

Les grands projets hydro-agricoles en zone aride : le périmètre de Bir Amir

(gouvernorat de Tataouine, Tunisie)

Ces vingt dernières années, de nombreux périmètres publics irrigués ont vu le jour au sud de la Tunisie, au profit de plusieurs milliers de bénéficiaires. La réussite de ces projets, très coûteux et exploitant des ressources hydrauliques souvent non renouvelables, exige un changement de comportement de la part de l'administration et aussi des bénéficiaires. Cependant, malgré les efforts déployés par l'Etat, les objectifs ne sont pas toujours atteints. Un diagnostic des problèmes a donc été réalisé sur le projet de Bir Amir à Tataouine afin d'envisager des solutions.

Entre 1980 et 1995, 25 périmètres (oasis et périmètres publics irrigués) ont été aménagés par l'Etat dans le cadre du plan directeur des eaux du sud (KASSAH, 1996) ; ils couvrent 3 579 hectares au profit de 3 911 bénéficiaires. Ces périmètres ont été étendus par la réalisation de la deuxième tranche de Régim Mâatoug à Kébili et de Selsoul à Tataouine.

Les projets de développement hydro-agricoles en zone aride sont souvent implantés sur des terres collectives de parcours et sur les lots attribués aux populations nomades et semi-nomades. Pour la plupart de ces populations, l'agriculture irriguée est une activité nouvelle — à l'instar des Ghribs à Kébili et Tozeur (NASR, 1986) : cela exige donc un changement de comportement de

ces nouveaux agriculteurs et, en conséquence, un renforcement de l'encadrement technique et matériel.

Au sud-est de la Tunisie, dans le gouvernorat de Tataouine, plus de 20 périmètres publics irrigués, occupant plus de 2 600 hectares, ont été aménagés depuis la fin des années 80 (figure 1). Cependant, malgré les efforts déployés par l'Etat, les objectifs fixés ne sont pas toujours atteints à cause de contraintes techniques, économiques et sociales, en particulier dans les projets de la zone de Selsoul. Dans l'objectif d'améliorer la situation de ces périmètres publics irrigués, une étude a été réalisée dans le projet Selsoul, plus précisément à Bir Amir (Icra et Ira, 1997). Le présent article constitue une synthèse des principaux résultats de cette étude.

Déroulement de l'étude

L'étude a été conduite par une équipe pluridisciplinaire et l'approche était fondée sur les méthodes actives de recherche et de planification participatives (Marp). Des enquêtes individuelles préalables ont été réalisées auprès des chefs des cinq périmètres publics irrigués du projet Selsoul, des techniciens, des responsables administratifs locaux et des responsables des associations d'intérêt collectif pour l'eau d'irrigation.

Des réunions de groupe ont été effectuées avec des bénéficiaires des cinq périmètres publics irrigués du projet Selsoul. D'autres réunions ont été organisées dans des périmètres publics irrigués au nord de Tataouine : Tomzayet, El-Bassatine et Ouled Yahya ;

N. NASR

Ira (Institut des régions arides),
6051 Nahal-Gabès, Tunisie

M. LOUMEREM

Ira, 4100 Médenine, Tunisie

E. FACKELDEY

Iam, BP 5056, 34033
Montpellier Cedex 1, France

Z. IKHLEFHOUM

Bnedr (Bureau national d'études
pour le développement rural),
Alger, Algérie

R. TOKANNOU

Redad (Réseau de développement
d'agriculture durable),
Cotonou, Bénin

K. ZOUPOYA

Incv (Institut national des cultures
vivrières), Lomé, Togo

Clichés N. NASR

Le projet Selsoul

Les périmètres du projet

L'étude du projet Selsoul a été élaborée par le Centre national d'études agricoles (Cnea) en 1988. Ce projet est constitué de cinq périmètres publics irrigués au sud du gouvernorat de Tataouine :

- Sehl Roumaine, 384 ha ;
- Nekrif 1, 115 ha ;
- Nekrif 2, 111 ha ;
- Kambout, 156 ha ;
- Bir Amir, 456 ha.

D'autres périmètres ont été aménagés aux environs du projet Selsoul, dans le cadre d'autres programmes de développement — Ouni, 174 ha ; Bir Amir, 45 ha ; Nekrif 3, 274 ha.

Les objectifs

Il s'agit d'abord de développer l'agriculture intensive en valorisant les ressources en eau et en sol pour faire vivre 440 familles et, ainsi, créer de l'emploi et freiner l'exode. Il est espéré une amélioration du revenu agricole annuel, de l'ordre de 1 400 DT par exploitation en année normale (1DT vaut environ 1 dollar américain).

La production du projet, en année de croisière, est évaluée à 660 tonnes de grenades, 500 tonnes d'amandes ou de fruits équivalents, 200 tonnes de légumes d'hiver, 300 tonnes de légumes d'été, 154 tonnes d'orge grains et 107 tonnes de fourrage (foin). L'occupation du sol prévue est de 10 % en intensif et 90 % en semi-

intensif. Les cultures intensives recommandées sont le grenadier, l'abricotier, le pêcher, le maraîchage, l'orge et la vesce avoine pour permettre une intégration entre l'agriculture et l'élevage. En agriculture semi-intensive, l'olivier, l'amandier et le figuier sont conseillés.

