
IRRIGATION ET DÉVELOPPEMENT LOCAL
Cas du périmètre irrigué du Garaat Enneam dans le
gouvernorat de Kasserine

S. SELMI, N. ARAISSI et L. ZAIBET

WADEMED

SOUSSE 21 – 22 Novembre 2005



PLAN DE L'EXPOSE

- I.** LE CENTRE OUEST REGION RELATIVEMENT SOUS DEVELOPPEE
- II.** REGION D'AGRICULTURE FRAGILE
- III.** L'EAU D'IRRIGATION: UN LEVIER POTENTIEL DE DEVELOPPEMENT
- IV.** PRESENTATION DU PERIMETRE IRRIGUE ETUDIE.
- V.** LES RESULTATS.
- VI.** CONCLUSION.

Les principaux indicateurs socio-économiques des grandes régions économiques de la Tunisie

Indicateurs par régions	TCP 1994	IPR 1994	AEP 1994	DPA 1995	TCH 1994	% PP 1990	% PIB* 1994
Nord-Est	2,1	21,2	85,7	958	14,9	4,2	50,6
Centre-Est	2,6	30,4	92,3	1275	12,4	4,4	26,6
Sud-Ouest	2,8	33,7	92	711	21	8,1	4
Sud-Est	2,7	38,1	89,4	739	13,8	8,1	11,3
Nord-Ouest	1,1	65,6	76,3	677	21,2	10,2	4,6
Centre-Ouest	2,6	70,5	59,8	586	19,8	10,3	4
Tunisie	2,3	39	85,9	966	15,6	6,7	100

Source: Divers document INS

TCP: Taux de croissance de la population;

IRP: Importance de la population rurale ;

AEP: accès à l'eau potable;

DPA: Dépenses par personne par an ;

TCH: Taux de chômage; PIB*: PIB non agricole

Amélioration des conditions de vie par région

	Électrification (en %)				Logements rudimentaires (en %)			
	1975	1984	1994	2002	1975	1984	1994	1999
Nord Est	58,3	78,2	85,7	98,1	17,1	11,2	2,9	1,2
Centre Est	46,3	73,7	92,3	98	15,7	5,5	0,6	0,6
Sud	27,9	67,3	89,3	97	21,7	4,2	2,2	0,6
Nord Ouest	11,0	29,4	59,8	92,1	38,0	14,6	4,2	2,3
Centre Ouest	14,7	42,7	76,3	90,2	35,6	15,6	7,4	1,2
Ensemble	37,7	63,4	85,9	96,3	25,8	8,8	4,6	1,2



Taux de pauvreté par région et par milieu en 2000

	Ensemble	Milieu urbain	Milieu rural
Grand Tunis	2,8	3	-
Nord Est	4	5,3	2,2
Nord Ouest	2,3	3,9	1,5
Centre Ouest	7,1	12,6	4,7
Centre Est	2,4	3	1
Sud Ouest	8,7	10,5	5,1
Sud Est	6,7	6,7	6,7
Ensemble	4,2	4,9	2,9



Les causes du sous développement

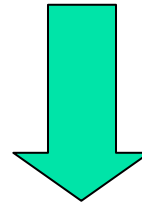
Contraintes

1. ELOIGNEMENT DES GRANDS CENTRES URBAINS
2. FAIBLESSE DES SECTEURS INDUSTRIEL ET DE SERVICES
3. MANQUES D'INFRASTRUCTURES DE BASE A CAUSE D'UN RELIEF DIFFICILE ET SOUVENT ACCIDENTE
4. UNE AGRICULTURE FRAGILISEE PAR L'EROSION ET LA RARETE – IRREGULARITE DES PRECIPITATIONS

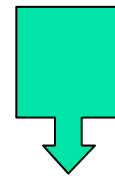


QUELLES SOLUTION(S) ?

IRRIGATION ?



DEVELOPPEMENT AGRICOLE ?



DEVELOPPEMENT REGIONAL ?



