Département territoires, environnement et acteurs Cirad-Tera

Premiers éléments de réflexion sur la filière palmier-dattier en Tunisie

Rapport de mission en Tunisie
28 janvier au 3 février 2006

Marcel Kuper
Pierre-Yves Le Gal
MohamedTaher Sraïri

Cirad/Tera n° 09/06
Février 2006

Résumé

La filière palmier-dattier tunisienne est en pleine expansion et représente le troisième secteur d'exportation agro-alimentaire du pays. Cette filière fait face à un certain nombre de problèmes structurels : atomisation de la production, sensibilité mono-variétale (prépondérance de la *Deglet Nour*), raréfaction de la main –d'œuvre qualifiée, faible coordination verticale, que ce soit au niveau de la gestion des flux de datte que des modes de répartition de la valeur ajoutée. Pour autant cette filière constitue la clé de voûte des oasis du sud-tunisien, et à ce titre joue un rôle fondamental dans la valorisation de l'eau consommée par ces systèmes de production. C'est pourquoi l'action structurante 3 du projet Sirma se propose de lancer une recherche-intervention sur l'articulation entre les dimensions « gestion de l'eau » et « filière datte », à partir de l'oasis de Fatnassa sur laquelle des actions de recherche sur la salinité sont déjà conduites. Les actions prévues en 2006 viseront essentiellement à enrichir le diagnostic réalisé lors de cette mission. Elles concerneront, d'une part, la participation au stage collectif d'une vingtaine d'étudiants d'écoles agronomiques algérienne, marocaine et tunisienne, d'autre part, le suivi de la récolte 2006. Sur ces bases des questions stratégiques seront identifiées et proposées aux acteurs de la filière pour traitement ultérieur.

Mots-clés : oasis, palmier-dattier, organisation de la filière, Tunisie

*
* *

Remerciements

Nous tenons particulièrement à remercier MM. Bachta (INAT), Rhouma (INRAT), Zaïri et Bouksila (INRGREF) pour leur aide dans l'organisation de cette mission, ainsi que l'ensemble des personnes rencontrées à Tunis comme dans la région de Tozeur et Kébili.

*
* *

Table des matières

1. Objectifs 3

2. Contexte et problématique 3

2.1. Quelques chiffres sur la palmier dattier 3
2.2. Organisation de la filière 4
2.3. Relations avec la gestion de l'eau 9
2.4. Problématique générale 9

3. Proposition de dispositif d'enquête 12

3.1. Le stage collectif de mars 2006 12
3.2. Suivi de la campagne de récolte 2006 13
3.3. Partenariat à mettre en place 13

4. Conclusions et perspectives 14

Bibliographie 15

*
* *

1. Objectifs

Cette mission s'inscrit dans le cadre de l'Action Structurante 3 du projet Sirma, intitulée « ***Articulations entre bassins d'approvisionnement des filières agro-alimentaires et périmètres irrigués »***, dont les premières actions ont démarré en 2004-2005 avec l'analyse de la filière lait sur le périmètre irrigué du Tadla. L'objectif de cette action structurante est d'analyser la manière dont l'eau d'irrigation est valorisée à travers les filières de production irriguée et de contribuer à l'amélioration de cette valorisation à partir d'interventions centrées sur les dispositifs de coordination entre acteurs au sein de ces filières.

Lors de l'atelier tenu à Alger en juin 2005, le comité scientifique de Sirma a souhaité qu'une opération soit conduite en Tunisie et qu'elle s'intègre à un terrain déjà existant au sein du projet. Le terrain oasis, où intervient l'Action Structurante 1 sur la salinité, a été proposé en association avec la filière palmier-dattier. Cette mission visait à établir un premier état des lieux de la filière, à partir d'entretiens avec des personnes ressources et d'une consultation bibliographique, avec pour perspective l'organisation d'un stage collectif d'étudiants algériens, marocains et tunisiens dans l'oasis de Fatnassa en mars 2006.

Ce rapport présente les premières réflexions tirées de ces entretiens et de l'analyse, forcément succincte compte tenu du temps disponible, de la filière datte. Nous avons mentionné en italique dans le texte des points qui restent à préciser. Ces réflexions, complétées par de futurs travaux d'étudiants, demanderont à être validées par les acteurs de la filière au cours des étapes ultérieures de l'étude. Après avoir présenté le contexte et la problématique tels que nous les avons perçus, nous proposons un dispositif concret de travail pour les mois à venir.

2. Contexte et problématique[1]

2.1. Quelques chiffres sur la palmier dattier

La filière datte occupe une place importante dans l'économie agricole et agroalimentaire tunisienne et affiche un dynamisme certain. De 46 000 tonnes produites en 1980, le secteur est passé à 113 000 tonnes en 2001, réparties entre deux bassins de production principaux : Kebili, pour 51 % de la production, et Tozeur pour 33 %. Cette croissance découle apparemment plus de l'augmentation des surfaces (33 000 ha en 2005) que des rendements, qui varient de 20 à 50 kg/arbre, soit un rendement moyen à l'hectare de 2,8 tonnes, avec des écarts variables selon les années et les bassins de production (Figure 1)

Cette augmentation des tonnages s'est accompagnée d'une prépondérance des variétés exportables, et plus particulièrement de la Deglet Nour, qui représentait plus de 60 % des effectifs de palmiers en 2002 pour 45 % en 1977. Cette variété possède en effet des qualités gustatives appréciées, mais s'avère très consommatrice en eau (environ 20 000 m^3/ha) tout en étant sensible aux maladies, à l'hydromorphie et aux pluies automnales compte tenu de sa période de maturation. Les variétés traditionnelles, dites communes, ont eu tendance à régresser malgré leur bonne adaptation au milieu et leur large palette de caractéristiques agronomiques (cycle de maturation de précoce à tardif, moindre consommation en eau) et nutritionnelles.