Le projet prévoit la création de 11 forages, la construction de cinq réservoirs de 300 à 1 500 m³, l'installation de canalisations sur 50 kilomètres, des travaux de protection (diguettes en terre, brise-vent), d'aménagement de pistes internes et une route goudronnée (Bir Amir-route Tataouine-Remada).

Bir Amir, un périmètre irrigué en difficulté

Bir Amir est le plus grand périmètre public irrigué du projet Selsoul. Il a été créé sur un parcours collectif utilisé par les Ouled Dabab et les Douiret. Les critères de choix des bénéficiaires sont d'être membres de l'une des deux fractions (Ouled Dabab et Douiret), résidents dans la zone, jeunes et sans emploi. Presque les mêmes critères ont été utilisés pour le projet des oasis de Régim Mâatoug à Kébili (ABAAB *et al.*, 1989) et pour les oasis de Ibn Chabat à Tozeur (KASSAH, 1996). A Bir Amir, l'établissement de la liste des bénéficiaires a duré plus de quatre ans car il y a eu des oppositions au sein de la

même fraction et entre les deux fractions. Les bénéficiaires finalement retenus sont surtout issus de familles pauvres et ne sont pas forcément des jeunes (35 % ont 26 à 41 ans, 41 % 42 à 60 ans et 24 % plus de 61 ans). Aussi, depuis l'étude de départ, la conception et l'exécution du projet Bir Amir ont été modifiées plusieurs fois — taille de l'exploitation, espèces et variétés végétales, etc. — pour ne commencer qu'en 1992 (tableau 1).

Le périmètre de Bir Amir couvre environ 456 hectares constitués de 76 lots de 6 hectares répartis en deux blocs : 40 lots pour les Ouled Dabab (240 ha) et 36 lots pour les Douiret (216 ha). Aux environs, un troisième bloc de 45 hectares au profit de 15 bénéficiaires (lots de 3 ha) a été aménagé dans le cadre du programme de développement rural intégré. Ce nouveau bloc est alimenté en eau depuis le périmètre de Bir Amir et géré par la même association d'intérêt collectif pour l'eau d'irrigation. Dix ans après l'étude du projet et six ans après son démarrage, le périmètre de Bir Amir, comme tous les autres du projet Selsoul, connaît des problèmes de sous-exploitation et de mauvaise gestion de l'eau. Environ 9 % des lots sont abandonnés et 9 % sont exploités partiellement (moins du tiers de la superficie).

elles avaient pour objectifs de comparer les situations, les contraintes et les solutions trouvées par l'administration et par les producteurs. Les supports visuels (cartes, diagrammes, calendriers, etc.) ont joué un rôle très important dans ce processus.

Pour le périmètre de Bir Amir, des enquêtes plus approfondies ont permis de recueillir, auprès de 47 des 76 bénéficiaires¹ des informations sur l'état d'exploitation des périmètres et les stratégies des producteurs. Une grille de synthèse a été utilisée pour l'analyse typologique (PILLOT, 1991). Il a été possible de rapprocher les stratégies (choix des cultures, gestion de l'appareil de production, etc.) des opportunités et des contraintes du milieu. L'analyse a par ailleurs tenu compte des conditions socio-économiques et des motivations des individus. Enfin, la grille a inclus les résultats techniques et socio-économiques. Un accent a été mis sur certains éléments soulignant les problèmes évoqués en discussion de groupe : le choix des circuits d'approvisionnement, le choix du système de commercialisation, les résultats psychologiques des actions menées (degré de satisfaction par rapport aux motivations, perception de la rentabilité de l'exploitation, perception de la satisfaction des besoins familiaux grâce aux revenus de l'exploitation, etc.). L'analyse typologique a ainsi permis d'identifier cinq groupes de producteurs.

1. A cause de l'absentéisme ; quelques enquêtes ont néanmoins pu être faites à Tunis.

Tableau 1. Evolution du plan cultural du périmètre de Bir Amir (1988-1992).

	1988 (1)	1991 (2)	1992 (3)	1992 (4)
Semi-intensif	amandier olivier figuier	pistachier : 1,85 ha olivier : 2,55 ha figuier : 1 ha	amandier olivier figuier	olivier (huile) : 3,3 ha pistachier : 1 ha figuier : 1 ha
Intensif	grenadier abricotier pêcher orge, vesce maraîchage	palmier grenadier olivier (table) pommier local	grenadier olivier (table) céréales fourrage maraîchage	palmier grenadier, pommier olivier (table) orge, luzerne maraîchage

Sources : (1) Cnea, 1988 ; (2) Crda de Tataouine, 1991 ; (3) ministère de l'agriculture, 1992 ; (4) Crda de Tataouine, 1992.

