



## Les agriculteurs et les innovations : adoption et résistance

Harzli T.

*in*

Bedrani S. (comp.), Elloumi M. (comp.), Zagdouni L. (comp.), Bedrani S. (collab.), Elloumi M. (collab.), Zagdouni L. (collab.).

La vulgarisation agricole au Maghreb : théorie et pratique

Paris : CIHEAM

Cahiers Options Méditerranéennes; n. 2(1)

1993

pages 157-166

Article available on line / Article disponible en ligne à l'adresse :

<http://om.ciheam.org/article.php?IDPDF=93400085>

To cite this article / Pour citer cet article

Harzli T. **Les agriculteurs et les innovations : adoption et résistance**. In : Bedrani S. (comp.), Elloumi M. (comp.), Zagdouni L. (comp.), Bedrani S. (collab.), Elloumi M. (collab.), Zagdouni L. (collab.). *La vulgarisation agricole au Maghreb : théorie et pratique*. Paris : CIHEAM, 1993. p. 157-166 (Cahiers Options Méditerranéennes; n. 2(1))



<http://www.ciheam.org/>  
<http://om.ciheam.org/>



# Les agriculteurs et les innovations : adoption et résistance

Taoufik Harzli

Institut National Pédagogique et de Formation Continue Agricole (INPFCA), Sidi-Thabet (Tunisie)

**Résumé.** Deux axes de vulgarisation, l'un s'adressant aux grandes exploitations de cultures intensives et spécialisées, l'autre aux petites et moyennes exploitations, ont débuté depuis plus d'une décennie en Tunisie. Le second axe s'adresse aux exploitations de moins de 50 ha et vise, par des crédits supervisés et par la vulgarisation, à mobiliser leurs capacités productives, à favoriser l'émergence d'un groupe d'agriculteurs dynamiques et à limiter l'exode rural.

L'analyse des conditions agro-climatiques et de la gestion des exploitations agricoles de la zone d'Ouled Znag montre que la culture du médicago n'a pas été adaptée aux modalités de gestion des agriculteurs. Le deuxième projet est un cas de réussite : l'introduction de l'arboriculture fruitière a bénéficié de la même assistance financière et d'actions de vulgarisation mais les interventions ont demandé la participation des agriculteurs : un centre de conservation à froid de fruits et une coopérative ont été créés. Les méthodes de vulgarisation se sont appuyées sur un calendrier précis, la formation des agriculteurs et de leurs fils, et d'ouvriers spécialisés. Le vulgarisateur a joué un rôle important de canalisation des actions vers des exploitations déjà engagées dans une certaine dynamique. Cette approche est, dans les deux cas, sectorielle.

**Mots clés.** Vulgarisation – Agriculteurs – Innovation – Médicago – Arboriculture fruitière – Zone rurale – Tunisie.Nord.

Atteindre l'autosuffisance alimentaire est un objectif prioritaire qui pèse lourdement dans les stratégies de développement des productions agricoles en Tunisie. Depuis plus d'une décennie, schématiquement, les mesures prises dans le cadre de la relance de la production agricole s'articulent autour de deux grands axes.

- Le premier s'adresse aux grandes exploitations et à celles spécialisées et intensives (cultures maraîchères, agrumes...) et s'est concrétisé par la mise en place d'une série d'institutions : Agence de promotion des investissements agricoles (APIA), Banque nationale de développement agricole (BNDA). Un code des investissements agricoles qui définit les avantages dont peuvent bénéficier les investisseurs agricoles a été élaboré. C'est dans ce cadre que certains domaines étatiques sont gérés, depuis 1982, par des sociétés privées de mise en valeur.
- Le second axe s'adresse aux petites et moyennes exploitations de moins de 50 ha. Il vise, par des crédits supervisés et par la vulgarisation, à mobiliser leurs capacités productives, à contribuer à l'émergence d'un groupe d'agriculteurs dynamiques et enfin à limiter l'exode rural vers les villes. Des projets d'assistance technique et financière ont été créés. Ces projets ont tenté d'introduire de nouvelles productions et des techniques intensives.