[1] Cette partie doit beaucoup à l'article de Sai et Rhouma, 2005 et aux rapports d'études réalisés par Scanagri (2004a,b,c) dont sont notamment tirés la plupart des chiffres présentés.

Les exportations représentaient environ 30 000 tonnes en 2004 (GIF, 2005), faisant de la filière datte le troisième secteur d'exportation agro-alimentaire tunisien, après l'huile d'olive et les produits de la mer. Le marché national absorbe près de la moitié de la production, alors que les pertes se situent au niveau élevé de 23 %, comprenant les pertes à la récolte, les écarts de tri et les dattes destinées à l'alimentation des animaux.

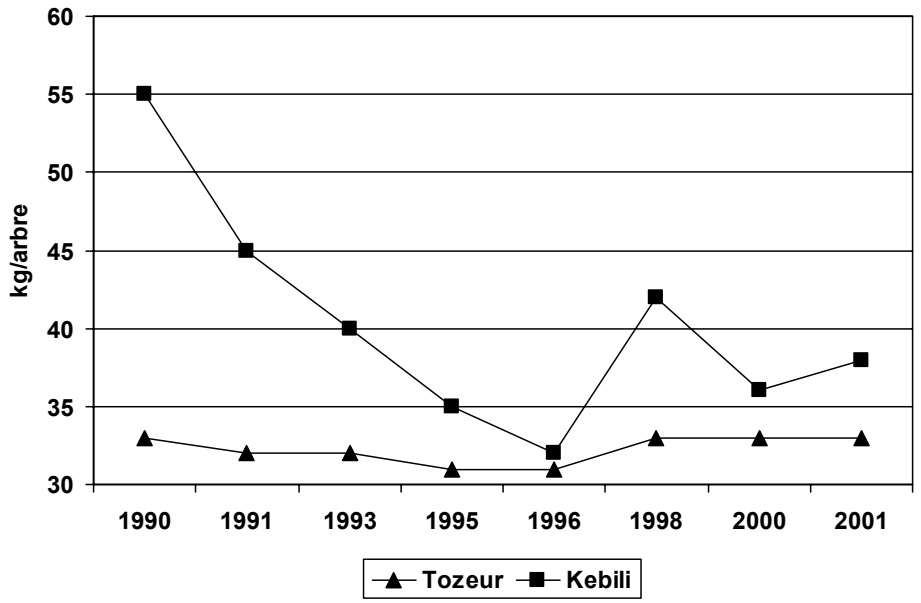

Figure 1 : Évolution du rendement de la Deglet Nour en fonction de la zone de production et de l'année

2.2. Organisation de la filière

La filière datte comprend un ensemble d'opérateurs privés (producteurs, collecteurs, conditionneurs-exportateurs, grossistes, commerçants, détaillants, marchés de gros et marchés locaux) et d'institutions publiques. L'État intervient sous la forme de subventions aux investissements, de fourniture d'appuis techniques et de la réglementation. L'ensemble du secteur évolue dans le cadre d'une stratégie nationale de développement décidée en 1998 et organisée autour de trois axes : l'amélioration des pratiques culturales, la professionnalisation de la filière et le développement des capacités de stockage.

Après avoir présenté l'organisation générale de la filière nous passerons brièvement en revue ses principaux acteurs.

Organisation générale

La filière est organisée différemment selon le débouché de la datte, à l'export ou sur le marché national (**Figure 2**). Le marché à l'export est bien structuré. Des collecteurs sont mandatés par des exportateurs pour acheter la datte, théoriquement sur la base d'un prix plancher fixé par le Groupement interprofessionnel des fruits (GIF), dans lequel s'est fondu l'ex-Groupement interprofessionnel de la datte. Les dattes sont ensuite conditionnées et stockées dans des stations gérées par les 33 exportateurs. Ceux-ci se chargent de la vente sur les marchés européens. Seuls un petit nombre cherchent à intégrer l'amont et l'aval, pour mieux coller à la demande à l'étranger.

Les circuits du marché national sont plus complexes. A partir des mêmes collecteurs ils font intervenir des grossistes, intermédiaires, détaillants et des marchés locaux et de gros avant d'atteindre les consommateurs. Les variétés communes sont commercialisées par cette voie. Les dattes sont vendues fraîches après la récolte, ou sèches après stockage. Les prix sont libres et varient en fonction du temps par rapport à la récolte. Une partie des dattes conditionnées par les exportateurs est écoulée sur ce marché.