DANS LES REGIONS AGRICOLES

L'intensification de la mise en valeur dans les périmètres irrigués permettra:

- **de contribuer à la couverture des besoins alimentaires du pays,**
- **à l'amélioration du revenu des agriculteurs**
- **à la fixation des populations rurales.**

↳ L'irrigation :

→ Permet d'instaurer un équilibre socio-économique régional.

→ Un levier pour l'aménagement de l'espace et le développement local



MAIS

QUELLE IMPORTANCE DU SECTEUR IRRIGUÉ DANS LE GOUVERNORAT DE KASSERINE ?

Superficie irriguée de 20 600 ha ne représentant que 5.8% de la superficie totale irriguée nationale et 6.3 % de la SAU du gouvernorat.

Désignation	Superficie irriguée en ha	Superficie irriguée en %	En % de la SAU - KASS
Périmètres publics irrigués	9312	45.2	2.9
Périmètres privés à partir de puits de surface	10170	49.4	3.1
Périmètres privés à partir de puits profonds (forages)	1118	5.4	0.3
Total	20600	100 %	6.3



PRESENTATION DU PERIMETRE IRRIGUE GARAAT ENNEAM

CREATION DU P. IRRIGUE en 1982

Objectif

- Amélioration des conditions de vie et des revenus des paysans
- Diminuer voire arrêter les fléaux de l'exode rural et de l'érosion des terres

Consistance

- Création et équipement d'un forage
- Aménagement de 99 ha irrigables.
- Organisation des usagers en GIC en vue de la prise en charge des infrastructures d'irrigation réalisés.
- Vente de l'eau: 0.072 DT/

Appui au développement agricole

Objectif

- Intensification, diversification et extension éventuelle des cultures ;
- Amélioration des revenus des agriculteurs (55 exploitants).

Quelques atouts

- Proximité de la route Thélepte – Bouchebka – A 12 Km de Feriana
- Forage à l'intérieur de la zone .
- Sols convenant à toutes les cultures
- Pas de problèmes fonciers.
- Vulgarisation et conseil ?



PRESENTATION DES RESULTATS

OBJECTIFS

- Mesurer l'impact de l'irrigation sur les systèmes de production agricole
- Étudier la relation Irrigation - Développement:

METHODE

- Enquête exhaustive
- Typologie des systèmes de production agricole
- Reconstitution de la situation de référence (1981 - avant la mise en eau du périmètre)
- Comparaison des situations actuelle (2003) et de référence

RESULTATS

- **Type 1** : Une transformation importante des systèmes de production; 42 exploitants; 64,5 ha soit 65,1% de la superficie totale du périmètre.
- **Type 2**: Une transformation lente des systèmes de production : 13 exploitants; 34,5 ha, soit 35,5% de la superficie totale du périmètre.



PRESENTATION DES RESULTATS

TYPE 1

**Une transformation importante
des systèmes de production**



Caractéristiques générales

	Avant irrigation	Situation 2003
Systemes de cultures	Agriculture extensive caractérisée par un faible niveau de productivité	Intensification et introduction de nouvelles cultures
Taux d'occupation des sols	59 %	100 %
Terres de parcours	28,5 ha	0 ha
Rendements des cultures	Faibles	Beaucoup plus élevés



Évolution de l'occupation des sols

Cultures	Superficie (%) en 1981	Superficie (%) en 2003
Arboriculture	25,58	57,36
Parcours	44,18	0
Céréaliculture	30,24	6,21
Cultures maraîchères	0	17,83
Cultures fourragères	0	18,60
Total	100	100



Évolution des rendements

Cultures	Situation 1981	Situation 2003
Blé	100 %	250 %
Orge	100 %	200 %
Olivier	100 %	150 %
Pommier	100 %	166 %



Évolution de la marge brute moyenne par culture (DT/ha)

Cultures	Marge brute moyenne (DT/ha) en 1981	Marge brute moyenne (DT/ha) en 2003	Evolution
Olivier à huile	237	524	121 %
Pêcher	-	2186	
Pommier	2680	4233	58 %
Abricotier	-	1452	
Tomate	-	3264	
Piment	-	1276	
Foin d'avoine	-	729	
Blé	126	364	189 %
Orge	86	235	173 %