A travers l'étude de deux actions différentes menées dans deux communes du Nord et qui ont ciblé les petites et moyennes exploitations, nous allons essayer de comprendre comment, en réponse à ces innovations les agriculteurs ont réagi.

Nous allons d'abord nous intéresser à l'échec de l'introduction du médicago dans les petites et moyennes exploitations de la région d'Ouled Znag. Ensuite, nous présenterons une autre action relative à l'introduction de l'arboriculture fruitière dans la commune d'El Amaiem. Enfin, nous aborderons rapidement les raisons qui sont à l'origine de l'échec ou de la réussite des deux actions.

## I. – Le Médicago ou les objectifs contradictoires du projet et des agriculteurs

En 1980 une étude réalisée dans deux grandes régions semi-arides du Nord de la Tunisie montre que le rendement moyen annuel en blé est de 6 q/ha.

Elle révèle les problèmes principaux entravant l'amélioration de la production céréalière :

- assolement basé sur céréales et jachère conduisant à des rendements faibles par année ;
- utilisation négligeable des engrais chimiques et des désherbants ;
- difficulté d'accès aux crédits à cause des situations foncières confuses (indivision, ex-*habous*...) et petitesse des exploitations (« non bancables »).

Pour résoudre ces problèmes, un projet a été mis en place en 1981 en coopération avec le FIDA. L'introduction du médicago dans la région constitue un volet important du projet car on considère que la pratique d'un assolement médicago/blé permet à la production de céréales de passer en moyenne de 6 q/ha à 17 q/ha.

Culture nouvelle pour les exploitants de la région, le médicago a des avantages technico-économiques qui sont bien explicités dans le document du projet. En effet « *en plus de l'augmentation des rendements en céréales, l'introduction du médicago permet de renforcer l'élevage ovin dans les zones marginales à pluviométrie annuelle moyenne de 300 à 400 mm. Le médicago améliore la fertilité du sol et permet d'élever 6 brebis par ha sans apport alimentaire supplémentaire* » (Brian, 1987).

Pour réussir cette opération, le projet a mené des actions de vulgarisation axées sur des parcelles de démonstration et sur des réunions d'information afin de montrer aux agriculteurs les intérêts de cette culture. D'autre part, le projet a octroyé des crédits à moyen termes avec des subventions pour permettre aux agriculteurs qui acceptent d'introduire le médicago d'acheter des brebis.

Chaque vulgarisateur, responsable du projet à l'échelle d'une commune, a programmé des interventions visant à aider les agriculteurs à découvrir cette culture et à l'intégrer dans leur système de production. Ce travail a débuté en 1982–1983 pour s'arrêter en 1988.

En 1980, le projet a fixé comme objectif d'atteindre l'installation de 18 600 ha de médicago dans les 6 500 exploitations cibles. Actuellement, dans la région du Kef et de Siliana, 12 exploitants continuent à pratiquer la rotation blé/médicago sur une superficie de 20 ha. Un rapport réalisé par un expert australien montre « *que ces agriculteurs sont confrontés à un problème de régénération du médicago à cause d'un manque de travail du sol en profondeur pour préparer le semis du blé. A terme, le médicago est condamné à disparaître* » (Brian, 1987). Les difficultés qui entravent l'extension de cette culture sont-elles inhérentes à des problèmes de maîtrise technique seulement ? Comment les agriculteurs se sont-ils comportés vis-à-vis de ce projet ? Ont-ils refusé totalement cette culture ? Ou l'ont-ils accepté pour des raisons stratégiques liées à l'évolution de leur exploitation ? Pour apporter des éléments de réponse à ces questions, nous nous sommes intéressés à la commune de Ouled Zzag (Siliana) où nous avons mené des enquêtes auprès de 10 agriculteurs. L'enquête a comporté des questions sur la famille et sur les productions agricoles.

### 1. Ouled Zzag : l'agriculture fragile d'une zone difficile

Située sur un relief relativement accidenté, la zone d'Ouled Zzag compte environ 850 habitants. L'agriculture est de loin l'activité principale. Une prédominance des petites et moyennes exploitations familiales, un système de production basé sur des céréales (blé, orge) et sur l'élevage ovin, une pluviométrie annuelle irrégulière et un sol très exposé à l'érosion sont les principales caractéristiques qui marquent la région.