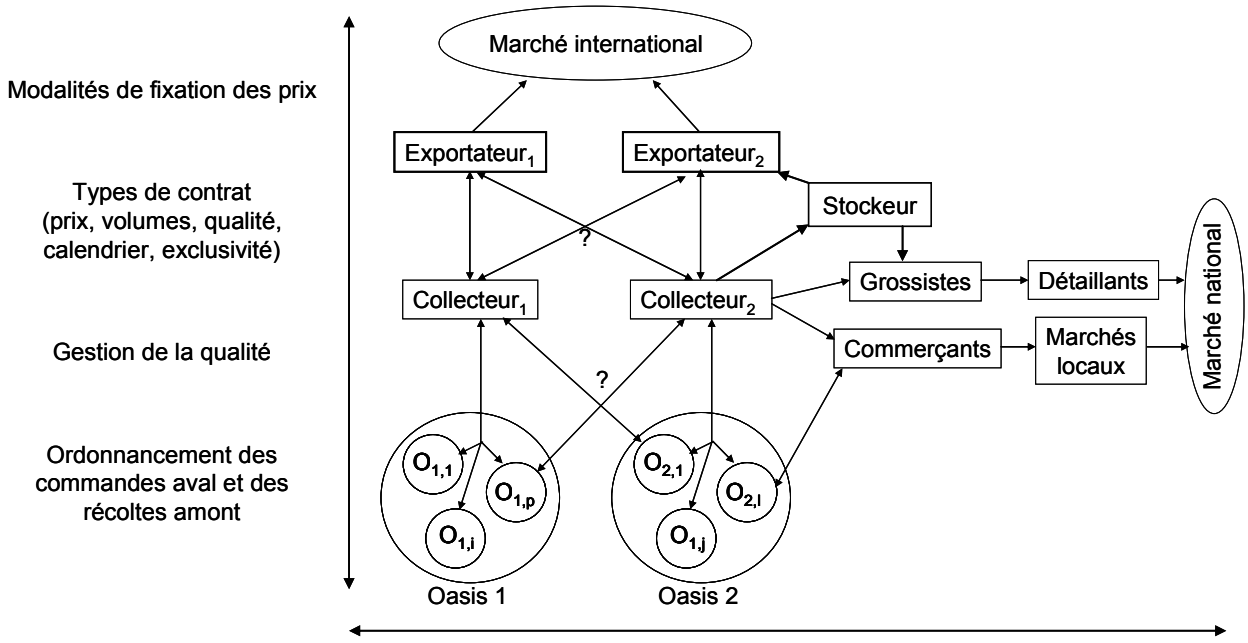

Figure 2 : Représentation schématique et partielle de l'organisation de la filière datte des producteurs aux consommateurs et questions liées aux interactions entre acteurs

Les producteurs

La filière comprend environ 50 000 producteurs relevant de deux grands types d'oasis (Tableau 1) :

- traditionnel, caractérisé par une atomisation du foncier, une eau considérée comme abondante et gratuite, des plantations de palmiers anciennes, constituées de nombreuses variétés plantées densément (15 à 30 cultivars en moyenne dans une palmeraie, plantées à 130 pieds par hectare), associées par étage avec des fruitiers, des fourrages, des céréales et du maraîchage, une autoconsommation de la production et une main-d'œuvre familiale ;

- « moderne » : caractérisé par des surfaces par exploitation plus élevées, un aménagement des réseaux hydrauliques conduisant à une tarification de l'eau (relevage), peu de variétés (Deglet Nour dominante) plantées à faible densité, commercialisation sur le marché export, et main-d'œuvre de plus en plus salariée.

Les « extensions» hors de la palmeraie aménagée, alimentées par les réseaux aménagés ou par leurs propres forages, sont de plus en plus fréquentes. Elles traduisent l'intérêt porté par les populations oasiennes à la filière datte, sans que l'on sache toujours si cet intérêt reflète une

stratégie économique d'augmentation des revenus, ou une stratégie patrimoniale de contrôle du foncier.

Tableau 1 : Comparaison entre système oasien traditionnel et moderne

	Oasis traditionnelle	Oasis « moderne »
foncier	Très atomisé	Plus concentré
eau	Abondante et gratuite	Rare et payante (aménagement hydraulique)
Système de culture	Association étagée Nombreuses variétés de dattiers Récolte étalée sur 4 à 6 mois Plantation dense	Cultures intercalaires Peu de variétés Récolte concentrée sur 2 mois Faible densité de plantation
Commercialisation	Faible (autoconsommation)	Importante (dont exportation)
Main-d'œuvre	Familiale	Salariée

Les exploitations sont en majorité de petite taille du fait des héritages successifs (Tableau 2). Les principaux problèmes rencontrés au niveau des producteurs sont :

- l'émiettement du foncier, conduisant les plus petites exploitations, les plus nombreuses à mettre leurs parcelles en métayage (principe du *khemmassat*, où le métayer reçoit 20 % de la récolte pour le travail fourni). Apparemment le marché foncier est limité, les parcelles se transmettant par héritage ;

- la rareté de la main-d'œuvre qualifiée, alors que l'itinéraire technique pratiqué dans les palmeraies est relativement consommateur en travail (travail du sol, pollinisation manuelle, protection des régimes, récolte), plaçant les producteurs absentéistes en situation de dépendance vis-à-vis de la main d'œuvre extérieure (Bachta, 1996 ; Bachta et Zaïbet, 2001) ;

- la mauvaise maîtrise de la lutte phytosanitaire, notamment contre la pyrale de la datte ;

- la mauvaise maîtrise de la gestion de l'eau, combinant gaspillages à certaines périodes et mauvaise couverture des besoins en eau à d'autres, avec des risques d'hydromorphie (Ferry, 1996). Le palmier est en effet une culture fortement consommatrice en eau (entre 16 et 20 000 m3/ha) ;

- la protection des régimes contre les pluies automnales, qui nécessitent la mise en place de sacs plastiques, et contre la pyrale de la datte qui ne pourra plus s'effectuer chimiquement et nécessitera la mise en place de moustiquaires. Or, ces efforts à réaliser par les producteurs ne sont pas nécessairement transcrits dans les prix d'achat des régimes.

Les producteurs se présentent en ordre dispersé face aux collecteurs, qui disposent alors d'un rapport de force favorable. Ils sont globalement mal rémunérés, du fait d'une mauvaise organisation (faible coordination horizontale, absence ou insuffisance des capacités de stockage, besoins en trésorerie au moment de la récolte) et des aléas climatiques qui font varier les volumes et les cours. Si les prix peuvent atteindre 2 DT/kg[2] au début de la

[2] 1 DT = 0,62 euro

campagne, ils descendent fréquemment en dessous de 1 DT/kg. Les prix planchers décidés au niveau du GIF ne sont alors plus respectés par les uns et les autres.

Ces différents problèmes interrogent sur la place que tient la culture du dattier dans la stratégie des producteurs, et qui pourrait s'avérer plus ou moins indépendante de la taille des exploitations (*Rencontre-t-on des exploitations de petite taille cherchant à intensifier leur production ?*). La brève visite réalisée dans la palmeraie de Fatnassa montre ainsi une forte hétérogénéité des parcelles en terme d'entretien des aménagements hydrauliques, d'amendements (sable, fumier), d'enherbement et de présence de cultures étagées.

