

# TRANSFERT DE TECHNOLOGIE EN AGRICULTURE

MAMVA/DERD

• N° 12 • Octobre 1995 •

IAV Hassah II

## La culture du blé dur au Maroc

Situation actuelle, acquis et possibilités de recherche et de développements futurs

### Résumé

La céréaliculture occupe une place importante dans l'agriculture marocaine (5 Millions d'hectares, environ 70% de la surface agricole utile). La culture du blé dur, avec 1,165 millions d'hectares, occupe la 3<sup>ème</sup> place après l'orge et le blé tendre. Environ 95% de sa sole est localisée dans la zone pluviale non irriguée. Quoique sa superficie ait diminué ces dix dernières années, sa production s'est maintenue au même niveau par l'amélioration des rendements. Avec une demande toujours croissante, la production nationale du blé dur, à 98% autoconsommée, n'arrive pas à couvrir tous les besoins. Malgré les progrès substantiels au niveau de la sélection et de l'amélioration génétique (14 variétés inscrites depuis 1988), la multiplication et le transfert des facteurs de production (nouvelles variétés et technologies adaptées) sont très lents. Des axes de recherche nouveaux pour le développement du blé dur et la coopération avec les pays en zone méditerranéenne sont suggérés.

### IMPORTANCE DE LA CULTURE DU BLÉ DUR AU MAROC

#### Introduction

Le secteur céréalier occupe une place importante dans l'agriculture marocaine. La superficie totale emblavée actuellement en céréales dépasse les 5 millions d'hectares, soit près de 70% de la Surface Agricole Utile (SAU) du pays.

Les céréales occupent aussi une place primordiale dans le système de production de presque la totalité des exploitations agricoles en: (i) contribuant fortement dans la ration alimentaire humaine (2/3 des apports caloriques et 3/4 des apports protéiques); (ii) mobilisant une main d'oeuvre importante (plus de 80% de la population active rurale); (iii) contribuant pour 46% dans l'affouragement du cheptel; (iv) participant pour 1/3 dans le Produit Intérieur Brut (PIB) agricole.

Parmi les céréales principales, le blé dur occupe la troisième place aussi bien au niveau des superficies que des productions (Table 1).

Table 1: Superficie, production et rendement moyens des quatre céréales principales (1985-89)

Espèce	Superficie (1000 ha) %	Production (1000 qx) %	Rendement (qx/ha)
Blé dur	1165,3 22	16511,9 25	14,2
Blé tendre	1270,7 24	19081,3 29	15,0
Orge	2420,0 46	27392,8 41	11,3
Mais	383,9 7	3486,6 5	9,1
<b>TOTAL</b>	<b>5239,9 100</b>	<b>66472,5 100</b>	<b>12,7</b>



### Evolution et importance du blé dur dans le secteur céréalier marocain

Depuis le début des années 40 jusqu'à la fin des années 70, la superficie emblavée en blé dur n'a cessé d'augmenter. D'une superficie de près de 870.000 ha durant la période 1940-49, elle est passée à près de 1.400.000 ha en moyenne au cours de la période 1970-79. De même, la proportion du blé dur dans la sole céréalière totale a également progressé. Elle est passée de 25% à 32% pour les mêmes périodes.

Cependant, au cours de la période 1979-89, une baisse sensible des superficies du blé dur s'est accompagnée par une réduction en pourcentage de la sole céréalière. Cette régression des superficies du blé dur s'est produite au profit du blé tendre. Ce dernier a connu, en effet, une extension très importante à partir de la campagne 1985-86 qui coïncide avec le lancement de l'Opération Intensification du Blé Tendre.

Parallèlement à cela, la production en blé dur a connu le même schéma d'évolution que les superficies. Cependant, les rendements moyens indiquent des augmentations notables le long de toutes les périodes (de 5,8 quintaux par hectare, ces rendements sont passés à 11,8 quintaux par hectare) (Table 2).