L'analyse des contraintes techniques, économiques et sociales

L'association d'intérêt collectif : une gestion à améliorer

Après l'établissement de la liste des bénéficiaires du périmètre public irrigué de Bir Amir, une association d'intérêt collectif (Aic) pour l'eau d'irrigation a été créée en 1992. Elle était constituée d'un comité provisoire de cinq membres désignés ; elle a travaillé pendant deux ans. Cette association a été confrontée au non paiement des cotisations et de l'eau d'irrigation, à l'endettement, etc. Cela s'est traduit par des coupures d'eau à plusieurs reprises, engendrant d'importants dégâts dans les jeunes plantations en 1992 et 1993. En 1994, conformément aux dispositions législatives (ministère de l'agriculture, 1994), un nouveau comité de neuf membres a été constitué avec trois sous-comités (un par bloc). Pour chaque sous-comité, un trésorier et un pompiste ont été désignés.

L'association d'intérêt collectif de Bir Amir doit payer un complément de salaire mensuel de 50 DT par pompiste (une partie est versée par le gouvernement). Chaque bloc paie le salaire de l'aygadier (160 DT/mois).

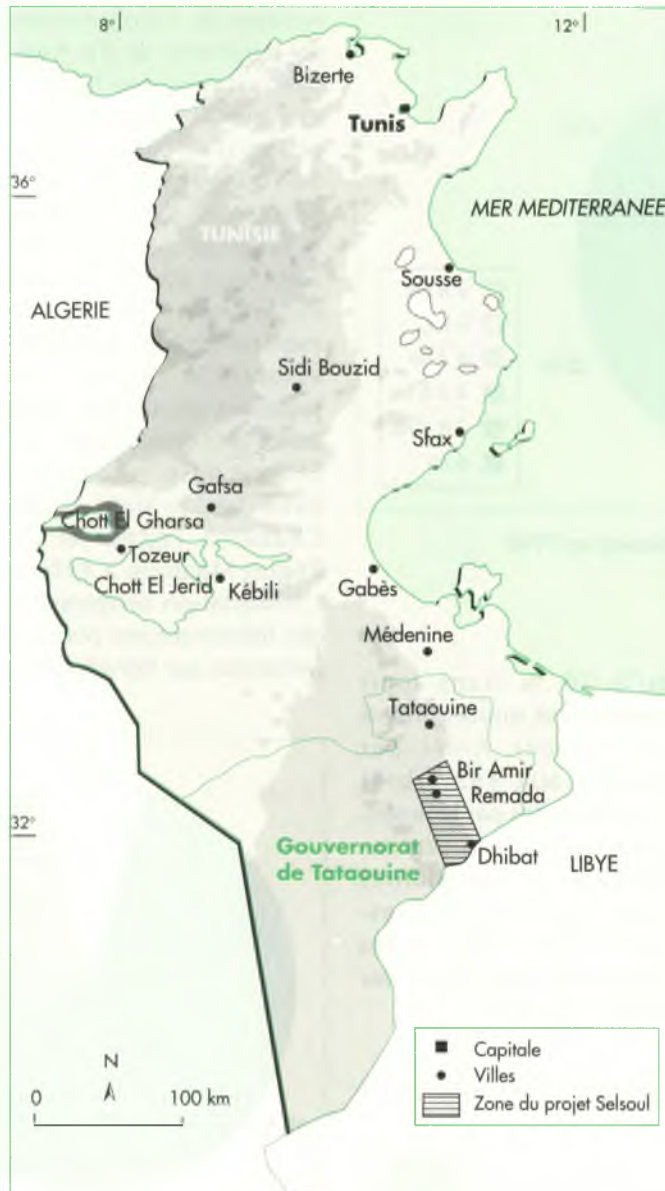


Figure 1. La zone d'étude, au sud-est du gouvernorat de Tataouine.

Enfin, chaque bénéficiaire doit s'acquitter d'une cotisation annuelle de 20 DT et de 0,040 DT/m³ d'eau. Les tarifs de Bir Amir sont moins onéreux que ceux appliqués dans d'autres périmètres de Selsoul. A Nekrif 2, la cotisation est de 39 DT/an et l'eau coûte 1DT/heure alors qu'à Sehl Roumaine, la cotisation est de 60 DT/an et l'eau coûte 2 DT/heure. Les associations d'intérêt collectif de

ces deux périmètres sont aussi en difficulté à cause de l'absentéisme de quelques bénéficiaires et du non paiement de certains exploitants.

Après 1994, la situation s'est améliorée à Bir Amir suite à la nouvelle organisation de l'association d'intérêt collectif, mais des contraintes persistent encore :

- l'insuffisance d'eau d'irrigation. Les bénéficiaires

reçoivent la moitié de la quantité d'eau prévue par le projet. Le système d'irrigation le plus utilisé est la submersion. Toutefois, suite à la subvention de l'Etat (jusqu'à 60 % pour des systèmes d'économie de l'eau), certains exploitants ont adopté l'irrigation localisée ;

- la charge élevée du pompiste et de l'aygadier. Ces derniers ne sont payés que par un nombre limité de bénéficiaires (pour le bloc des 15 lots, seulement quatre bénéficiaires exploitent leurs parcelles) ;

- les pannes sont souvent réparées avec retard. Les membres de l'association d'intérêt collectif ne résident pas sur le périmètre et ont d'autres activités en ville.

