mt) produites en moyenne par an pendant la période 2000-2006. Depuis 2000, l'accroissement annuel moyen a été de 5,4 % pour cette gamme de production (atteignant alors 45 mt en 2006), qui s'organise principalement autour de la tomate, de la pomme de terre et de l'oignon. C'est l'Égypte de loin qui est ici le premier producteur de légumes (environ 18 mt en moyenne 2000-2006) parmi les pays sous revue, suivie du Maroc (5,8 mt), de l'Algérie (4,7 mt) et de la Syrie (3 mt). Les céréales occupent la deuxième place, avec 33 % et 32 mt. En 2006, l'année fut dynamique avec près de 36 mt récoltées dans ces pays. Là aussi, le principal producteur est l'Égypte, avec une production annuelle moyenne de 15 mt. Elle est suivie par le Maroc (6 mt), la Syrie (5,7 mt), l'Algérie (3,1 mt) et la Tunisie (1,7 mt). Il est indiqué que depuis 2000, les pays de la zone, à l'exception de la Jordanie et des Territoires palestiniens, ont enregistré une hausse de leur production céréalière (9,6 % de croissance annuelle moyenne), liée notamment à l'utilisation accrue d'engrais ayant stimulé les rendements. Le rapport rappelle toutefois la forte volatilité des récoltes céréalières au Maghreb, faute de systèmes d'irrigation suffisamment efficaces et de pluies trop irrégulières. Quant au riz, c'est essentiellement en Égypte qu'il est le plus cultivé (vallée inférieure du Nil), bien que le Maroc le développe dans la zone irriguée du Gharb.

Les fruits frais représentent, en moyenne pour la période 2000-2006, 14 % de la production totale avec 13,6 millions de tonnes. L'Égypte (5,6 mt), le Maroc (2,1 mt) et la Syrie (1,6 mt) sont les principaux producteurs, sachant que ce sont essentiellement les agrumes qui dominent dans cette gamme de production. Pendant la période 2000-2006, on peut observer une croissance constante de la plupart des productions végétales dans les PPM. Cela s'explique en partie par un rendement accru, dans la mesure où la superficie agricole est restée relativement stable. Elle a même progressé d'environ 10% en Égypte et au Liban. Au sein des PPM, l'Égypte se caractérise par le pourcentage le plus élevé de superficie agricole irriguée (77 %) et est le plus grand producteur de la partie majeure des productions végétales. Inversement, le Maroc, qui dispose pourtant d'une surface agricole utile de 9 millions d'hectares, ne présente un taux d'irrigation de ces terres que de 15 % environ. L'Égypte enregistre aussi la plus faible variabilité de la production au cours de la période observée. L'Égypte domine dans la région par ses capacités productives comme cela a été notifié pour les légumes, les céréales ou les fruits frais. Mais c'est également le cas pour les raisins de table, dont la moitié de la production des pays sous revue a été assurée sur le territoire égyptien pendant la période 2000-2006. Concernant les olives, produit phare en Méditerranée destiné à la préparation d'huile d'olive, si en moyenne annuelle les récoltes s'élevèrent à 3,1 mt, les disparités interannuelles demeurent fortes et la production majoritairement localisée en Syrie (26 %), en Tunisie (24 %) et au Maroc (18 %). Enfin, pour les dattes, si tous les pays examinés en cultivent à l'exception du Liban, la majeure partie vient à nouveau d'Égypte (64 % des 1,8 mt produites en moyenne 2000-2006), puis de l'Algérie (25 %).

## Le Chili et le Maroc souhaitent devenir de grands partenaires en matière agricole

Le ministre marocain de l'Agriculture et de la Pêche, Aziz Akhenouch, conduit une importante délégation d'hommes d'affaires marocains des secteurs de l'agriculture, l'agroindustrie et l'industrie de la pêche, en tournée pendant 10 jours en Amérique du Sud. La visite, entamée à Florianapolis au Brésil, le 21 mars, s'est poursuivie en Argentine et s'est achevée le 29 mars 2009 au Chili.