Table 2: Evolution de la superficie, de la production et du rendement du blé dur (1940-89)

Période	Superficie (1000 ha) % <sup>1)</sup>	Production (1000 qx) %	Rendement (qx/ha)
1939-49	869,3 25	5027,2 21	5,8
1949-59	1033,4 26	6411,5 24	6,2
1959-69	1379,8 32	11472,1 32	8,3
1969-79	1387,4 32	13891,9 33	10,0
1979-89	1164,4 25	13743,8 27	11,8

<sup>1)</sup> % des céréales

## SOMMAIRE du n° 12

- La culture du blé dur au Maroc.....p.1
- Le câprier à Taounate.....p.3
- Le déséquilibre villes-campagnes au Maroc.....p.4
- Index par sujet du Bulletin de Transfert de Technologie en Agriculture (n° 1-12).....p.4

### Les principales zones productives

Plus de 55% de la production moyenne nationale en blé dur provient des zones favorables (pluviométrie supérieure à 400 mm/an). Ces zones représentent 46% de la superficie totale du blé dur. Elles sont suivies de loin par les zones intermédiaires (19% de la production et de la superficie), puis des zones défavorables et des zones de montagne (Table 3).

Table 3: Principales zones productives du blé dur

Zone	Superficie (1000 ha) %	Production (1000 qx) %	Rendement (qx/ha)
Favorable	536,4 46	9326,4 55	17,4
Intermédiaire	221,4 19	3099,6 19	14,0
Défav. Sud	186,4 16	1704,6 10	9,0
Déf. Orientale	69,9 6	552,2 3	7,9
Montagne	128,2 11	1846,1 11	14,4
Saharienne	23,3 2	412,4 12	17,7

L'importance du blé dur par rapport aux autres céréales par zone agro-climatique est donnée à la table 4. En zone favorable et en zone de montagne, le blé dur occupe respectivement 35% et 31% aussi bien de la sole que de la production totale.

Comparé aux autres espèces (Table 5), le blé dur donne toujours, à l'exception du bour défavorable sud et de la zone Saha-

Table 4: Importance du blé dur par rapport aux autres céréales et par zone agro-climatique

Zone	% de la superficie du total céréales	% de la production du total céréales
Favorable	35	35
Intermédiaire	20	21
Défav. Sud	12	13
Déf. Orientale	14	12
Montagne	31	31
Saharienne	7	12

rienne, des rendements moyens légèrement inférieurs à ceux du blé tendre.

Table 5: Comparaison entre les rendements (q/ha) des espèces céréalières principales (moyenne 1985-89)

Zone	Blé dur	Blé tendre	Orge	Maïs
Favorable	17,4	19,9	16,1	9,2
Intermédiaire	14,0	15,1	12,5	11,4
Défav. Sud	9,0	6,7	9,3	6,7
Déf. Orientale	7,9	8,9	9,7	8,8
Montagne	14,4	15,9	13,1	7,0
Saharienne	17,7	16,0	7,5	8,1

Concernant les rendements moyens de blé dur (Table 3), les niveaux les plus hauts sont enregistrés dans les zones Sahariennes irriguées et le bour favorable (17,7 q/ha et 17,4 q/ha respectivement), suivis des zones de montagne (14,4 q/ha) et du bour intermédiaire (14 q/ha). Enfin, les zones défavorables enregistrent les niveaux les plus bas (8 à 9 q/ha).

Cependant, ces rendements moyens cachent plusieurs disparités. En effet, selon les résultats d'estimation de la production céréalière au titre de la campagne 1989-90, il existe plusieurs classes de rendements par zone agro-climatique pour le blé dur (Table 6).

### AMÉLIORATION GÉNÉTIQUE DU BLÉ DUR

#### Amélioration variétale

Au Maroc, l'amélioration variétale du blé dur est conduite à l'INRA (Institut National de la Recherche Agronomique) et est passée par quatre phases essentielles (Table 7):

(i) La première, ayant lieu avant 1956, a consisté en une collecte généralisée des populations de blé dur dans les principales régions du Royaume. Puis ce matériel a été évalué pour sa productivité et sa qualité technologique. La production était destinée en partie à l'exportation (variété de référence "BD 2777").