Mise en valeur hétérogène et perturbée

Pour le projet Selsoul, seul le périmètre de Bir Amir, dont l'exploitation a commencé en 1992, est à un niveau de réalisation relativement avancé par rapport à l'ensemble des autres périmètres. Cependant, bien que les parcelles aient été attribuées en même temps et que tous bénéficient des mêmes crédits et subventions, la mise en valeur n'est pas identique dans tous les lots.

Six ans après le commencement du projet, seulement 40 % des exploitations sont totalement plantées alors que 9 % des lots sont abandonnés (figure 2). Cette situation n'est pas particulière à Bir Amir. Pour le projet Ibn Chabat à Tozeur (oasis de 836 ha), en 1993, dix ans

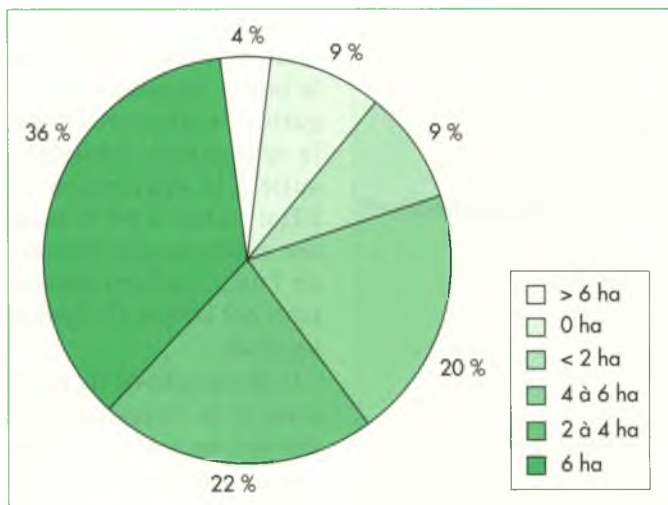


Figure 2. Surface plantée par exploitation en 1998 (périmètre de Bir Amir).

après sa création, 3 % des lots étaient en état d'abandon, 11 % avaient un taux de réussite inférieur à la moyenne et 27 % un taux moyen (KASSAH, 1996).

A Bir Amir, par rapport aux prévisions, le taux d'occupation est encore faible : l'arboriculture n'est réalisée

qu'à 58 % (sans tenir compte des quotas prévus par espèce). Ainsi, par rapport aux 452 arbres recommandés par le projet, seulement 20 % des exploitants les ont plantés mais la plupart n'ont respecté ni la densité ni les quotas de superficies par espèce (figure 3).

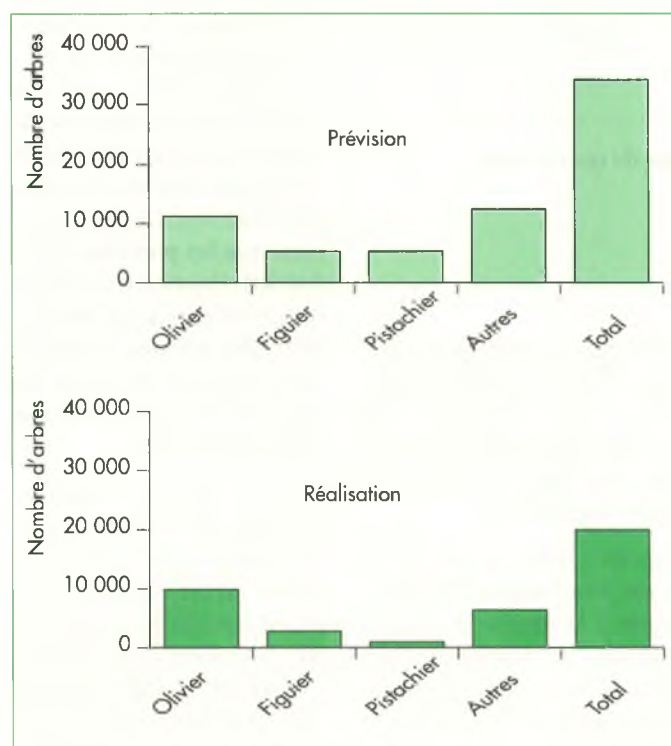


Figure 3. Nombre d'arbres plantés par espèce (périmètre de Bir Amir).