Lors de la dernière escale, le ministre marocain et son homologue chilien, Mme Marigen Kornko, ont affirmé avoir les mêmes « visions stratégiques » de développement agricole et ont souligné que les similitudes entre les politiques agricoles des deux pays « confirment qu'ils peuvent devenir de grands partenaires ». La ministre chilienne s'est montrée très intéressée par l'expérience marocaine en agriculture, spécialement pour le nouveau Plan Vert impulsé depuis 2008. Elle a souligné que le fait que les deux pays soient associés à l'UE peut aider à renforcer les relations et représente donc une opportunité de développement commun. La délégation marocaine s'est entretenue également avec le vice-ministre de la pêche, Jorge Chocair, et avec des opérateurs économiques chiliens lors de contacts individuels. La visite, selon les deux administrations, a permis de resserrer les liens entre les deux pays et de donner des contenus concrets à cette relation. Ainsi, par exemple, les deux pays veulent négocier prochainement un mémorandum d'entente pour impulser la coopération bilatérale en matière de pêche extractive et d'aquaculture.

### IAM Zaragoza

Le 4e Symposium international sur la figue aura lieu à Meknès (Maroc) du 29 Septembre au 3 Octobre 2009. Il sera organisé par l'ENA de Meknès, le Ministère marocain de l'Agriculture et de la pêche, l'International Society for Horticultural Sciences (ISHS) et le CIHEAM, via son Institut de Zaragoza.

L'objectif du colloque est d'explorer les connaissances actuelles sur tous les aspects liés à la culture du figuier, d'identifier les questions de recherche déterminantes pour l'avenir et d'engager une interaction entre les différentes disciplines de la recherche et les groupes dans le but de développer une meilleure intégration de la recherche dans ce domaine par des approches pluridisciplinaires.

Le colloque rassemblera des scientifiques, des producteurs et des industriels issus de très nombreux pays.

[www.ficus2009.ma](http://www.ficus2009.ma)

## IAM Chania

Le projet FARVALDI (Action frontalière pour la conservation de l'agrobiodiversité régionale et pour la valorisation d'une différentiation identifiable des produits), mis en œuvre entre 2005 et 2008 par l'IAM de Chania dans le cadre d'INTERREG III, a été identifié en tant que projet phare par l'UE.

FARVALDI répond au besoin urgent de protéger l'agrobiodiversité à travers la conservation de ressources génétiques végétales selon les termes du traité portant sur la protection de la biodiversité, adopté par l'UE.

Pour cette opération, on a utilisé une approche verticale consistant à collecter, caractériser et valoriser les légumes endogènes (frais et secs), les cultures traditionnelles, ainsi qu'à explorer le potentiel de commercialisation de ces produits dans des marchés clés des pays d'Europe du Nord tel que les Pays Bas.

[www.maich.gr/](http://www.maich.gr/)

## Publications

**Fulco L., Kabat P., Van Schaik H. and Van der Valk M. (eds)**, "Climate Change Adaptation in the Water Sector", Earthscan, London (United Kingdom), February 2009.

**Daniel Nahon**, "L'épuisement de la terre: l'enjeu du XXIème siècle", Odile Jacob, Paris (France), 2009.

**José Reche Marmol**, "Agua, suelo y fertirrigación de los cultivos hortícolas en invernadero", Ministerio de medio ambiente y medio rural y marino (MARM), Madrid (Spain), 2008

**Collins R., Peter Kristensen P., Niels Thyssen N. (Eds)**, "Water resources across Europe — confronting water scarcity and drought", European Environment Agency (EEA), Copenhagen (Denmark), 2009.

**FAO**, « Situation mondiale des forêts, 2009 », FAO, Roma (Italy), 2009.

**Chiara Platania**, "Labirinti di gusto. Dalla cucina degli dei all'hamburger di Mc Donald", Edizioni Dedalo, Bari (Italy), 2008.

**Jean-Yves Carfantan**, « Le choc alimentaire mondial. Ce qui nous attend demain », Albin Michel, Paris (France), 2009.

**World Bank, FAO, IFAD**, "Improving food security in Arab countries", Washington (USA), 2009.

**Nellemann C., Mac Devette M., Manders T., Eickhout B., Svihus B., Prins A. G., Kaltenborn B. P. (eds)**. "The environmental food crisis. The environment's role in averting future food crises", United Nations Environment Programme (UNEP), February 2009.