Table 6: Répartition en % de classes de rendement (q/ha) du blé dur (Campagne 1989/90)

Zone	> 20	15 à 20	10 à 20	< 20
Favorable	24	19	33	24
Intermédiaire	27	22	13	34
Défav. Sud	8	6	13	73
Déf. Orientale	9	13	17	61
Montagne	6	42	33	18
Saharienne	70	14	8	8

(ii) La deuxième phase allant de 1956 jusqu'en 1968. Elle se caractérise par un travail orienté principalement vers les croisements interspécifiques (blé dur croisé au blé tendre ou autres espèces de la même famille) et ce pour améliorer la productivité et la résistance aux maladies (Rouilles, Cécidomyie). Les lignées issues de ces croisements comportaient certaines anomalies (stérilité, nécrose) freinant les possibilités de leur diffusion.

(iii) La 3<sup>ème</sup> phase de 1968 à 1979, commençant avec le projet de collaboration avec le CIMMYT (Centre International d'Amélioration du Blé et du Maïs) à travers lequel il y a eu introduction de variétés semi-naine, matériel génétique qui a permis de hausser le niveau de productivité du blé dur (groupe "Cocorit").

(iv) La dernière phase débutant en 1979, est axée sur l'utilisation du matériel génétique nain pour la mise au point de variétés productives, précoces, résistantes aux maladies et ayant une bonne qualité technologique. Cette phase s'est caractérisée principalement par le renforcement des échanges de matériel végétal avec le CIMMYT, matériel qui est à la base du programme d'amélioration génétique du blé dur actuel.

Des échanges avec les autres Centres Internationaux tels que l'ACSAD (Centre Arabe de Recherche dans les Zones Arides), l'ICARDA (Centre International de Recherche en Zones Sèches) et les Instituts

de Recherche méditerranéens (Italie, France, Tunisie) ont été entrepris par la suite.

### Les variétés et leur aire d'adaptation

Le nombre de variétés de blé dur, actuellement inscrites au catalogue officiel s'élève à 21 variétés dont:

(i) Quatre variétés anciennes, mises en culture entre 1930 et 1956 (résultat de la première phase). Il s'agit des variétés "BD272", "BD1658", "BD2909" et "BD2777". Elles se caractérisent par un cycle végétatif long et une paille haute. Ces variétés, malgré leur potentiel de production faible et leur sensibilité aux rouilles, continuent à être utilisées principalement dans les régions montagneuses et dans le nord du pays.

(ii) Trois variétés, "Cocorit", "Jori" et "Haj Mouline", sélectionnées et adaptées aux conditions climatiques marocaines durant la 3<sup>ème</sup> étape, ont commencé à être cultivées depuis 1974. Elles se caractérisent par un cycle végétatif relativement court et par une paille semi-naine. Ces variétés, malgré leur potentialités de production élevées, ont une qualité technologique inférieure aux variétés anciennes, ce qui a freiné leur diffusion et leur utilisation généralisées auprès des agriculteurs.

(iii) Au cours de la dernière phase (à partir de 1979), des progrès importants ont été réalisés et 14 variétés du "projet blé dur" ont été inscrites au Catalogue Officiel. Ces variétés se caractérisent par:

- Une adaptation relativement large aux zones favorables, défavorables, arides et à l'irrigué.
- Une meilleure productivité par rapport aux anciennes variétés et les mêmes potentialités de productivité que le blé tendre.
- Une résistance relative aux maladies cryptogamiques et à la verse.
- Une qualité technologique comparable à celle des anciennes variétés.