A cause de l'éloignement du périmètre de Bir Amir des villages des bénéficiaires, 47 % des bénéficiaires résident à environ 50-70 km et 9 % à plus de 500 km, le maraîchage et le fourrage ne sont pratiqués que par 20 % des exploitants. Cet éloignement constitue la contrainte essentielle autour de laquelle s'articulent tous les autres problèmes (figure 4). Elle est aussi rencontrée dans les projets d'Ibn Chabat à Tozeur et de Régim Mâatoug à Kébili. L'installation progressive des infrastructures pourrait permettre aux bénéficiaires

qui ne disposent pas de moyen de transport de résider et d'utiliser la main-d'œuvre familiale et salariée.

Une main-d'œuvre plutôt familiale

L'exploitation des parcelles est assurée dans la plupart des cas par la main-d'œuvre familiale, l'éloignement limitant l'emploi de salariés (figure 5). Toutefois, quelques propriétaires (11 %) ont construit des habitations sur leurs parcelles et ont recruté des ouvriers permanents

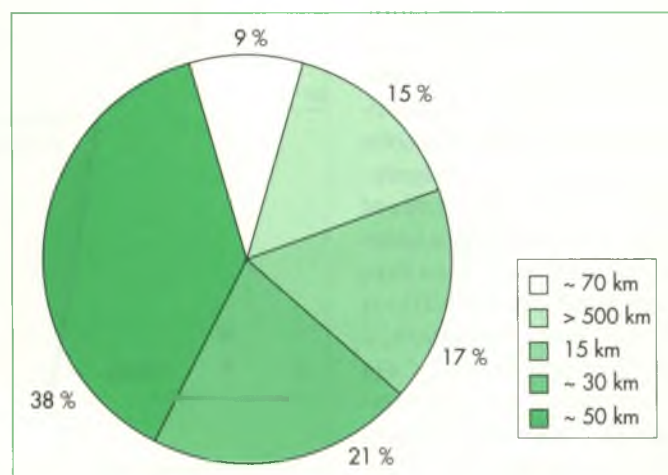


Figure 4. Eloignement des lieux de résidence des bénéficiaires des lots (périmètre de Bir Amir).

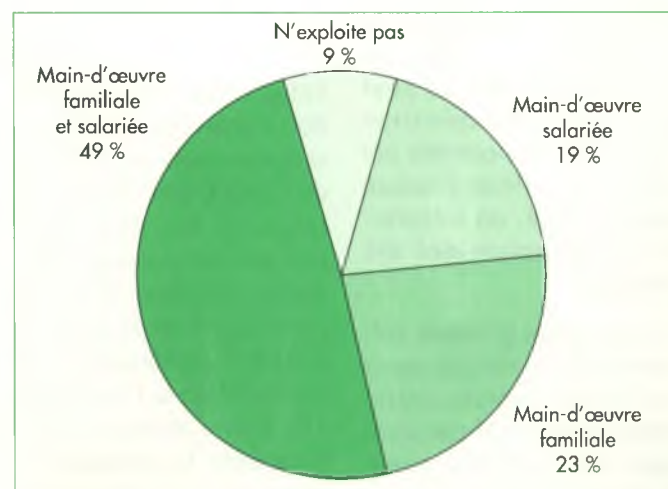


Figure 5. Emploi de la main-d'œuvre agricole (périmètre de Bir Amir).

qu'ils logent sur place. A Tataouine, le faible taux d'emploi de la main-d'œuvre agricole salariée est très courant, même dans les oasis (NASR, 1997) et les périmètres périurbains (Ouled Yahya et El-Bassatine, BELHOUCHE, 1997), à cause du prix élevé de la main-d'œuvre et de la faible rentabilité de l'agriculture dans la région. Aussi, pour des considérations sociales, les femmes sont rarement employées en tant que salariées dans l'agriculture.

Une production destinée surtout à la consommation de la famille

La moitié des bénéficiaires consomment entièrement la production maraîchère tandis que l'autre moitié en vend une partie. Pour 60 % des exploitations, dont les arbres sont adultes, la production est consommée par la famille. Les autres vendent 30 à 95 % de la production. L'autoconsommation (orge, blé, paille, figues, olives, huile, etc.) est très courante dans la région (NASR, 1993).

L'analyse des stratégies des exploitants : cinq orientations

L'analyse de la situation a permis de dégager cinq groupes d'exploitants qui ont adopté des stratégies différentes pour la mise

en valeur de leurs lots (figure 6) : les non-exploitants, le groupe à faible engagement matériel, le groupe d'exploitation progressive, les arboriculteurs traditionnels et le groupe d'exploitation immédiate.

Le groupe des non-exploitants (abandon des lots)

Ce groupe représente 9 % des bénéficiaires. Par manque de moyens financiers, ces propriétaires n'ont aucune relation avec le périmètre. Ils ont utilisé les subventions et les crédits à d'autres fins : besoins familiaux, activités non agricoles. La moitié d'entre eux sont prêts à vendre leurs lots, les autres souhaitent les louer.