Tableau 2 : Types d'exploitation oasienne

Type d'exploitation	Surface	% exploitations	Faire-valoir
Petite	< 0,5 ha	75	Indirect
Moyenne	0,5 à 2 ha	10	Direct
Grande	> 2 ha	15	Direct

Les collecteurs

Les collecteurs sont au nombre de 200 à 500 sur l'ensemble de la filière. Beaucoup n'exercent l'activité que de manière occasionnelle, d'autant que la profession n'est pas encore normalisée. Ils achètent la datte aux producteurs pour le compte d'opérateurs aval (stockeurs, exportateurs) et prennent une commission au passage, de l'ordre de 0,05 DT/kg. Un exportateur travaille en général avec une dizaine de collecteurs, chacun traitant environ 50 à 300 tonnes de dattes par an.

Les dattes sont achetées après récolte ou sur pied. Dans ce dernier cas le collecteur estime les productions en quantité et qualité lors de passages dans les parcelles, propose un prix puis organise la récolte. Le prix d'achat aux producteurs est négocié au jour le jour, apparemment sans tenir compte du prix plancher fixé au niveau du GI Fruits pour la Deglet Nour. Cette situation favorise des phénomènes de spéculation, l'écart de prix entre le producteur et les consommateurs à Tunis étant de l'ordre de 1 à 4. Les collecteurs peuvent également subir des pertes si leurs estimations s'avèrent trop optimistes.

Nota-bene : cette étape cruciale pour les producteurs comme pour le reste de la chaîne d'approvisionnement n'a pas été analysée durant la mission, faute d'interviews auprès de producteurs et de collecteurs. Elle justifie qu'une action de suivi spécifique soit mise en place (cf. § 3.2).

Les stockeurs locaux

Ces opérateurs se placent à l'interface entre les collecteurs et les grossistes et commerçants, Ils cherchent à réguler l'offre, concentrée sur la période de récolte, et la demande plus étalée dans le temps, en investissant dans des capacités de stockage frigorifique. Ils sont en expansion compte tenu de la stratégie nationale favorisant le développement de petites capacités de stockage hors exportateurs. Actuellement une capacité totale de 10 à 15 000 tonnes dans le gouvernorat de Kébili serait gérée par ces opérateurs. Leur rôle va s'avérer important dans les années à venir compte tenu du positionnement de la période du ramadan avant la récolte.

Un stockeur a été rencontré à Fatnassa. Il possède une capacité de 200 tonnes, qu'il prévoit d'augmenter à 600 tonnes. Il se situe à l'interface entre les collecteurs qui l'approvisionnent, et les circuits de commercialisation nationaux et export. Il est également producteur sur 25 ha de palmeraie.

Les exportateurs-conditionneurs

Les exportateurs-conditionneurs sont au nombre de 33, les dix premiers représentant les deux tiers du tonnage exporté. Les dattes sont conditionnées dans des barquettes de 200 à 500 g, ou sont vendues « naturel », en branchettes (emballages carton de 1 à 3 kg) ou en vrac. Ils vendent sur 58 pays au total, mais le marché européen absorbe 70 % du tonnage exporté (dont 31 % pour la France, qui ré-exporte ensuite une partie de ces tonnages). Les exportations sur le Maroc, dont la palmeraie est fortement touchée par le Bayoudh, représentent 12 % du total (GI Fruits, avril 2005).

Les exportateurs font face à plusieurs problèmes : difficultés à respecter les normes sanitaires des pays importateurs ; faiblesse de la coordination verticale avec les acteurs de l'amont ; faiblesse de leur implication dans la commercialisation dans les pays importateurs, avec peu de poids sur la segmentation du marché. Certains cherchent néanmoins à s'impliquer dans l'organisation amont et aval de la filière et pourraient développer une offre plus diversifiée que la seule Deglet Nour.

Nota-bene : aucun exportateur n'a été rencontré durant la mission. Ce manque sera corrigé durant les travaux ultérieurs, car ce maillon est fondamental pour l'organisation et l'évolution de la filière vers une amélioration de la valeur créée.

Le Groupement interprofessionnel des fruits

Le Groupement interprofessionnel de la datte (GID) a été créé en 1974 dans le cadre du soutien des pouvoirs publics à l'organisation de la filière datte. Il a rejoint le Groupement interprofessionnel des fruits (GIF) depuis peu. Sa mission première a été l'appui aux producteurs et la promotion des exportations de datte.

Actuellement ses fonctions couvrent le suivi des marchés d'exportation et des prix (*élaboration d'une base de données ?*), la fourniture d'appuis logistiques (capacité de stockage frigorifique, de l'ordre de 10 000 tonnes actuellement, avec un objectif de 20 000 tonnes, fourniture de cageots de transport si la production est élevée, homologation des stations de conditionnement), et la fixation d'un prix plancher d'achat de la datte d'exportation aux producteurs. Ce dernier point pose néanmoins question, dans la mesure où les acteurs ne respectent pas ce prix dans leurs négociations, et qu'en 2004 il n'y a pas eu de prix fixé car la récolte était abondante.

Les autres organismes publics apportant un appui à la filière

De nombreuses institutions relevant du Ministère de l'Agriculture interviennent sur la filière datte. Nous mentionnerons les deux institutions rencontrées localement. Les CRDA (Commissariat régional pour le développement agricole) de Kebili et Tozeur fournissent des appuis techniques aux agriculteurs et à leurs groupements, et disposent d'un panel de subventions aux investissements liés à la diversification, au stockage des dattes et à l'économie d'eau.

De son côté le Centre de recherche phoenicole de Degache, dépendant de l'Institut national de recherche agronomiqe tunisien (INRAT) conduit des recherches sur les ressources phytogénétiques, la technologie de la datte, la lutte biologique contre les ravageurs du palmier dattier, la phytopathologie, la culture in vitro et l'agronomie. Le Centre ne dispose pas à ce jour d'économiste.