Suite page 3

Table 7: Principales caractéristiques des variétés de blé dur inscrites au Catalogue Officiel

Etape de sélection	Nom ou N° de la variété	Année d'inscription	Nombre de jours à l'épiaison	Haut. en cm	Rendement par rapport à Cocorit (%)	Caractéristiques technologiques							Bandes électro.		
						Poids 1000 g (g)	Poids spéc. (Kg/hl)	Prot. (%) MS	Cend. (%)	Mita-dinage (%)	Pig-ment. (ppm)	SDS (ml)	Glia. (γ)	Glutenine LMWG S.U.	
1 <sup>ère</sup> et 2 <sup>ème</sup> étape	Selbera 272	1930	117	131	66	47,4	84,4	12,0	1,60	38,0	8,6	36,4	45	2	20
	Zeramek 1658	1930	115	130	74	52,5	82,8	13,6	1,65	6,2	6,3	31,0	45	2	20
	Oued Zem 2909	1930	115	126	78	56,6	83,4	12,4	1,67	4,5	4,8	41,0	45	2	20
	Kyperounda 2777	1956	105	120	83	42,8	83,5	12,7	1,67	3,8	8,9	45,5	45	2	18,23
3 <sup>ème</sup> étape	Haj Mouline	1974	91	82	111	36,2	83,2	11,8	1,62	37,8	4,1	—	—	—	—
	Cocorit	1975	93	91	100	54,0	83,3	13,4	1,55	38,8	6,6	38,0	45	2	6,8
	Jori	1976	95	84	98	54,0	82,7	10,3	1,58	17,5	5,9	39,0	42	1	20
	Marzak E-12	1984	85	84	110	55,9	82,1	12,0	1,58	11,0	5,6	40,1	45	2	6,8
4 <sup>ème</sup> étape	Acsad-65	1984	85	84	111	53,9	82,6	12,5	1,58	22,3	7,4	40,6	45	2	7,8
	Karim	1985	95	90	124	57,3	86,2	12,3	1,46	5,0	8,4	42,1	42	1	7,8
	Sebou 1715	1987	95	110	120	49,6	84,1	13,6	1,46	7,5	8,0	40,3	45	2	7,8
	Oumbria 1718	1987	94	105	130	48,1	84,3	13,2	1,54	17,8	7,2	49,0	42	1	7,8
	Bel Bachir	1987	94	105	110	59,5	85,7	13,0	1,64	5,2	5,6	49,0	45	2	7,8
	Sarif 1726	1988	93	90	128	47,3	84,7	10,9	1,62	21,0	6,6	37,3	42	1	6,8
	Tansift 1727	1988	87	100	129	47,5	85,7	10,6	1,51	7,0	8,1	38,8	42	1	20
	Massa 1728	1988	100	95	95	63,2	86,7	12,4	1,56	9,0	8,4	32,5	45	2	20
	Isly E-15	1988	101	100	110	56,4	85,6	12,4	1,53	16,0	6,5	42,8	45	2	6,8
	Tassaout E-21	1988	94	95	108	55,4	85,4	12,4	1,54	8,2	7,9	49,8	42	1	7,8

Prot.: Taux de Protéines, Cend.: Taux de cendre du grain, Glia.: Gliadines, LMWT: Low Molecular weight, S.U.: Sous unité gluténine

Ceci démontre que, bien qu'à l'échelle internationale les efforts de création variétale ont été plus axés sur le blé tendre, le Maroc n'a par contre jamais négligé le blé dur dans ce domaine vu son rôle primordial dans l'autoconsommation des ménages ruraux.

### Performance des variétés de blé dur

Les niveaux de rendements moyens obtenus par groupes de variétés et par zones agroclimatiques (Table 8), permettent de constater les éléments suivants:

Table 8: Performance des variétés de blé dur suivant les groupes de variétés et les zones (qx/ha)

Variété	Semi-aride	Favorable	Montagne	Irrigué	Ensemble	%
BD2900	Moy 15,4	18,2	23,7	35,9	23,3	70
BD272	Max 19,4	28,9	33,9	48,9	32,8	
BD1658						
BD2777	Moy 20,5	20,3	42,5	51,3	33,8	100
	Max 30,2	36,3	45,8	53,1	41,3	
Cocorit	Moy 26,6	29,0	42,8	65,8	41,0	122
Jori	Max 42,6	52,0	52,4	105,7	63,2	
Haj Mouline						
Karim	Moy 29,5	31,5	53,8	73,1	47,0	140
Marzak	Max 48,5	64,3	60,4	95,3	67,1	
Acsad 65						
Ensemble	Moy 23,0	24,8	40,7	56,5	36,2	
	Max 35,2	45,4	48,1	75,8	51,1	

(i) Le rendement moyen de l'ensemble des variétés, est de 23, 25, 41 et 56 qx/ha respectivement pour le semi-aride, la zone favorable, les montagnes et l'irrigué.