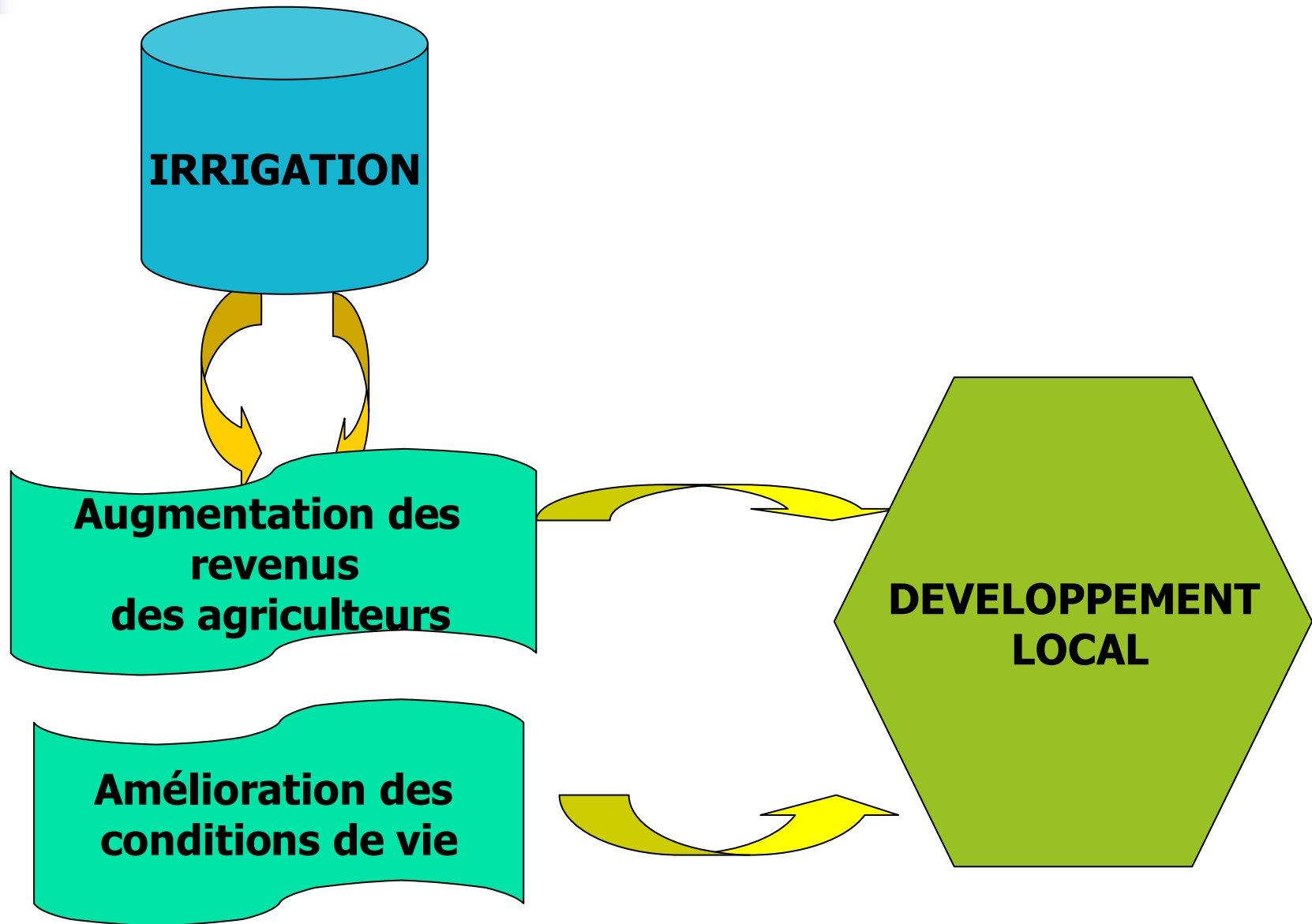
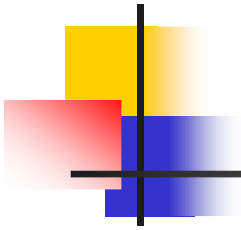
Des productions agricoles plus intégrées