Le groupe à faible engagement matériel

Ce groupe représente environ le tiers des bénéficiaires. Par manque de moyens, ces exploitants emploient, les dimanches et pendant les vacances, la main-d'œuvre familiale et ne recrutent que ponctuellement des salariés. Ils optent pour un système semi-irrigué, peu exigeant en main-d'œuvre et en eau. Ainsi, l'olivier, le figuier et l'amandier sont les espèces les plus cultivées. L'exploitation de la parcelle est partielle et les cultures offrant un revenu à court terme (maraîchage, autres espèces arboricoles) sont quasiment inexistantes. La majorité ne veut pas louer ni vendre les terres. Ils désirent au

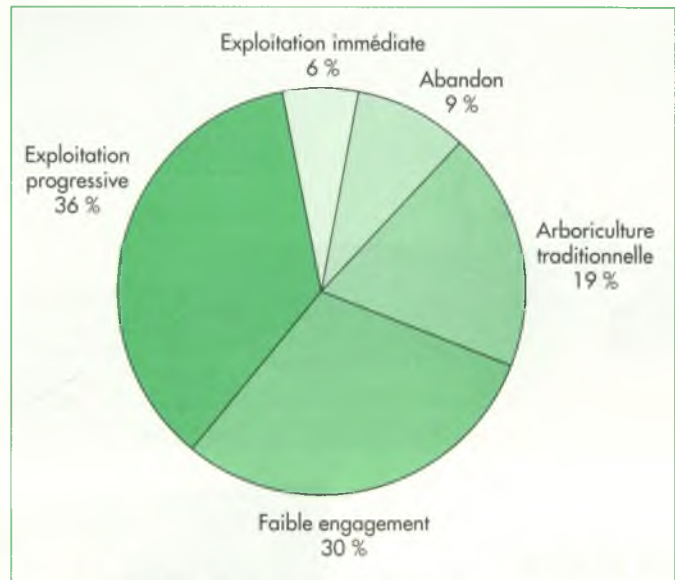


Figure 6. Typologie des exploitations (périmètre de Bir Amir).

contraire en améliorer la mise en valeur. Pour la plupart d'entre eux, l'agriculture est une activité secondaire.

Le groupe d'exploitation progressive

Ce groupe représente 36 % des bénéficiaires. Ils ont adopté un système se rapprochant de celui du protocole du projet, mais,

par manque de moyens, ils ne plantent les arbres que progressivement. L'arboriculture est très développée et comprend aussi bien des espèces traditionnelles que celles nouvellement introduites. Une certaine disponibilité de la main-d'œuvre favorise la pratique d'un peu de maraîchage irrigué (pastèque, oignon et pomme de terre). Presque la moitié des bénéficiaires veut louer ou vendre les parcelles.



Trous de plantation dans une exploitation.



Bassin de stockage de l'eau.

Le groupe de l'arboriculture traditionnelle

Ce groupe représente 19 % des bénéficiaires. Les exploitants ont déployé, dès le commencement du projet, d'importants efforts pour valoriser leurs parcelles. Certains ont même engagé des ouvriers et ont planté la totalité de leurs parcelles. Mais, pour plusieurs raisons, il y a eu des échecs allant jusqu'à la perte totale des plantations d'abricotiers, de pêchers et de poiriers, au cours des premières années du projet (1992-1994). Déçus par les difficultés liées à la conduite de ces espèces, certains exploitants veulent louer leurs parcelles et quitter le périmètre. Actuellement, ils n'ont plus que des arbres traditionnels (oliviers et figuiers).

Le groupe d'exploitation immédiate

Ce groupe représente 6 % des bénéficiaires. Il est constitué de grossistes au marché de gros de Tunis, d'émigrés et de retraités de



A l'extérieur du projet, des oliveraies sont développées en sec, parfois mieux conduites qu'à l'intérieur du périmètre.

l'étranger. L'importance des revenus non agricoles leur permet le recrutement d'ouvriers permanents. Ainsi, l'exploitation de la parcelle est totale et immédiate dès son attribution. Les systèmes de culture sont divers et ne respectent pas nécessairement le protocole. Ils comprennent toujours une culture irriguée : luzerne, maraîchage, palmiers dattiers. Les produits, surtout les pêches, sont commercialisées à Tunis.

Ces exploitants envisagent l'intégration de l'élevage et projettent l'installation de systèmes d'irrigation plus économique en eau (goutte à goutte). Ils ne suivent pas le protocole mais ils sont considérés par l'administration comme les plus novateurs. Un bénéficiaire a d'ailleurs obtenu le prix

présidentiel pour l'agriculture parce qu'il a planté des pêchers irrigués au goutte à goutte.



Oliveraie irriguée, exploitation du groupe dit d'arboriculture traditionnelle, janvier 1999.

Conclusion : les causes d'échecs et les améliorations

La plupart des projets hydro-agricoles du sud de la Tunisie (Ibn Chabat, Régim Maâtoug, Selsoul, etc.) ont connu des problèmes dès les premières années. Dans les régions de Kébili et de Tozeur, des enseignements en ont été tirés et ont permis d'améliorer ce qui existe et, parfois, de revoir le modèle d'aménagement, ce qui n'est pas le cas à Tatouine où la politique de développement fondé sur les grands projets hydro-agricoles est récente.