(ii) L'évolution du gain de rendement lié aux progrès relatifs à l'amélioration génétique (Table 9) indique qu'au niveau de toutes les zones, en prenant comme variétés de référence le blé dur "BD2777", ce gain est de 22% et 40% respectivement pour les variétés du groupe "Cocorit" et pour les nouvelles obtentions.

Table 9: Gain relatif de rendement en fonction des zones agro-écologiques (%)

Groupe	Variété	Semi-aride	Favorable	Montagne	Irrigué	Ensemble
1-2	BD272	75	90	55	70	70
Témoin	BD2777	100	100	100	100	100
3	Cocorit	130	143	101	128	122
4	Nouvelles	144	155	127	143	140

(iii) Le groupe "Cocorit" a permis une augmentation sensible des rendements principalement dans la zone favorable, le semi-aride et l'irrigué (28% à 43% de plus par rapport à "BD2777").

(iv) Par contre, les nouvelles obtentions ont enregistré des performances notables dans l'ensemble des zones et même en montagne. Elles ont permis, en plus de leur qualité technologique relativement aussi bonne que celle des anciennes variétés, une amélioration par rapport à "Cocorit" de 18% au niveau de toutes les zones avec 14%, 12%, 26%, et 15% respectivement pour les zones défavorables, la zone favorable, les montagnes et l'irrigué. ■

### À suivre

Par Ouassou A., Généticien sélectionneur  
Professeur au Département d'Agronomie et d'Amélioration des Plantes de l'IAV Hassan II, Rabat.

Vos suggestions, remarques et contributions nous intéressent..... Adresser votre courrier à l'éditeur, B.P. 6446, Rabat-Instituts, Rabat, Tél./Fax 778063/778135



# Le câprier à Taounate

un produit de grande importance pour le développement de l'agro-industrie locale

## Aspect agricole et origine

La câpre, dont le nom scientifique est *Capris spinosa*, est le bouton floral du câprier. Sa jolie fleur est blanche à étamines roses. Le câprier, originaire d'Orient, est une plante sauvage de la famille des Capparidées qui pousse dans les régions méditerranéennes, arides et ensoleillées de 27 à 31°C en moyenne.

Cet arbuste au tronc résistant, dont les tiges sont longues de plusieurs mètres, est fixé au sol par ses nombreuses et profondes racines. Il vit à l'état sauvage sous forme de buissons épineux et peut être cultivé en plaine et en montagne.

Le câprier se multiplie par boutures, racinées en pépinière. La souche, rabattue chaque année sur les bourgeons de base, donne de nouveaux rameaux, qui portent les bourgeons floraux que l'on confit au vinaigre, ce qui constitue les câpres de commerce.

Ce sont principalement les abeilles qui assurent la pollinisation des câpriers.

## La production

Le câprier ne pousse que dans certains pays méditerranéens dont le Maroc, où il se trouve en grandes quantités dans les régions de Sidi Kacem, Marrakech, Khémisset, Safi, Fès-Banlieu et la province de Taounate qui produit chaque année entre 800 et 1000 Tonnes de câpres, soit 40% de la production nationale qui représente le 1/4 de la production mondiale.

Au niveau de la province de Taounate, le câprier se trouve plus particulièrement dans les régions des Hjaoua, Chragua et Hyayna.

On distingue plusieurs calibres de câpres selon leur diamètre exprimé en millimètres:

Non pareilles	5/5 mm
Surfines	7/8 mm
Capucines	8/9 mm
Capotes	9/10 mm
Capotes	10/11 mm
Fines	11/12 mm
Fines	12/13 mm
Grosses-Gruesas	13/14 mm
Hors calibre	14 mm et +

Le calibre 15 nous donne le câpre en état de fleurs à partir de laquelle on fabrique la moutarde.