Les circuits de commercialisation locaux et nationaux

Les circuits de commercialisation locaux et nationaux n'ont pas été étudiés pendant la mission, mais sont apparemment complexes, multiples (*à informer à partir des zones de production*) et importants pour l'écoulement de la production. Ils comprennent les marchés ruraux, des grossistes et des commerçants en fruits et légumes (*khaddars*/*ghallels*), les marchés de gros et les détaillants. Un problème central est relevé à ce niveau : l'absence de réglementation ou le non respect des normes d'hygiène sanitaire, d'emballage ou de transport

2.3. Relations avec la gestion de l'eau

A l'origine, les oasis étaient alimentées par des sources naturelles grâce au niveau des nappes. Avec la surexploitation de ces sources, les agriculteurs sont passés à des forages profonds, avec ou sans pompage (puits artésiens) et aménagement des réseaux aval.

Du coup l'eau, de gratuite, est devenue payante et une organisation collective est apparue nécessaire pour coordonner son utilisation à l'échelle d'une oasis. Au démarrage du processus, la gestion a été assurée par l'État, puis des associations d'usagers : AIC (Association d'intérêt collectif) puis GIC (Groupement d'intérêt collectif). Actuellement il existe de l'ordre de 200 GIC dans le gouvernorat de Kébili, pouvant regrouper jusqu'à 600 agriculteurs chacun.

Les GIC prennent en charge la distribution de l'eau et le paiement de la redevance par les agriculteurs. Celle-ci couvre les frais de fonctionnement (énergie, salaires des aiguadiers) et de petit entretien. Les gros entretiens et les amortissements continuent à être couvert par l'Etat. L'eau est distribuée selon des fréquences et durées individuelles précises. La base tarifaire est donc l'heure d'irrigation (2 DT/h sur le GIC de Fatnassa, en fonction du débit fourni).

Il y a une évolution vers une diversification des activités des GIC, qui deviendraient GDA (Groupement de Développement Agricole) prenant en charge d'autres services. La prise en charge de la commercialisation des dattes par ces GDA demeure controversée, d'autant qu'ils devront se limiter aux productions de leurs seuls adhérents pour ne pas être considérés comme commerçants.

2.4. Problématique générale

Au vu de ces quelques jours passés sur le terrain et de la bibliographie consultée, la filière datte apparaît dynamique, en expansion, mais fragile car très atomisée et privilégiant une coordination marchande sous la forme d'un marché spot favorisant la spéculation. On peut donc s'interroger sur la sensibilité de cette organisation à l'évolution de la concurrence, qu'elle vienne d'Algérie (où de nouvelles plantations sont mises en place), d'Israël ou des Etats-Unis (Greiner, 1996). Des tentatives de coordination contractuelle à travers le GIF

existent (fixation de prix plancher d'achat de la datte), mais sont apparemment peu respectées par les acteurs eux-mêmes.

La fragilité de cette filière tient en plusieurs points mentionnés par nos interlocuteurs et par la bibliographie :

- sa dépendance vis-à-vis de la seule Deglet Nour, avec une augmentation des risques phytosanitaires et économiques ;

- des problèmes de synchronisation de l'offre par rapport à la demande, particulièrement pour les années à venir du fait du calage du mois de Ramadan avant les récoltes ;

- des incertitudes sur le concept de qualité, son objectivation et sa maîtrise tout au long de la chaîne d'approvisionnement (*y a-t-il des mesures ? quelles variables ? quels modes d'appréciation ?*) ;

- des stratégies paysannes mal identifiées, mais donnant une place variable à la culture du palmier dans l'élaboration du revenu ;

- l'absence d'un plan stratégique[3] porté par l'ensemble des intervenants de la filière datte.

Au niveau des producteurs, la dépendance marquée des systèmes de production vis-à-vis du palmier dattier et de la Deglet Nour conduit à l'augmentation des risques agronomiques et économiques (concentration des entrées monétaires dans le temps, spéculation, bradage des productions). Cette situation, combinée à l'atomisation de la production, aurait pu favoriser l'émergence de groupements à même d'agréger des tonnages plus élevés et de peser ainsi dans les négociations avec les opérateurs aval. Or, il n'en est rien. On s'en tient aujourd'hui à une situation caractérisée par des producteurs mal organisés, traitant de manière dispersée avec les collecteurs, sensibles aux aléas climatiques et aux difficultés de trésorerie car ne disposant pas de capacités de stockage, mais dans des situations économiques variables dès lors qu'un grand nombre dispose d'autres revenus.

Les expériences malheureuses avec les coopératives dans les années 60, et la diversité d'intérêt des producteurs vis-à-vis d'une telle organisation peuvent expliquer cette situation, qui ne peut se résoudre *via* les GIC et les GDA existants. De plus, et si l'on fait l'hypothèse que de tels groupements amélioreront l'efficacité de la filière et sa création de valeur, leur émergence doit s'envisager à son échelle toute entière : des initiatives isolées seraient probablement délaissées par les opérateurs aval.

L'avenir de ces exploitations pose également problème vu leur taille et la rareté de la main d'œuvre. Quelles sont les dynamiques à l'œuvre, que ce soit en terme de marché foncier (location, achat/vente, extensions) et d'évolution des itinéraires techniques ?

[3] Une première réunion avec l'ensemble des intervenants a eu lieu à Tozeur en 2005 pour faire un diagnostic des problèmes rencontrés par la filière. D'autres rencontres devraient suivre pour déboucher sur la conception d'une stratégie opérationnelle.

Les questions mentionnées, pouvant faire l'objet d'une intervention à terme

Nos interlocuteurs ont soulevé trois thèmes de travail, susceptibles de faire l'objet d'une recherche-intervention :

- Organisation de l'offre autour de groupements de producteurs pouvant effectuer des premières opérations de tri et de classement, s'impliquer dans le stockage pour étaler les ventes et profiter de meilleurs prix d'achat.

