

FORMATION, RECHERCHE ET VULGARISATION: ELEMENTS CLE DU DEVELOPPEMENT AGRICOLE

MUSTAPHA LASRAM (*)

Dans les interventions qui m'ont précédé, à deux ou trois reprises, il a été dit que l'innovation technologique stimule la croissance économique. Je vais essayer de présenter le cas de l'agriculture en décrivant brièvement le « système d'innovation » dans la région méditerranéenne, aux niveaux national et international, en identifiant les besoins de la région et en terminant par quelques propositions d'actions permettant d'appuyer le partenariat euro-méditerranéen.

Le système de développement des connaissances agricoles (SDCA) constitue l'élément de base permettant l'élaboration des politiques agricoles et alimentaires et la conception des stratégies globales et sectorielles du développement agricole. Le SDCA repose essentiellement sur la trilogie *formation/recherche/vulgarisation* (souvent appelée aujourd'hui : valorisation des acquis de la recherche).

Quelques données sur le SDCA en Méditerranée

Le CIHEAM a tenu, il y a quelques années à la fin des années 1980, respectivement à Rabat et à Istanbul, deux séminaires portant sur l'enseignement supérieur agricole et sur la recherche agronomique dans les pays de la région méditerranéenne.

En 1992 et 1993, plusieurs ateliers de réflexion ont été organisés sur la vulgarisation agricole et la contribution de la recherche pour la réalisation des objectifs de la sécurité alimentaire dans les pays du sud et de l'est de la Méditerranée (PSEM).

Le SDCA de l'ensemble des pays méditerranéens compte pas loin de 30.000 enseignants-chercheurs en agronomie et les sciences qui lui sont associées. Il se compose de nombreuses institutions de formation et de recherche agricoles, parfois même trop nombreuses dans certains pays de petite taille, d'où de sérieux problèmes de duplication rendant la coordination très difficile entre les institutions. A ces établissements, il



convient d'ajouter la multitude d'intervenants dans le domaine de la vulgarisation ou de la valorisation: services publics de vulgarisation, chambres d'agriculture, agences de développement, structures professionnelles diverses, instituts techniques, etc.

Une étude réalisée il y a quatre ans par le CIHEAM sur les systèmes de formation et de recherche agricoles dans les PSEM, a recensé plus de 100.000 étudiants inscrits en agronomie, sciences forestières et vétérinaires dans les dix pays étudiés.

Le nombre de *diplômés en agronomie* et sciences associées, pour tout le bassin méditerranéen, se situe à 20.000 environ dont 4.000 vétérinaires. D'après l'étude mentionnée plus haut, le nombre de diplômés en agronomie en 1992, dans les PSEM, était estimé à 11.000.

Il convient de signaler que, sauf exception tel qu'en Egypte ou en Tunisie, il n'existe pas de système de formation continue permettant la mise à niveau des cadres et des ingénieurs en poste. Cet ensemble de structures et de ressources humaines composant le SDCA en Méditerranée constitue un potentiel scientifique appréciable pour générer et diffuser l'innovation technologique dans le domaine de l'agriculture.

Essai de typologie des SDCA

Nous pouvons classer ces systèmes en deux :

◊ *les systèmes nationaux*,
◊ *les systèmes régionaux et internationaux*.

Pour *les systèmes nationaux*, on peut les classer en trois types :

◊ *Les SDCA bien développés* et suffisamment fournis en moyens humains et matériels. C'est le cas de la plupart des pays du nord du bassin méditerranéen. A l'intérieur de cette catégorie, on trouve des systèmes assez centralisés tels que la France (dominance de l'INRA), et des systèmes dispersés tels que l'Espagne et l'Italie, avec de nombreux intervenants.

La Turquie peut être classée aussi dans cette catégorie puisque, rien que pour l'enseignement supérieur agricole, elle compte :

14 facultés d'agriculture,
7 facultés vétérinaires,
2 facultés forestières,
1.200 enseignants.

Le système de recherche agricole en Turquie quant à lui compte 2.500 chercheurs au total.

◊ *Les SDCA assez consistants*, mais en voie de restructuration.

Ici aussi, certains sont centralisés comme au Maroc (IAV Hassan II, INRAM et Services de la vulgarisation sont les principaux acteurs du SDCA), d'autres sont dispersés, avec une multitude de structures entraînant de sérieux problèmes de coordination.

◊ *Les SDCA en cours de développement* encore peu performants et nécessitant un renforcement au niveau des moyens humains et financiers, ainsi qu'une structuration et une bonne programmation des activités.

Les systèmes régionaux et internationaux interviennent quant à eux plus particulièrement au niveau de la formation ou de la recherche, ou les deux à la fois. On peut aussi les classer en trois catégories :

◊ *Les centres de recherches* qui peuvent être assez spécialisés, tel que l'International Center for Agricultural Research in Dry Areas (ICARDA) basé à Alep et travaillant principalement sur les céréales et les légumineuses mais sur une zone plus large que la région méditerranéenne, ou bien ils peuvent être diversifiés tel que l'Arab Center for the Studies of Arid Zones and Dry Lands (ACSAD) basé à Damas, travaillant sur tous les aspects de l'agriculture, mais limité aux pays arabes.

◊ *Les universités* et instituts méditerranéens ainsi que les associations d'uni-

(*) Secrétaire Général du CIHEAM, Paris.

versités (tels que la Confédération des Universités Méditerranéennes, non spécialisée en agriculture) ou les associations d'institutions de recherche (telles que l'Association des Instituts de Recherche Agronomique pour le Proche-Orient et l'Afrique du Nord : ARINENA).