#### A. Climat marqué par une pluviométrie aléatoire

Deux aspects caractéristiques du climat semi-aride sont particulièrement sensibles dans la région : la variabilité interannuelle et le sirocco qui souffle certaines années au printemps. Sur les dix dernières années, la pluviométrie a été proche de la moyenne (300 à 400 mm) en 1980, 1981, 1983, 1988. Elle a dépassé les 500 mm en 1985 et 1987 et elle a été inférieure à 300 mm en 1982, 1984, 1986 et 1989.

### B. Foncier : dominance des petites structures de production agricole

Issu des terres qui ont appartenu à une confrérie religieuse, le foncier est caractérisé par l'absence d'exploitations de plus de 50 ha et par un statut foncier confus.

**Tableau 1. Répartition des exploitations par strate de SAU**

Strate	Nbre d'expl.	%
<5 ha	43	41,0
5-10 ha	30	28,5
10 - 20 ha	29	27,5
20 - 50 ha	3	3,0
>50	0	0,0
<b>Total</b>	<b>105</b>	<b>100,0</b>

Source : CRDA, SILIANA, 1988.

Comme le montrent le *tableau 1*, les exploitations inférieures à 10 ha représentent 69,5% .

### C. Céréales et élevage ovin : deux productions dominantes

D'après les données statistiques annuelles, les surfaces emblavées en blé et orge représentent toujours plus de 5% des surfaces cultivées. Le reste est laissé en jachère. L'arboriculture est presque absente. En effet, 10 ha seulement sont plantés en oliviers.

Dans la région, il n'existe pas d'exploitations équipées en matériel de travail du sol. Les différentes opérations culturales sont réalisées avec du matériel loué auprès de la société nationale de motoculture ou à l'aide de la traction animale.

L'élevage ovin est l'autre production agricole importante dans la région. Il existe 3 200 brebis. De race barbarine, les ovins sont élevés principalement pour la commercialisation.

## 2. Evolution des surfaces emblavées en médicago

A partir de 1982, le vulgarisateur a organisé des réunions avec les agriculteurs pour leur expliquer la conduite du médicago et pour les informer sur les avantages dont peuvent bénéficier ceux qui acceptent l'introduction de cette culture. L'accès aux crédits à moyen terme et aux subventions sont des encouragements pour inciter les agriculteurs à adopter cette innovation. Pour 1 ha de médicago semé et plus, le fellah a droit à un crédit pour réaliser les différentes opérations culturales et un autre pour acheter des brebis (507/ha).

**Tableau 2. Surfaces emblavées en médicago**

Année	Semer	Régénérer	Agriculteurs	Ha/agriculteur
1983-84	29	-	23	1,1
1984-85	38	-	31	1,2
1985-86	7	-	5	1,1
1986-87	30	-	13	2,2
1987-88	-	-	-	

Les données de ce tableau mettent en évidence les éléments suivants :

- ☐ de 1983 à 1987, parmi les 105 agriculteurs de la région, 72 ont semé le médicago dans des parcelles de moins de 3 ha. Le processus de l'introduction de cette innovation s'est arrêté en 1986/87 date à laquelle les responsables du projet ont décidé de ne plus accorder un crédit pour l'achat des brebis à ceux qui font cette culture ;

- la régénération du médicago dans toutes les exploitations est nulle.

Dans la région d'Ouled Znag, nous avons observé deux comportements différents de la part des fellahs vis-à-vis de cette culture. Le premier est celui de ceux qui produisent des céréales pour l'auto-consommation familiale ; le second concerne les agriculteurs exploitant des surfaces supérieures à 15 ha où la production de céréales n'est pas destinée exclusivement à l'autoconsommation.