- Diversification variétale, étalement des récoltes, diversification et segmentation de l'offre, diversification des outputs du palmier. Cet axe soulève la question de l'information nécessaire pour estimer le potentiel de matière première disponible et les quantités commercialisables. Il se conçoit à travers une approche transversale associant les différents maillons de la filière.

- Diversification des systèmes de production en ré-introduisant un système étagé mal en point pour améliorer la valorisation de l'eau et mieux intégrer agriculture et élevage (introduction de cultures fourragères, valorisation des sous-produits du dattier, développement de l'élevage, augmentation des quantités de fumier produites).

Replacer ces questions dans une problématique de supply chain

Il nous semble que la résolution de ces questions et l'évolution de la filière gagneraient à passer d'une approche par acteur à une approche de type *supply chain management*, définie comme la gestion des relations coordonnées entre fournisseurs, industriels, distributeurs et commerçants assurant la transformation d'une matière première en des biens de consommation finale (Beamon, 2005). La *supply chain* est alors considérée comme l'unité de gestion privilégiée pour analyser les phénomènes de compétitivité et améliorer l'efficacité des processus productifs (Croom *et al*., 2000).

Une telle approche amènerait à s'intéresser à différentes questions liées aux interactions entre acteurs, dans une perspective dépassant la seule coordination marchande observée actuellement :

- Quelle organisation et gestion des flux physiques de datte dans le temps (depuis la récolte jusqu'à la vente) et dans l'espace, impact sur les quantités et qualités mises en marché et sur les coûts de production ? Quelle modalités de gestion de la qualité tout au long de la chaîne (au moins export) ?

- Quelle adéquation de l'offre de datte (gérée par les agriculteurs) et de la demande nationale et export (diversification de l'offre variétale, sachant que le produit demeure mal connue en dehors des populations musulmanes, qui elles-mêmes le consomment préférentiellement durant le Ramadan). Comment la demande est-elle prise en compte par les producteurs dans leurs décisions de conduite de la culture et de commercialisation ?

- Quelles formes d'engagement entre les acteurs, et notamment quels systèmes de paiement de la datte au producteur ?

- Quel système d'information mettre en place pour s'assurer que les engagements sont respectés, et pour mieux planifier l'offre par rapport à la demande sachant que le palmier dattier arrive à production au bout d'une dizaine d'années, ce qui nécessite, mais aussi facilite, ce processus de planification ?

Une question demeure néanmoins centrale à résoudre : en quoi les différents acteurs de la filière sont-ils prêts à coopérer autour d'une stratégie partagée d'augmentation de sa valeur, qui passerait par exemple par une diversification de ses outputs et par une agrégation de l'offre au niveau de groupements de producteurs ? Il s'agit d'évaluer les bénéfices que chacun pourrait tirer de tels engagements, ce qui, sur un plan de la recherche, doit nous amener à proposer différents scénarios et à être capable d'en simuler les effets sur les performances individuelles et collectives (voir Le Gal *et al.*, 2004 pour un exemple de la méthode utilisée dans la filière canne à sucre).

3. Proposition de dispositif d'enquête

Pour cette première année de travail, nous nous fixons pour objectif d'enrichir et approfondir le premier diagnostic établi lors de cette mission, afin d'identifier des questions stratégiques et de proposer un dispositif d'intervention (organisation du partenariat) pour les années suivantes, en accord avec les objectifs de l'AS3 et compatible avec le budget alloué par Sirma. Cette première phase sera basée sur deux actions concrètes : un stage collectif d'étudiants provenant de l'INAT, de l'INA d'Alger et de l'IAV Hassan II en mars 2006, et un suivi de la campagne de récolte 2006.

3.1. Le stage collectif de mars 2006

Plusieurs formations d'étudiants sont organisées sur le terrain dans le cadre de Sirma, dont une concerne l'oasis de Fatnassa sur laquelle l'AS1 a concentré ses interventions. Ce stage se déroulera du 19 mars au 1er avril, avec le double objectif d'analyser la gestion de l'eau sur l'oasis, et la filière palmier dattier (voir note présentant ce stage en annexe 2).

Concernant la filière, l'objectif est d'amener les étudiants à comprendre les articulations entre les différents maillons de la chaîne, depuis les producteurs jusqu'aux exportateurs en passant par les collecteurs et les stockeurs, afin qu'ils prennent conscience des difficultés, mais aussi des potentialités, que représente cette culture pour la valorisation de l'eau d'irrigation.

Les enquêtes exploitation ne porteront pas seulement sur la dimension « palmier dattier » mais également sur les autres activités agricoles et non agricoles, afin que la dimension « diversification » soit bien appréhendée, en articulation avec les dimensions « gestion de l'eau » et « commercialisation des productions agricoles » (voir annexe 3 pour une proposition de grille d'enquête). Les cas enquêtés seront choisis de manière à balayer une large diversité de situation. Un critère de sélection sera la place tenue par la datte dans les revenus des exploitations, qu'on cherchera à relier avec leur surface cultivée, les types de système de production (place de la diversification) et les modalités de conduite de la palmeraie.

Le choix des autres acteurs de la filière sera conditionné par les contraintes de transport. On privilégiera ainsi les collecteurs et stockeurs installés à Fatnassa et les entreprises de conditionnement et d'export implantées dans la région (Horchani Dattes par exemple). L'un

des deux marchés sur lesquels les dattes de Fatnassa sont écoulées (Jemna et Douz) sera également enquêté s'ils sont encore actifs.