## Utilisations et propriétés de la câpre

La câpre est un condiment qui accompagne de nombreux plats cuisinés tels que viandes, poissons, pâtes, riz, omelettes, salades, pizzas, et entre dans la composition de plusieurs sauces et spécialités: sauce tartare, tapenade provençale en France, alcaparrado en Espagne et en Amérique du Sud, condi-riz en Italie,...

Récemment, des études ont mis en évidence sa richesse en oligo-éléments et en vitamine C, son action curative et vaticinante sur le cuir chevelu notamment, ainsi

que ses qualités en tant qu'aliment de régime.

A noter qu'au Maroc, la câpre est connue depuis longtemps pour ses caractéristiques médicinales, et est surtout utilisée pour guérir les maladies gastriques.

## Rôle économique

Le câprier constitue une source de recettes naturelles pour les agriculteurs, surtout dans les zones arides et durant les campagnes de sécheresse du fait qu'il n'est pas trop exigeant en pluie et ne demande pratiquement aucune opération de culture.

Vu la demande croissante des marchés étrangers pour ce produit, les agriculteurs ont commencé à porter plus d'intérêt à cette plante. Ainsi, la culture organisée du câprier connaît un développement progressif dans plusieurs régions de la province et plus particulièrement au niveau de certaines communes rurales du cercle de Karia Ba Mohamed et de Tissa. Le prix de vente du câpre durant les trois dernières campagnes (1991-93) s'est situé entre 14 et 18,5 Dh/kg.

Le câprier est devenu une culture prometteuse qui pourra donner naissance à la création d'unités agro-industrielles dans la région et par conséquent constituer un facteur de développement économique d'une grande importance pour la province de Taounate.

De ce fait, la Chambre d'Agriculture de Taounate (CAT) envisage la réalisation d'un important programme de vulgarisation et de sensibilisation des agriculteurs pour le développement et l'intensification de cette culture.

## Programme d'action de la CAT

① Organiser les producteurs de câpres en association ou coopérative.

② Programmer des journées d'information et de sensibilisation des agriculteurs sur l'importance de la culture du câprier et les techniques appliquées pour sa multiplication dans la région.

③ Programmer l'installation de parcelles de démonstration et d'adaptation du câprier au niveau de la station expérimentale de Karia Ba Mohamed ainsi que chez les agriculteurs individuels.

④ Présenter dans le cadre de la ligne de crédit "Chama" un projet pour la création d'une unité de traitement de câpre et d'olive verte dont la production sera destinée essentiellement à l'exportation.

⑤ Prendre contact avec les chambres d'Agriculture, de commerce et d'industrie à l'étranger pour ouvrir de nouveaux marchés à ce produit ou établir des conventions de partenariat à ce sujet.

⑥ Proposer au MAMVA et à la FAO l'organisation d'une journée mondiale du câprier qui sera célébrée chaque année au Maroc et plus particulièrement à Taounate. ■

Source: Bulletin mensuel d'information de la Chambre d'Agriculture de Taounate  
CAT Informations n°1 (Mai 1995)

## Le déséquilibre villes-campagnes au Maroc

### Quelques réflexions en matière d'aménagement rural

Les relations entre villes et campagnes sont complexes, souvent ambiguës. Pour certains auteurs, la ville apparaît dominatrice, pour d'autres, les villes exercent des influences plus positives. Elles animent et structurent l'espace rural, y développent des possibilités de travail non agricole, y font pénétrer leurs acquis économiques et culturels. Dans les pays développés, les campagnes apparaissent de moins en moins rurales. Le hiatus se réduit, comportements et mentalités des ruraux s'urbanisent, c'est "la fin d'un dualisme" (Berger et Rouzier, 1977). Mais, ce qui est vrai dans une certaine mesure en France et dans les pays industrialisés, l'est-il aussi au Maroc?