#### **A. Cycle végétatif du médicago inadapté aux modalités de gestion des petits exploitants (7 enquêtes)**

Gérées par des familles qui ont des activités hors-exploitation (ouvrier dans les chantiers de reboisement, ouvrier de bâtiment...), ces unités de production sont caractérisées par :

- une SAU inférieure à 8 ha qui est travaillé souvent avec la traction animale ;
- un système de production basé sur les céréales/jachère et sur l'élevage ovin : le troupeau ovin comprend entre 7 et 15 brebis (l'alimentation du troupeau ovin est assurée par le pâturage des chaumes, de la jachère, des bordures des *oueds* et d'une partie de la montagne complétée pendant les périodes de disette par un apport d'orge ; quant à l'utilisation des engrais et des désherbants sur les céréales, elle est absente) ;
- la production de céréales (blé) est destinée à l'autoconsommation et les produits du troupeau sont vendus à des périodes différentes de l'année et en fonction des besoins familiaux.

Mais la caractéristique principale de ce groupe est la gestion des différentes campagnes agricoles qui sont étroitement dépendantes. En effet, la décision des surfaces à emblaver en céréales est déterminée en grande partie par le niveau de production de la campagne précédente.

**Tableau 3. Gestion des campagnes agricoles**

Année	Surfaces de blé/SA	Niveau de production de blé	Niveau de stock des céréales
1984-85	Moitié	Bonne production 7 q/ha	Bon
1985-86	Moitié	Très faible < 1 q/ha	Faible
1986-87	Totalité	Bonne production > 7 q/ha	Reconstitué
1987-88	Moitié	Moyenne 3 q/h	Moyen
1988-89	Moitié	Très faible nulle	Très faible
1989-90	Totalité	Très faible	Très faible
1990-91	Totalité	Bonne production	Reconstitué

Après une mauvaise année, les agriculteurs vendent une partie du troupeau ovin pour financer l'achat de la semoule pour les besoins de la famille et de l'orge pour les animaux.

Une fois installé, le médicago est une culture qui se développe une année sur deux. La deuxième année l'agriculteur fait des céréales sur la même parcelle. Cette rotation médicago/céréales n'est pas adaptée aux petites exploitations car les agriculteurs emblavent toutes les parcelles en céréales après les mauvaises récoltes pour reconstituer leur stock. Par conséquent, la succession de deux années peu pluvieuses entraîne l'élimination du médicago.

Il nous semble que ces agriculteurs ont accepté d'introduire la culture de médicago pour accéder aux crédits à moyen terme qui leur permet d'accroître leur troupeau. En effet, 40% du troupeau est financé par le projet.

## B. Des exploitations ayant des difficultés pour disposer du matériel de travail du sol au moment opportun (3 enquêtes)

Ce groupe comporte les agriculteurs exploitant de 15 à 27 ha.

Le système de production comporte des céréales/jachère et l'élevage ovin. Une partie de la production de céréales est commercialisée.

Les travaux de la terre sont effectués par du matériel loué auprès de gros agriculteurs de la commune voisine ou auprès de la Société nationale de motoculture. La préparation du sol et le semis des céréales sont souvent retardés à cause de l'absence du matériel. Ces exploitants ont fait chacun entre 1 et 2,5 ha de médicago qu'ils ont vite abandonné faute de matériel adapté.

En effet, le matériel est loué en priorité aux plus grandes exploitations ; les surfaces réduites réservées au médicago pouvant être travaillées seulement après avec le même matériel, ce qui a contribué à la disparition de cette culture (mauvaise régénération).

Trois types de matériel sont utilisés : charrue à disque lourde, charrue à disque légère et canadienne (« chisel »). La charrue à disque lourde laboure le sol trop profondément et enterre les semences du médicago les empêchant ainsi de régénérer. La charrue à disque légère, bien que labourant le sol à une profondeur ne dépassant pas 13 à 15 cm, enfouit aussi profondément les semences de médicago. La canadienne n'est jamais utilisée seule pour préparer le lit de semence. Elle est utilisée après un travail du sol effectué avec une charrue à disque légère.

## II. – El Amaiem : la dynamique des exploitations consolidée par un projet d'arboriculture fruitière

Pour promouvoir l'arboriculture fruitière (pommier, pêcher, grenadier, abricotier...) dans les petites et moyennes exploitations, un projet a été créé en 1980–81. Comme pour le cas de l'introduction de médicago, les actions de ce projet sont axées sur l'assistance financière et la vulgarisation. Cependant les méthodes sont relativement différentes. Elles s'appuient sur des interventions qui ont demandé une certaine participation des agriculteurs.