Les informations collectées par les étudiants seront analysées et restituées aux acteurs de la filière en fin de stage. P.-Y. Le Gal assurera l'encadrement de la deuxième semaine de stage, durant laquelle seront rencontrées les acteurs aval de la filière, la première semaine étant consacrée à des entretiens plus généraux avec le directeur régional du GIF et les agents du CRDA, et les enquêtes « exploitation ». Ce premier travail de terrain devrait déjà enrichir le constat réalisé lors de cette première mission, tout en développant les liens avec les partenaires locaux.

3.2. Suivi de la campagne de récolte 2006

Le stage ci-dessus sera essentiellement basé sur des interviews des opérateurs de la filière. Sans nier l'intérêt des informations ainsi collectées, il sera impossible de les recouper avec des faits observables en dehors des quelques interventions réalisées par les agriculteurs sur leurs parcelles au moment du stage. C'est pourquoi nous nous proposons d'organiser un suivi de la campagne de récolte 2006, à partir de l'oasis de Fatnassa avec des prolongements jusqu'aux marchés locaux, aux exportateurs-conditionneurs locaux et situés dans la région du Cap Bon.

L'objectif de ce suivi sera de préciser les articulations entre les différents maillons de la filière par des observations *in situ* et des entretiens avec les acteurs, concernant des points mal documentés dans les articles et études consultées (**Figure 2**) : modalités de fixation des prix, types de contrat (au sens large) entre les acteurs (particulièrement entre producteurs et collecteurs d'une part, collecteurs et opérateurs aval d'autre part), évaluation et gestion de la qualité depuis la parcelle jusqu'aux centres de stockage, de tri et de conditionnement, gestion des flux de dattes dans le temps et l'espace (notamment ordonnancement des commandes en provenance de l'aval et organisation des récoltes en conséquence).

Ce suivi sera réalisé pendant la pleine période de récolte, entre septembre et décembre. C'est pourquoi nous envisageons de confier le travail de terrain à un étudiant d'une École d'Agronomie française, en « césure » entre la 2ième et la 3ième année, disponible à cette période de l'année. Le stage serait co-encadré par MM. Bachta (INAT) et Rhouma (INRAT) côté tunisien, et P.-Y. Le Gal côté français.

Ce travail devrait fournir les éléments factuels nécessaire à l'approfondissement du diagnostic réalisé lors des deux premières étapes. Mais dans l'esprit de l'AS3 cette analyse de l'existant ne représente qu'une première étape. L'objectif est en effet d'identifier une à deux questions stratégiques pouvant faire l'objet d'une intervention concrète des chercheurs dans la durée, afin d'améliorer les performances de la filière en général, la valorisation de l'eau au niveau des agriculteurs en particulier.

3.3. Partenariat à mettre en place

Ces deux actions concrètes pour 2006 nécessitent la mise en place d'un partenariat entre les chercheurs en provenance de différentes institutions (INAT, INRAT, INRGREF, CIRAD) et les acteurs locaux ou nationaux (producteurs de Fatnassa, GIC, GIF, CRDA, opérateurs aval de la filière datte). Dans un premier temps il s'agit essentiellement de faire connaître le projet

à travers, d'une part, sa présentation officielle par des lettres d'introduction, d'autre part, les différentes restitutions des résultats obtenus lors des deux stages aux acteurs impliqués.

Dans un deuxième temps, et en fonction des choix d'intervention qui seront faits pour 2007 et au delà, il serait intéressant de mettre en place un comité de pilotage qui suivrait l'avancée des travaux entrepris. Un tel comité a été constitué sur le terrain marocain et se révèle un lieu d'informations réciproques et de débats entre les acteurs (dans le cas marocain : chercheurs, gestionnaire du périmètre du Tadla, opérateurs de la filière lait), sachant que les questions stratégiques qui se posent à la filière passent par une meilleure coordination entre les opérateurs.

4. Conclusions et perspectives

La brièveté de cette première mission n'a pas permis de brosser un tableau exhaustif de la filière palmier dattier tunisienne, et il s'avère prématuré de définir les questions intéressantes à traiter au plan stratégique et pouvant faire l'objet d'une intervention dans la durée. Néanmoins il ressort globalement que la filière est très atomisée et relativement peu organisée, particulièrement au niveau des producteurs pour lesquels la datte serait souvent un revenu d'appoint s'accompagnant s'une stratégie foncière patrimoniale.

Ce point est sans doute actuellement à l'avantage des opérateurs aval, plus concentrés (au moins sur les marchés à l'exportation) et bénéficiant d'un rapport de force favorable dans les négociations sur les prix. Cet avantage demeure néanmoins fragile face à la concurrence internationale, à l'imposition de normes sanitaires extérieures ou à la volatilité des marchés européens. Si l'on admet que la compétition s'exerce tout autant entre *supply chains* qu'entre entreprises individuelles, on comprend l'intérêt d'améliorer les coordinations entre opérateurs de la chaîne logistique et de mettre en place une stratégie globale dans laquelle chacun est prêt à s'engager.

Des perspectives sont déjà discutées, telles que la diversification des variétés ou des outputs de la datte mise sur le marché export, qui auraient l'avantage à la fois de mieux valoriser le potentiel génétique de la palmeraie tunisienne tout en étalant les récoltes et en se protégeant mieux d'éventuelles attaques parasitaires. Elles nécessitent des opérations lourdes de marketing international en aval, une meilleure organisation de la chaîne de production – commercialisation – transformation en amont des marchés, et des actions techniques au niveau des producteurs (stratégie de plantation).