- Les systèmes de culture sont principalement de type marchand.
- L'excédent de production est vendu sur les marchés locaux et de la région.
- La proximité du périmètre de la ville et l'existence d'un réseau routier constituent des atouts pour la promotion de la commercialisation des produits agricoles.
- Renforcement de l'activité d'élevage par l'achat d'animaux et par l'intégration de cette activité dans leur système de production.
- Amélioration du taux de prolificité qui varie de 1 à 1,2
- Doublement des effectifs ovins passant de 126 têtes à 248 têtes



INTENSIFICATION EN TRAVAIL ET EN CAPITAL

- Évolution du taux d'utilisation de la main d'œuvre familiale et occasionnelle
- 11% des exploitants ont demandé au cours des 20 dernières années des crédits de campagne
- Augmentation du niveau d'investissement par exploitation agricole

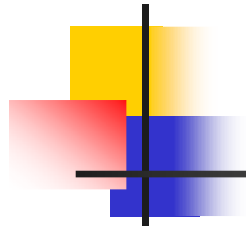


IRRIGATION

**Augmentation des
revenus
des agriculteurs**

**Amélioration des
conditions de vie**

**DEVELOPPEMENT
LOCAL**



PRESENTATION DES RESULTATS

TYPE 2

**Une transformation lente des
systèmes de production**



RESULTATS

- La même structure d'assolement: les céréales et l'olivier à huile: 88% de la superficie totale des exploitations agricoles
- Légers changements au niveau des taux d'occupation des sols: 31,2% en 1981 à 41,3% en 2003
- Les rendements du blé ont doublé et de l'olivier à huile se sont nettement améliorés (+ 40 %).
- Le taux d'évolution de la taille du cheptel ovin est de $-41,2\%$, soit une diminution de 61 têtes ovines.
- Faible augmentation de la marge brute moyenne par culture (DT/ha)
- Le revenu agricole moyen par exploitant au sein de ce deuxième est passé de 1364 DT/an dans les années 80 à 2853 DT/an en 2003 soit une augmentation de 1486 DT.



RESULTATS (suite)

Les contraintes

- Le vieillissement de la majorité des exploitants
- Le manque de moyens financiers
- Augmentation des frais d'alimentation du cheptel et la régression des superficies allouées aux parcours.
- Le manque de formation et de vulgarisation en matière des nouvelles techniques de production agricoles et de conduite et de gestion de l'exploitation irriguée.



CONCLUSION

L'irrigation est l'un des principaux moteurs de la dynamique et de la modernisation des structures foncières et la diversification des systèmes de production agricole.

Dans le périmètre d'étude, cette mutation s'est traduite par:

- **l'extension de l'arboriculture,**
- **l'intégration de nouvelles cultures intensives à savoir les cultures maraîchères et les cultures fourragères aux dépens des étendues de parcours,**
- **Une nette amélioration des rendements des productions agricoles**
- **le renforcement de l'activité élevage ovin.**
- **des effets d'entraînement sur le développement local (une amélioration des revenus des agriculteurs et de leur niveau de vie et une intégration de l'agriculture aux marchés régional et national.**



CONCLUSION (suite)

Faible niveau de développement

QUELQUES EXPLICATIONS

- Des contraintes et des difficultés d'ordre économique, social et technique du milieu d'intervention (situation de base très affaiblie).
- La non intégration et la faible participation de la population cible dans les différentes actions de développement.
- Insuffisances de l'intervention publique dans le développement local des zones défavorisées (pas d'accompagnement)

Voies d'amélioration

TROIS NIVEAUX D'INTERVENTION

- **Économique:** encourager les exploitants à investir en leur informant sur les procédures d'accès au crédit et les modalités de remboursement ainsi que les subventions accordées.
- **Institutionnel:** créer un comité de développement afin de faire circuler et transmettre l'information, mobiliser et organiser la population pour participer à la mise à niveau de leurs exploitations.
- **Technique:** formation et sensibilisation des agriculteurs sur les techniques de valorisation et de gestion des ressources disponibles tout en tenant compte de leur durabilité.



MERCI DE VOTRE ATTENTION