### 1. Présentation du projet

Le projet s'inscrit dans le prolongement des actions menées depuis 1970 pour aider les petites et moyennes exploitations à accéder aux crédits et à améliorer la production de l'arboriculture fruitière.

Quant aux modalités d'intervention, elles sont les suivantes :

- Dans chaque commune, le projet prévoit de cibler par année un nombre précis d'agriculteurs. Avant d'engager ces actions, on a demandé aux petits et moyens exploitants de constituer une organisation (comité d'agriculteurs) qui a pour mission :
  - d'être le garant des crédits octroyés aux agriculteurs qui n'ont pas de titre foncier ;
  - de représenter les agriculteurs dans les commissions de crédits à l'échelle locale ;
  - de gérer l'aide apportée par le projet aux agriculteurs sous forme de rations alimentaires les 5 premières années après la plantation (sucre, farine, huile, sardine).
- Les demandes sont étudiées par des représentants des agriculteurs, l'*omda* et le vulgarisateur de la région. Les décisions prises pour l'octroi des crédits sont respectées par l'administration régionale. Ainsi, le vulgarisateur peut orienter les crédits vers les agriculteurs qu'il considère les plus dynamiques.

## 2. Evolution des réalisations du projet à El Amaiem

Tableau 4.

Année	Surf. Prévues (ha)	Surf. réalisées (ha)	Nombre d'agriculteurs
1982-83	60	55	22
1983-84	60	55	17
1984-85	90	90	41
1985-86	70	70	35
1986-87	20	20	15
1987-88	10	10	2
1988-89	10	10	3
1989-90	20	20	13
1990-91	20	20	09
1991-92	10	10	6
<b>Total</b>	<b>370</b>	<b>360</b>	<b>163</b>

Source : CRA, El Amaiem

Comme le montrent les données du *tableau 4*, le nombre d'hectares planté est variable d'une année à l'autre. Cette fluctuation est liée aux moyens affectés annuellement à cette zone par le projet qui n'arrivent pas à satisfaire toutes les demandes des agriculteurs. En effet, à partir de 1989, certains agriculteurs, qui n'ont pas bénéficié des avantages du projet à cause de ses moyens limités, ont créé des plantations en les finançant par leurs propres moyens.

En effet, le projet accorde chaque année des crédits qui n'arrivent plus à satisfaire toutes les demandes des agriculteurs. Les crédits accordés par exploitation ne doivent pas dépasser le financement de 6 ha d'arboriculture. Par conséquent, les agriculteurs qui décident de dépasser la surface prévue et ceux qui n'arrivent pas à avoir un crédit à cause des moyens limités du projet, trouvent leurs propres moyens de financement.

Tableau 5. Evolution des plantations créées sans recours au projet

Année	Nombre d'ha	Nombre d'agriculteurs
1987-88	0	0
1988-89	0	0
1989-90	18,0	7
1990-91	15,5	7
1991-92	20,5	7
<b>Total</b>	<b>54,0</b>	<b>21</b>

Les réponses favorables des agriculteurs à l'introduction de l'arboriculture fruitière préconisée par le projet peuvent être observées au niveau de l'accroissement des surfaces réalisées par les agriculteurs sans recours aux services du projet.

D'autre part, le projet a contribué à l'émergence de deux phénomènes :

- En 1990-91, un centre de conservation à froid des fruits a été créé par un agriculteur. Une partie de la production achetée auprès des producteurs est conservée et ensuite vendue sur Tunis.
- En 1991-92, les agriculteurs de la commune d'El Amaiem ont créé une coopérative de service qui a pour rôle de les aider à s'approvisionner en intrants, à commercialiser leurs produits, et de leur permettre d'accéder à certains crédits. Contrairement à l'organisation des petits et moyens exploitants, mis en place en 1981-82 sous l'impulsion du projet, la création de cette coopérative a demandé une participation plus active de tous les agriculteurs. Plusieurs réunions ont été organisées pour élire le

comité de gestion de la coopérative, pour collecter les cotisations des adhérents et pour constituer un dossier de création de cette organisation professionnelle auprès des autorités compétentes. Il nous semble que le projet dont les actions se sont achevées en automne 1991 a participé à aider les agriculteurs à prendre conscience de l'importance des coopératives de service.