**Francisco Mantino**, "Lo sviluppo rurale in Europa. Politiche, istituzioni e attori locali dagli anni '70 ad oggi", Edagricole, Bologna (Italy), 2009.

**OECD**, "Italy: rural policy review", OECD report, Paris (France), 2009.

**OECD**, "Spain: rural policy review", OECD report, Paris (France), 2009.

**Paul Roberts**, "The End of Food", Houghton Mifflin Company, New York (USA), 2008.

**Lamo de Espinosa J., Urbano Terrón P. (eds)**, "Repercusiones del cambio climático en la agricultura y la alimentación mundial", Eumedia, S.A., Madrid (Spain), 2008.

**El Moujabber M., Shatanawi M., Trisorio Liuzzi G., Ouessar M., Laureano P., Rodriguez R. (Eds)**, "Water culture and water conflict in the Mediterranean Area", Options méditerranéennes, Série A, n°83, CIHEAM, Bari (Italy), 2009.

**Ameer A., Gomei M., Maison E., Piante C. (Eds)**, "Status of Marine Protected Areas in the Mediterranean Sea", IUCN, Mediterranean Centre, Malaga (Spain), 2008.

## Agenda

### 22-24 Septembre 2009 – Buenos Aires (Argentina)

International Scientific Conference and Consultation "Understanding desertification and land degradation trends" ([information](#)).

### 13-15 Octobre 2009 – Québec (Canada)

Conférence internationale sur les politiques de développement rural et les défis à relever face aux crises financière et alimentaire mondiales, organisée par l'OCDE ([information](#))

### 12-14 Novembre 2009 – Tunis (Tunisie)

Green Ifriqiya 2009: forum d'affaires sur les nouveautés technologiques dans le domaine de l'environnement et du développement durable.

### 28 juin – 1 juillet 2010 – Montpellier (France)

Symposium « Innovation et développement durable dans l'agriculture et l'agro-alimentaire » organisé par le CIRAD, l'INRA et Montpellier SupAgro ([information](#))

## Observatoire méditerranéen du CIHEAM

### *Dernières publications majeures*

#### **Notes d'analyse du CIHEAM**

- *La Méditerranée: une histoire d'un monde global*, Jean-Frédéric Schaub, n°45, mars 2009.
- *L'actualité agricole en Méditerranée (janvier-février 2009)*, Ciheam (collectif), n°46, mars 2009.
- *Market dynamics and commercial flows in the fruit and vegetable sector in the Mediterranean area*, par Giulio Malorgio et Luca Mulazzani, n°47, avril 2009.
- *L'actualité agricole en Méditerranée (mars-avril 2009)*, Ciheam (collectif), n°48, mai 2009.

#### **Notes d'alerte du CIHEAM**

- *Conférence interlibanaise sur l'agriculture*, Pierre Blanc, n°57, avril 2009.
- *Perspectives céréalières mondiales et méditerranéennes*, Paula Cusi Echaniz, n°58, mai 2009.

#### **NewMedit**

- Synthèse du numéro 01/2009 de la revue, avril 2009.

#### **Lettre de veille du CIHEAM**

- Lettre de veille n°08, « *L'agro-business en Méditerranée* », Hiver 2009.

\* \* \* \*

## Observatoire méditerranéen du CIHEAM

Un instrument d'analyse et de débat  
sur l'agriculture, le monde rural et l'alimentation en Méditerranée

[www.ciheam.org](http://www.ciheam.org)

### **La Lettre de veille**

Chaque trimestre,  
le CIHEAM publie sa  
Lettre de veille  
en anglais et  
en français.

Le prochain  
numéro paraîtra  
en septembre 2009  
et portera  
sur les nouvelles  
perspectives pour  
les politiques  
agricoles et rurales  
en Méditerranée.

Pour recevoir  
la Lettre de veille,  
écrire à

[observatoire@ciheam.org](mailto:observatoire@ciheam.org)