◇ Enfin, les *Centres à vocation régionale méditerranéenne* ayant pour mission d'appuyer la coopération en matière de formation et de recherche. Dans cette catégorie, le *Centre International de Hautes Etudes Agronomiques Méditerranéennes (CIHEAM)* constitue un cas unique ayant la spécificité méditerranéenne et la spécialisation dans le domaine de l'agriculture.

Besoins nationaux

En matière de *formation*, un sérieux problème d'adéquation entre la formation et l'emploi se pose dans plusieurs pays du sud et de l'est du bassin.

Une analyse de l'emploi dans les pays du Maghreb, au cours des années 80, récapitulée dans le **tableau 1** ci-dessous, montre que la plupart des diplômés en agriculture étaient employés dans le secteur public.

Il est intéressant de comparer ces données à celles des pays européens. Le **tableau 2** montre que en France, c'est le secteur privé qui est le principal employeur, alors que en Italie, le secteur public est encore prépondérant dans l'offre d'emploi. On note aussi en France une orientation affirmée des possibilités d'emploi dans le privé vers l'agro-industrie.

La plupart des PSEM connaissent de plus en plus de difficulté à assurer l'emploi des jeunes dans le secteur public et le transfert de l'emploi vers le secteur privé nécessite une redéfinition du contenu de l'enseignement et du profil des diplômés.

Le *secteur de la recherche* quant à lui souffre encore, dans la plupart des PSEM, d'insuffisance de moyens humains et financiers. Par ailleurs, le système de programmation des activi-

tés de recherche et leur financement n'obéissent pas toujours à des règles qui tiennent compte des priorités du pays et des besoins des utilisateurs. Dans la plupart de ces pays, des réformes importantes des systèmes nationaux sont en cours

Enfin, le système de vulgarisation reste dans la plupart des PSEM la responsabilité du secteur public et il est souvent partagé entre de nombreux intervenants sans qu'il y ait une coordination efficace entre les différents partenaires. Certains pays ont unifié leur système de vulgarisation et des réformes sont en cours en vue de faire passer cette activité au secteur privé.

Les PSEM ont besoin de s'échanger leurs expériences mutuelles concernant les réformes de l'enseignement, de la recherche et de la vulgarisation agricoles.

En plus de leurs réformes internes et leurs restructurations en cours, les SDCA nationaux des PSEM ont besoin aussi, plus que jamais, de communication, d'échanges et de concertation entre eux et avec les pays de l'Europe. La *communication* bénéficie aujourd'hui d'outils performants permettant de faciliter le transfert de l'information et de travailler en temps réel. Les SDCA des PSEM ont besoin d'avoir les possibilités d'utilisation de ces moyens nouveaux de communication par les CD-ROM et le système de réseau INTERNET en particulier.

Cet accès rapide à l'information scientifique et technique et à l'innovation leur permet souvent d'économiser du temps et des efforts.

Les *échanges* entre SDCA des pays de la région méditerranéenne s'étendent à tous les domaines : échanges de chercheurs, d'enseignants et de techniciens ; échanges d'information et d'expériences ; échanges de matériel végétal et animal. Ces échanges doivent être régis par des protocoles de coopération entre partenaires nationaux d'une part, et d'autre part entre ces derniers et les partenaires internationaux.

La *concertation* entre les équipes a

pour but de rapprocher les méthodologies de travail afin de mettre en oeuvre des projets de recherche et de développement permettant des analyses comparatives. Elle permet aussi de formuler des propositions conjointes de recherche coopérative et de confronter les résultats dans des publications communes.

Appui du CIHEAM en matière de coopération pour le développement

Le CIHEAM intervient notamment dans les domaines de la formation post-universitaire, l'animation de la recherche et le développement. Il se propose de renforcer, au cours des prochaines années, la coopération et le travail en partenariat entre les pays de l'Union Européenne et les PSEM.

Les principales actions en cours et prévues à l'avenir concernent les domaines suivants :

◇ réaliser des *cours en commun* et offrir des *modules d'enseignement* dans différents pays pouvant être assemblés dans le cadre de formation conjointe et de diplômes co-délivrés ;

◇ effectuer des *co-encadrements d'étudiants*, notamment au niveau des travaux de recherche aboutissant à la préparation de mémoires de thèses.

Ce type de collaboration facilite, entre autres, la reconnaissance des diplômes ; ◇ procéder à des *échanges d'enseignants et de chercheurs*, notamment dans le cadre des réseaux coopératifs de recherche et d'actions concertées ;

◇ encourager la *réalisation de recherches en commun* en suscitant la présentation de propositions de projets de recherche aux différents bailleurs de fonds, en particulier la Commission Européenne dans le cadre des différents programmes ;

◇ favoriser la *circulation de l'information* documentaire, scientifique et technique et mettre en place, à cet effet, un système de communication rapide et efficace au moyen des nouvelles technologies disponibles ;

◇ enfin, penser à la *production de nouveaux types de support* pour les documents pédagogiques et de nouveaux moyens pour les diffuser (multimédia et enseignement à distance).

Voilà donc les pistes de travail que le CIHEAM souhaite adopter et renforcer pour contribuer au développement économique et à la coopération internationale dans la région méditerranéenne. Les actions proposées concernent essentiellement les ressources humaines qui constituent la base nécessaire pour concrétiser le développement. ●

Tableau 1: Emploi des diplômés en agriculture dans les pays du Maghreb au cours de la période 1980-1985.

	Secteur public %	dont enseignement et recherche
Maroc	92	20
Tunisie	83	11

Tableau 2: Emploi des diplômés de l'agriculture dans certains pays européens.

	Secteur public %	Secteur privé%	% Agro-industrie dans le secteur privé
Italie	63,7	34,6	3,5
France	31,4	65,4	26,0