Dans le passé, tout semblait opposer les citadins aux ruraux marocains: "le langage, les habitudes, l'histoire, les modes de vie, la figure même, les vêtements" (Berque, 1974) soulignant ainsi le décalage social, culturel et économique des deux milieux; chacun vivant en autarcie, replié sur lui-même. Les vingt dernières années connaissent un processus d'urbanisation des campagnes sans précédent: depuis les années 70, la population urbaine a doublé; en 20 ans, la population vivant dans des communes urbaines est passée de 35% à près de 50%. Le phénomène urbain est aujourd'hui présent partout au Maroc; l'espace marocain s'organise donc autour de la ville.

Le développement des moyens de communication, l'attrait du mode de vie urbain, les perspectives de travail qu'offre la ville et surtout, les difficultés de maintenir, dans certaines zones, une agriculture soumise aux aléas climatiques, la faible rentabilité des exploitations de taille souvent trop petite, les faibles revenus qui en sont issus ont provoqué un mouvement massif d'exode rural et notamment des jeunes en direction des villes, particulièrement marqué dans la décennie 70-80: de 1975 à 1982, 41% des immigrants dans les villes proviennent d'une commune rurale. Les efforts entrepris en matière d'équipements sanitaires, d'électrification, de desserte routière, d'équipements socio-culturels ne suffiront pas à créer les conditions matérielles et intellectuelles propres à retenir les populations: dans la dernière décennie, le nombre de ruraux continue d'augmenter (1,5%/an) mais à un rythme plus faible que celui des citadins (4%).

Les deux milieux s'interpénètrent mais le déséquilibre villes-campagnes demeure encore important: l'activité est peu diversifiée dans l'espace rural qui reste un espace de production agricole: 72% des actifs y exercent des professions à caractère agricole (4% en urbain); 95% de la population rurale de 15 ans et plus est sans diplôme (63% en urbain); l'analphabétisme touche plus de 70% de la population de 10 ans et plus en milieu rural (37% en urbain); moins de 4% de la population active rurale a un niveau scolaire supérieur ou égal au secondaire (24% en urbain); enfin le sous-emploi rural est fréquent, de l'ordre de 20% de la population active (la moyenne de travail ne dépasse pas 40j/an) (Direction de la Statistique).

L'espace rural est grignoté, morcelé, annexé à la ville. On parlera d'acculturation et d'aliénation du rural à l'urbain (Haddiya, 1985).

Le développement économique du Maroc suppose selon nous une répartition plus harmonieuse des activités et des hommes sur le territoire: l'urbanisation non maîtrisée a provoqué une hyperconcentration urbaine (13% de la population est con-