La plantation d'une grande partie des surfaces prévues, le maintien du processus de diffusion de cette production amorcé en 1981-82, l'apparition d'une volonté de créer à l'échelle locale un centre frigorifique de conservation des fruits et la contribution à l'organisation des agriculteurs au sein d'une coopérative de service sont les résultats d'un bilan positif des actions du projet.

Si plusieurs facteurs ont participé à ces résultats, la réponse favorable des petits et moyens exploitants aux actions du projet reste l'axe central de cette réussite.

### 3. Caractéristique de la région d'El Amaiem

La présentation de la région que nous allons faire a pour objectif de broser à grands traits les potentialités de la région et de caractériser globalement l'agriculture locale.

#### A. Conditions naturelles

**Climat.** La région est marquée par un climat semi-aride. La pluviométrie annuelle moyenne est de 400 mm avec une répartition interannuelle très variable.

**Relief.** Au Nord de la commune le paysage est composé de très grandes plaines et de reliefs peu élevés. Le Sud est très accidenté et difficilement accessible surtout en hiver.

**Nappe phréatique** (seule ressource en eau d'irrigation). La région n'a pas de ressources hydrauliques de surface régulières. La nappe phréatique constitue la seule ressource en eau d'irrigation. Les potentialités de cette nappe (profondeur et degré de salinité de l'eau) sont variables d'une zone à une autre.

#### B. Activité agricole

**Structures foncières.** La surface totale de la région est de 10 533 ha dont 9 846 ha de surface agricole utile (SAU). La situation foncière est assez complexe en raison de statuts assez divers (héritage de la colonisation, des politiques successives et de la tradition).

**Tableau 6. Répartition des exploitations privées par strate de surface totale**

Strates (ha)	<5	5-10	10-20	20-50	50-100	>100	Total
Nb d'agriculteurs	198	93	80	19	5	12	407
%	49	23	20	5	1	3	100
Surface	680	620	1 200	665	465	4 618	8 233
%	8	7	17	8	5	55	100

Source : CRDA, 1989.

Les données du tableau ci-dessus montrent bien le fort déséquilibre dans la répartition du foncier entre les exploitants. En effet, 92% des fellahs, exploitant moins de 20 ha, ont des exploitations qui couvrent au total 32% de la surface totale des terres privées. A l'opposé, 3% des agriculteurs ont plus de 100 ha et l'ensemble de leur exploitation couvre plus de la moitié de la surface des terres gérées par des particuliers.

## Productions agricoles

### • Occupation du sol en sec

Grandes cultures et jachères	5383 ha
Arboriculture fruitière	414 ha
Arboriculture (oliviers)	1045 ha
Fourrage	600 ha

### • Le secteur irrigué

Les céréales	10 ha
Cultures fourragères	30 ha
Cultures maraîchères	432 ha
Arboriculture fruitière	30 ha

Le secteur irrigué est très limité. Il représente 5% de la SAU. Les cultures maraîchères sont les plus pratiquées. Elles sont exclusivement destinées à la vente sur un marché en expansion, avec un prix souvent encourageant pour les agriculteurs.

**Les deux grands groupes d'exploitations de moins de 50 ha.** Vingt années après l'échec de la collectivisation, deux décennies d'évolution des exploitations ont conduit à l'émergence d'une agriculture à deux vitesses.

- Dans le premier cas, on a maintenu des productions traditionnelles (céréales, oliviers, ovins) destinées essentiellement à l'auto-consommation.
- Dans le deuxième, on a introduit une ou plusieurs productions de vente.