L'une des causes des échecs des périmètres irrigués est relative au choix des bénéficiaires. En effet, ces bénéficiaires doivent être toujours issus des groupes propriétaires des

terres collectives sur lesquelles vont être implantés les projets. Cependant, ce principe égalitariste ne tient pas compte de la capacité physique, matérielle ou de la motivation des intéressés (KASSAH, 1995 et 1996). C'est ainsi que la première tranche du projet Régim Mâatoug à Kébili a connu une sous-exploitation et des abandons liés au choix des bénéficiaires, surtout des nomades ghrib, et à l'éloignement de l'oasis (ABAAB *et al.*, 1989). Ces derniers ont vendu une grande partie de leur cheptel ovin, caprin et surtout camelin pour investir dans la mise en valeur de leurs lots. Pour le projet Ibn Chabat, l'éloignement de l'oasis des villages des bénéficiaires, le manque de moyens de transport, l'absentéisme, l'insuffisance d'eau d'irrigation et la faiblesse des prix des produits agricoles font que, dix ans après le commencement du projet, 5 % des lots avaient des palmiers productifs en totalité et seulement 14 % des bénéficiaires faisaient des cultures intercalaires (KASSAH, 1996). A Ibn Chabat, pour résoudre le manque de moyens, l'abandon et la sous-exploitation, l'Etat a renforcé les actions en remplaçant des forages, en subventionnant des canaux en ciment dans les parcelles, en remplaçant les palmiers manquants, en contruisant des bergeries, en distribuant des charrettes, des animaux de trait, des lots de dix brebis et un bélier par bénéficiaire (Commissariat régional au développement agricole de Tozeur, cité par KASSAH, 1996). Des actions similaires



Cultures légumières dans quelques parcelles, août 1997.



Pêcher, exploitation du groupe dit d'exploitation immédiate, août 1997.

sont envisageables à Bir Amir, à condition toutefois que les infrastructures et les équipements socio-collectifs soient renforcés sur place, ainsi que l'encadrement et la vulgarisation.

En zone aride, pour réussir ce type de développement très coûteux — l'investissement engagé à Bir Amir est estimé à 19 000 DT par lot — les projets devraient être conçus de façon différente, à l'image du modèle oasisien qui concentre les aménagements et articule efficacement l'espace habité, l'espace de production, les cultures délicates et les cultures arbustives plus résistantes (KASSAH, 1995). Enfin, à l'instar de ce qui a été fait à Ibn Chabat, il serait intéressant de réserver, à Bir Amir, des parcelles expérimentales pour tester les systèmes d'irrigation, les espèces et les variétés arboricoles, légumières et fourragères.

Bibliographie

ABAAB A., NASR N., SGHAJER M., KADRI A., 1989. Mise en valeur agricole et désertification en zone saharienne ; cas de Régim Mâatoug. In actes du séminaire national sur la désertification. Revue des Régions Arides, numéro spécial p. 185-192.

BELHOUCHE R., 1997. Analyse agro-économique des exploitations agricoles irriguées en zones arides. Cas du gouvernorat de Tataouine. Master of Science, Iam, Montpellier, France, 172 p.

Centre national d'études agricoles (Cnea), 1988. Projet de création de périmètres irrigués dans le gouvernorat de Tataouine. Cnea, Tunis, Tunisie.

Commissariat régional au développement agricole (Crda) de Tataouine, 1991. Périmètre de Bir Amir. Irrigation à la parcelle. Tataouine, Tunisie, 5 p.

Commissariat régional au

développement agricole (Crda) de Tataouine, 1992. Projet de création de périmètres irrigués dans les gouvernorats de Monastir, Sousse, Tataouine et Médénine. Troisième phase : projet d'exécution. Tataouine, Tunisie, 30 p.

Icra, Ira, 1997. L'aménagement des périmètres publics irrigués en zones arides. Les atouts et les limites : le cas de Bir Amir (Tataouine). Icra, Ira, Tataouine, Tunisie, série documents de travail 67, 96 p.

KASSAH A., 1995. L'aménagement hydro-agricole en Tunisie pré-saharienne entre tradition et modernité : cas de Tataouine. In actes du séminaire sur les oasis au Maghreb : mise en valeur et développement, Gabès, 4-6 novembre 1994. Serst, université des lettres, des arts et des sciences humaines (Tunis 4), Ceres, Tunis, Tunisie. Cahier du Ceres, série géographique 12 : 149-172.

KASSAH A., 1996. Les oasis tunisiennes ; aménagement hydro-agricole et développement en zone aride. Serst, université des

lettres, des arts et des sciences humaines (Tunis 4), Ceres, Tunis, Tunisie. Cahier du Ceres, série géographique 13, Tunis, 346 p.

Ministère de l'agriculture, 1992. Actualisation du coût du projet de création des périmètres irrigués de Selsoul. Tataouine, Tunisie, 25 p.