## index par sujet

### Bulletin de Transfert de Technologie en Agriculture Numéros 1-12 (1994-95)

Sujet	Numéro	Sujet	Numéro
Approche recherche-développement: étapes de transfert de technologie	1	Formation continue: Valorisation agronomique et industrielle des céréales (IAV Hassan II)	6
Calendrier	1	Etudes effectuées à l'IAV Hassan II en 1993: Productions animales et pastoralisme	6
Vulgarisation agricole: causes de non adaptation de nouvelles technologies et remèdes proposés	1	Politique de la filière oléagineuse au Maroc: Première partie	7
La vulgarisation agricole au Maroc	1	Programme oléagineux annuels de l'INRA	7
La campagne agricole 1993-94	1	Atelier sur les fourrages à Meknès	7
Programme national de transfert de technologie en Agriculture (thèmes)	1	Etudes effectuées à l'IAV Hassan II en 1993: Industries agricoles et alimentaires et Forêt	7
Programme national de transfert de technologie en agriculture 1994-95	2	Les produits oléagineux à l'épreuve de la libéralisation	8
Liste des participants à l'élaboration du programme de transfert de technologie 1994-95	2	Politique de la filière oléagineuse au Maroc: Deuxième partie	8
Projet de mise en place d'un dispositif de production et de diffusion audiovisuelle et scripto-visuelle de télé-promotion rurale	3	Libéralisation de la filière des céréales	9
Vidéotheque DEDR	3	La récolte céréalière 1995 et 1985-95	9
Principales approches en matière de vulgarisation agricole	3	Prix intérieurs et extérieurs de certains produits agricoles (Mars 95)	9
Les premiers effets de la sécheresse (Janvier 95)	3	Etudes effectuées à l'IAV Hassan II en 1993: Génie rural, machinisme agricole et topographie	9
Etudes effectuées à l'IAV Hassan II en 1993: Productions végétales	3	Libéralisation des produits sucriers: enjeux et incidences	10
L'irrigation d'appoint: une solution de pointe	4	Amélioration de la productivité et de la qualité technologique de la betterave dans les Doukkala	10
Calendrier des concours et examens d'aptitude professionnelle 1995	4	La récolte sucrière 1994-95	10
Fiche technique: culture du lupin blanc doux	4	Prix intérieurs et extérieurs de certains produits agricoles (Avril 95)	10
Subventions aux agriculteurs pour l'amélioration du profil variétal des agrumes pour les analyses de laboratoire	5	Vient de paraître	10
Programme prévisionnel de formation des vulgarisateurs et jeunes ruraux au niveau des CREPA-1995	5	Le rouleau-cuvetteur: un outil pour stocker plus d'eau, conserver le sol et augmenter les rendements du blé sur les terrains en pente	11
Situation pluviométrique au 30/01/95	5	Les sois tirs du Maroc	11
Etudes effectuées à l'IAV Hassan II en 1993: Agro-économie	5	Aménagement des sols et mise en valeur agricole dans le Tadla	11
L'éducation en matière de population en milieu rural: que recouvrent les mots?	6	Hausse des prix à la production de la betterave et de la canne à sucre	11
Les nouvelles variétés d'avoine de l'INRA	6	La culture du blé dur au Maroc: situation actuelle, acquis et possibilités de recherche et de développements futurs	12
Mesures de protection et de sauvegarde du cheptel (Février 1995)	6	Le câprier à Taounate: un produit de grande importance pour le développement de l'agro-industrie locale	12
Situation pluviométrique au 20/03/95	6	Le déséquilibre villes-campagnes au Maroc	12
Formation continue: Cours approfondi de reproduction équine (IAV Hassan II)	6	Index par sujet du bulletin de transfert de technologie (numéros 1-12)	12

centrée dans la seule métropole Casablancaise) avec son cortège de problèmes (pollution, délinquance, déculturation).

Longtemps délaissé, perçu comme un simple résidu de la croissance urbaine, l'espace rural n'a pas fait l'objet d'une véritable politique d'aménagement rural, seul le dernier plan y fait référence. L'expérience de certains pays industrialisés, la France en particulier, montre que cette politique ne doit pas être un aménagement "venu d'en haut". Elle doit être faite pour et avec les ruraux, elle doit tenir compte des aspirations des acteurs locaux. Le développement rural ne peut que résulter d'une démarche d'auto-développement. Il part de la réalité concrète des territoires et de la valorisation de leurs ressources physiques et humaines. Il fait appel aux initiatives et aux responsabilités locales.

Le processus de décentralisation engagé au Maroc va dans le sens d'une plus grande maîtrise et responsabilité des populations et des collectivités locales vis-à-vis de leur propre développement. La vision du développement rural fondé sur la mise en valeur des richesses locales suppose cependant des politiques adaptées qui mettent l'accent sur une coordination efficace des pouvoirs publics et responsables locaux aux différents niveaux territoriaux. ■

Lazzeri, Y, Centre d'Economie Régionale, France

Source: Développement et régions, n°5 (Janvier 1993)

Editeurs: M.O Bahraoui (Ministère des Affaires Economiques et Sociales, Maroc) et M.G Benhayouni (Directeur CER, Paris)

Berger A. et Rouzier J. (1977) Ville et campagnes: la fin d'un dualisme. Economica: Paris.

Berque, J (1974) Maghreb: histoire et sociétés. Ager. Ed. J. Duculot.

Direction de la Statistique, Ministère des Affaires Economiques.

Haddiya E.M (1985) Le milieu rural: Urbanisation et accumulation. AI Asas n°6, 1985.

Edité par Pr. A. Bamouh (IAV Hassan II) pour le Comité National de Transfert de Technologie en Agriculture (CNTTA), B.P:6446, Rabat-Instituts, Rabat (Maroc), Tél./Fax: 77-80-63/77-81-35