**Groupe 1.** Des exploitations sans changement important : le rôle de la production agricole dans ces exploitations est en priorité la satisfaction des besoins alimentaires de la famille. La présence des ressources extérieures provenant des activités hors exploitation permet aux familles de les affecter aux projets d'amélioration des conditions de vie et à l'achat de la semoule pendant les années de sécheresse.

**Groupe 2.** Présence d'une ou de plusieurs productions de vente dans des exploitations en transformation. Dans ce groupe d'exploitations de moins de 50 ha, les productions sont en partie destinées à la vente. La création d'un périmètre irrigué entraîne toujours l'introduction d'une ou de plusieurs productions destinées aux marchés. Si l'irrigation s'avère un facteur très important pour engager des processus de transformation du système de production dans certaines exploitations, dans d'autres, on s'oriente vers une production moins exigeante en eau (engraissement des taurillons) à cause des contraintes liées aux conditions naturelles.

## 4. Les exploitations ciblées par le projet

Les actions menées par le projet sont adressées aux petites et moyennes exploitations de moins de 50 ha.

Cependant dans la région d'El Amaiem, le vulgarisateur a donné la priorité à celles possédant un périmètre irrigué. Exigeantes en eau, les plantations demandent deux à trois apports/semaine en été. Les petits et moyens exploitants qui ont créé des puits pour l'irrigation représentent 42% .

Le processus est amorcé depuis les années 70.

**Tableau 7. Evolution du % des puits créés**

Période de création	Avant 1970	70–80	80–90
% des puits	2	58	40

Comme nous l'avons souligné précédemment, la création d'un périmètre irrigué est toujours accompagnée par l'introduction d'une ou de plusieurs productions de vente (cultures maraîchères, arboriculture, élevage bovin laitier).

Choisissant de travailler en priorité avec ce groupe d'exploitants qui sont engagés dans des processus de transformation de leur système de production, le projet a misé sur leur dynamisme pour réussir ses actions. De même, les méthodes de vulgarisation utilisées dans la région sont originales et elles ont participé à cette réussite.

## 5. Méthodes de vulgarisation

En plus des réunions organisées avec les représentants des agriculteurs, le vulgarisateur local a été à l'origine de plusieurs initiatives. Production nouvelle, l'arboriculture fruitière exige une certaine maîtrise technique. Conscient de ce problème, le vulgarisateur a élaboré un calendrier de travail qui se compose de quatre axes principaux :

- il a commencé par une information des agriculteurs sur les objectifs du projet et sur les avantages économiques de l'arboriculture fruitière. Ensuite, il a fait, annuellement, une réunion avec les agriculteurs dont les demandes de crédit ont été acceptées ;
- le second axe concerne l'organisation d'une formation dans le domaine de traçage, de piquetage et de plantation pour un groupe de jeunes de la région pendant un mois. Pour ces différentes opérations, le projet a fait appel à ce groupe de fils d'agriculteurs formés par le vulgarisateur de la région ;
- le troisième axe est centré sur la sensibilisation des agriculteurs aux problèmes des maladies des arbres fruitiers et à la nécessité des traitements d'hiver et de printemps ;
- le dernier axe concerne la formation d'un groupe d'agriculteurs dans le domaine de la taille des arbres fruitiers à noyaux et à pépins. En effet, le vulgarisateur a procédé à cette formation pendant 1 mois. Les participants ont passé un examen à la fin du stage. L'administration a donné aux meilleurs participants une attestation d'aptitude à la taille.

Ainsi, le vulgarisateur, avec la collaboration de l'appareil de vulgarisation, a permis aux agriculteurs de la région de ne plus se déplacer dans d'autres régions pour recruter des ouvriers spécialisés dans les différentes opérations.

## 6. Conclusion

Sélectif en ciblant exclusivement les petites et moyennes exploitations engagées dans un processus de diversification-intensification des systèmes de production, et sectoriel en centrant toutes ses actions sur les modalités de production de l'arboriculture, le projet s'est intégré dans la dynamique d'une seule catégorie d'exploitations. Cependant, dans la région le processus de plantation était déjà amorcé et le projet aurait pu être orienté davantage sur les aspects d'organisation et de commercialisation de cette production d'une part ainsi que sur les possibilités de toucher les autres groupes d'exploitations.