Ministère de l'agriculture, 1994. Les associations d'intérêt collectif : loi, décrets et statut type. Tunis, Tunisie, 23 p.

NASR N., 1986. Relations steppes-oasis dans le gouvernorat de Gbilli. Mémoire de Dea,

université Paul Valéry, Montpellier III, France, 100 p.

NASR N., 1993. Systèmes agraires et organisations spatiales en milieu aride : cas d'El Ferch et du Dahar de Chénini-Guermessa (sud-est tunisien). Thèse de doctorat, université Paul Valéry, Montpellier III, France, 271 p.

NASR N., 1997. Atouts et limites des oasis traditionnelles de Tataouine en Tunisie : étude de l'oasis d'El-Ferch. Agriculture et développement 14 : 31-40.

PILLOT D., 1991. Diagnostic rapide d'exploitations agricoles familiales. Insa, Hanoi, Vietnam.

Résumé... Abstract... Resumen

N. NASR, M. LOUMEREM, E. FACKELDEY, Z. IKHLEFHOUM, R. TOKANNOU, K. ZOUPOYA —
Les grands projets hydro-agricoles en zone aride : le périmètre de Bir Amir (gouvernorat de Tataouine, Tunisie).

Dans les régions arides et désertiques du sud de la Tunisie, l'Etat aménage des oasis — Ibn Chabat à Tozeur, Régim Mâatoug et Matrouba à Kébili... — et des périmètres irrigués — Selsoul, Ouled Yahya, El-Bassatine... à Tataouine. Ces oasis et périmètres irrigués impliquent souvent l'exploitation de ressources hydrauliques non renouvelables. Dans le gouvernorat de Tataouine, plus de 20 périmètres publics irrigués ont été aménagés ces dix dernières années. Les objectifs fixés ne sont pas toujours atteints ; les projets sont confrontés à l'abandon des parcelles, à la mauvaise gestion et à l'exploitation partielle. L'étude du périmètre irrigué de Bir Amir, en 1997, permet de comprendre les stratégies des exploitants (cinq types d'exploitation ont été identifiés) et de souligner les difficultés techniques, liées à la gestion de l'eau, à la nouveauté de certaines productions agricoles proposées par le projet, au manque de moyens financiers des bénéficiaires et à l'éloignement du périmètre par rapport aux villages où ils vivent.

Mots-clés : périmètre irrigué, projet de développement agricole, recherche participative, zone aride, Tunisie.

N. NASR, M. LOUMEREM, E. FACKELDEY, Z. IKHLEFHOUM, R. TOKANNOU, K. ZOUPOYA —
The main hydro-agricultural projects in arid areas: the Bir Amir scheme (Tataouine governorate, Tunisia).

In the arid desert regions of southern Tunisia, the State is developing oases—Ibn Chabat at Tozeur, Régim Mâatoug and Matrouha at Kébili, etc.—and irrigation schemes—Selsoul, Ouled Yahya, El-Bassatine, etc.—in Tataouine. These oases and irrigation schemes often make use of nonrenewable water resources. Over 20 public irrigation schemes have been set up in Tataouine in the past 10 years. The targets set are not always achieved; the projects are confronted with problems of plot abandonment, poor management and partial exploitation. A 1997 study of the Bir Amir irrigation scheme helped to explain user strategies (five types of farm were identified) and emphasized the technical difficulties linked to water management, the novelty of some of the agricultural activities proposed by the project, the beneficiaries' lack of financial resources and the distance between the irrigation scheme and the villages in which they lived.

Keywords: irrigation scheme, agricultural development project, participative research, arid zone, Tunisia.

N. NASR, M. LOUMEREM, E. FACKELDEY, Z. IKHLEFHOUM, R. TOKANNOU, K. ZOUPOYA —
Los grandes proyectos hidro-agrícolas en zona arida: el perimetro de Bir Amir (governorato de Tataouine, Túnez).

En las regiones aridas y desérticas del sur de Túnez, el Estado asienta oasis—Ibn Chabat en Tozeur, Régim Mâatoug y Matrouha en Kébili...—y perimetros irrigados—Selsoul, Ouled Yahya, El-Bassatine..., en Tataouine. Estos oasis y perimetros irrigados implican muchas veces la explotación de recursos hidráulicos no renovables. En el governorato de Tataouine, se asentaron más de 20 perimetros públicos irrigados estos diez últimos años. Los objetivos fijados no se alcanzan siempre; los proyectos se hallan confrontados al abandono de las parcelas, a la mala gestión y a la explotación parcial. El estudio del perimetro irrigado de Bir Amir, en 1997, permite comprender las estrategias de los explotadores (se identificaron cinco tipos de explotación) y hacer hincapié en las dificultades técnicas, relacionadas con la gestión del agua, con la novedad de ciertas producciones agrícolas propuestas por el proyecto, a falta de medios financieros de los beneficiarios y al alejamiento del perimetro respecto a los pueblos donde viven.

Palabras-claves: perimetro irrigado, proyecto de desarrollo agrícola, investigación participativa, zona arida, Túnez.