En effet, dans la région, deux groupes de petites et moyennes exploitations existent dont les voies de transformation sont différentes. Pour la première catégorie la maîtrise du processus de transformation impose une meilleure aptitude technique mais elle est aussi étroitement liée aux aspects d'organisation de l'amont et de l'aval de la production. Pour la seconde catégorie, elle est totalement marginalisée par le projet.

## III. – Eléments de réflexion sur les deux projets

En réalité, les deux actions étudiées n'émanent pas d'un besoin exprimé par les agriculteurs. Elles répondent à des préoccupations nationales d'amélioration de la production agricole. Cependant, la participation des vulgarisateurs locaux et des agriculteurs pendant la phase de réalisation des projets est différente. Il nous semble que cette participation est à l'origine de la réussite ou de l'échec des deux projets.

Pour le projet médicago, le vulgarisateur qui connaît bien l'agriculture locale a joué le rôle d'un transmetteur de message. Le médicago est une culture qu'il ne connaissait pas bien et pendant cette période il avait besoin d'un complément de formation pour arriver à maîtriser le contenu des messages adressés aux

agriculteurs. L'introduction de cette culture a entraîné une transformation au niveau des exploitations et au niveau des relations avec l'extérieur (matériel de travail du sol) qui sont difficilement maîtrisables et dont dépend la crédibilité de l'agent local aux yeux de la population. Quant aux agriculteurs, ils ne se sont pas organisés pour participer au projet. Toutes les décisions sont prises au niveau du comité régional du crédit où ils ne sont pas représentés.

Pour le projet d'arboriculture fruitière, le vulgarisateur et les agriculteurs sont directement impliqués pendant la phase de réalisation. Ainsi chacun des partenaires du projet a trouvé son compte :

- le vulgarisateur local a eu une certaine autonomie quant aux choix des agriculteurs et des méthodes de vulgarisation utilisées, ce qui peut expliquer que ses responsables reconnaissent sa capacité d'agent de développement ;
- pour accéder aux crédits, chacun doit passer par la structure locale d'agriculteur initiée par le projet. Cette action a permis aux agriculteurs de gérer l'aide apportée par le projet sous forme de ration alimentaire mais aussi d'avoir des moyens pour financer l'introduction d'une nouvelle production ;
- les responsables du projet ont atteint leur objectif et ils ont réalisé les emblavures prévues.

Enfin, l'approche de vulgarisation suivie dans les deux projets est centrée sur une seule production. Cette approche est sectorielle et néglige tous les aspects liés au fonctionnement du système d'exploitation-famille ainsi que ceux de ses relations avec l'environnement.

Dans le premier cas, la vulgarisation de médicago s'accompagne d'encouragements à acheter des brebis. Traditionnel dans la région, l'élevage ovin joue un rôle important dans la gestion des exploitations. Les agriculteurs ont profité de cette opportunité pour reconstituer et accroître leur effectif.

Dans le projet arboriculture fruitière, le vulgarisateur local a joué un rôle important pour canaliser les actions vers des exploitations déjà engagées dans une certaine dynamique.

## Références

- **Belloncle**, 1979. *Le chemin des villages*, Ed. Harmattan.
- **Ben Romdhane, M.**, 1984. L'Etat et la paysannerie, *Le mensuel*, n°2, Tunis.
- **Brian**, 1987. Rapport de mission sur le progrès de l'établissement du médicago, FIDA, Rome.
- **Gachet, J.P.**, 1980. Choix technologique et formation dans l'agriculture tunisienne, in *La politique de l'emploi-formation au Maghreb*, 1970/80, CNRS, Paris.
- **Harzli, T.**, 1990. La Dynamique des exploitations familiales dans le développement local, thèse 3e cycle, ENFA Toulouse.
- **Lanneau, G.**, 1980. Pratiques et attitudes des coopératives chez les agriculteurs, thèse d'Etat, UTM, Toulouse.
- **Mendras, H.**, 1976. *Sociétés paysannes*, Armand Colin.
- **Mendras, H. et Forse**, 1983. *Le changement Social*, Armand Colin.