La contribution du projet Sirma à ces réflexions et interventions stratégiques ne peut être que partielle, tant pour des raisons de contenu (l'objectif majeur du projet demeure l'amélioration de l'économie et de la valorisation de l'eau) que de moyens disponibles. Il nous paraît néanmoins intéressant de partir du niveau local (ici l'oasis de Fatnassa et ses acteurs producteurs, collecteurs, stockeurs, marchés, exportateurs) pour analyser leurs modes de coordination qui représentent un point de blocage à son expansion (Greiner, 1998). Ce faisant nous serons amenés à prendre en compte les points de vue des opérateurs aval, qui transmettent ou construisent la demande, et à travailler sur la capacité des producteurs, individuels ou regroupés, à y répondre, en intégrant notamment le lien avec la gestion de la ressource en eau sur l'oasis. Notre étude pourra être prolongée dans un deuxième temps à l'échelle régionale et nationale si des résultats susceptibles d'intéresser l'ensemble de la filière apparaissent.

L'analyse et les interventions qui en découleront mettront l'accent sur la gestion des flux physiques de datte en quantité et qualité, et leurs relations avec la dimension technique (conduite de la culture de palmier), d'une part, la dimension économique (formation des prix et des coûts, systèmes de paiement), d'autre part. Les expériences conduites tant sur le lait au Maroc (Kuper *et al*., 2005) que sur la canne à sucre en Afrique du Sud et à La Réunion (Le Gal *et al*., 2004 ; Le Gal *et al*., 2006) montrent en effet que ces thèmes sont autant de portes d'entrée opérationnelles pour à la fois mieux comprendre les processus de coordination entre acteurs et les impliquer dans des dynamiques de changement.

Ces recherches seraient à première vue originales dans le secteur du palmier dattier dans la mesure où les travaux sont en effet concentrés sur quelques thèmes (Ferry, 1996 ; Benchabane, 1996) : multiplication in vitro, lutte phytosanitaire et technologie de la datte, et que peu de choses sont réalisées sur des dimensions reliant les systèmes de production de la matière première à la demande aval.

Bibliographie

Bachta M.S., 1996. Les oasis du Jérid (Tunisie). Exigence de répartition et induction de techniques de production. In M. Elloumi (Ed.) *Politiques agricoles et stratégies paysannes au Maghreb et en méditerranée occidentale*, Tunis, ALIF, pp. 315-326.

Bachta, M.S. and L. Zaibet. 2001. Performance compétitive de la filière dattes en Tunisie. *Tropicultura,* 19(2): 85-89.

Beamon B., 1998 Supply chain design and analysis: models and methods. *International Journal of Production Economics*, 55 : 281-294.

Benchabane A., 1996. Rapport de synthèse de l'atelier « Technologie et qualité de la datte». In M. Ferry et D. Greinier (Eds), *Le palmier-dattier dans l'agriculture d'oasis des pays méditerranéens*, CIHEAM/Estacion Phoenix, A/28, pp. 209-214.

Croom S., Romano P., Giannakis M., 2000. Supply chain management: an analytical framework for critical review. *European Journal of Purchasing & Supply Management* 6(1): 67-83.

Ferry M., 1996. La crise du secteur phoenicole dans les pays méditerranéens. Quelles recherches pour y répondre ? In M. Ferry et D. Greinier (Eds), *Le palmier-dattier dans l'agriculture d'oasis des pays méditerranéens*, CIHEAM/Estacion Phoenix, A/28, pp. 129-156.

Greinier D., 1996. Les pays méditerranéens et les échanges internationaux de datte. In M. Ferry et D. Greinier (Eds), *Le palmier-dattier dans l'agriculture d'oasis des pays méditerranéens*, CIHEAM/Estacion Phoenix, A/28, pp. 105-127.

Greinier D., 1998. Le marché de la datte, produit de rente des oasis. *Sécheresse*, 9(2) :155-162.

Groupement Interprofessionnel des Fruits, 2005. Fruits de Tunisie, nouvelles des marchés, avril 2005.

Khassa A., 1996. La filière date en Tunisie à l'heure de l'ajustement. In M. Elloumi (Ed.) *Politiques agricoles et stratégies paysannes au Maghreb et en méditerranée occidentale*, Tunis, ALIF, pp.

Kuper M., Le Gal P.-Y., Sraïri M.T., Moulin C.H., Puillet L. 2005. Increasing irrigation water productivity through supply chain management of agro food products : the case of dairy farming in the Tadla irrigation scheme (Morocco). In *Instruments économiques et modernisation de l'agriculture irriguée en méditerranée*, Kairouan, Séminaire Wademed, 14 p.

Le Gal P.-Y., 2005. Projet SIRMA. *Bilan et programme 2005-2006 des activités conduites au sein de l'action structurante 3 « Articulations entre bassins d'approvisionnement des filières agro-alimentaires et périmètres irrigués ».* CIRAD/TERA n°20/05, 18 p.

Le Gal P.-Y., Lejars C., Lyne P., Meyer E., 2004. De la diversité spatiale aux performances des bassins d'approvisionnement : cas des sucreries de canne. *Cahiers Agricultures,* 13(6) : 554-562.

Le Gal P.-Y., Papaïconomou H., Meyer E., Lyne P., 2006. Combined impact of alternative relative cane payment systems and harvest scheduling on growers' revenues. *Sugar Cane International*, 24(1) : 14-20.

Messar E.M., 1996. Rapport de synthèse de l'atelier « Commercialisation et marchés de la datte». In M. Ferry et D. Greinier (Eds), *Le palmier-dattier dans l'agriculture d'oasis des pays méditerranéens*, CIHEAM/Estacion Phoenix, A/28, pp. 225-229.

Rhouma A., 1996. Le palmier dattier en Tunisie : un secteur en pleine expansion. In M. Ferry et D. Greinier (Eds), *Le palmier-dattier dans l'agriculture d'oasis des pays méditerranéens*, CIHEAM/Estacion Phoenix, A/28, pp. 85-104.

Sai M.E., Rhouma A., 2005. Le secteur des dattes en Tunisie : les contraintes et les opportunités dans le nouveau contexte économique. In F. Cena, R. Gallardo, M. Elloumi, M.E. Sai (dir.) *Les défis de la terre : l'agriculture en Espagne et en Tunisie face aux défis de la libéralisation*, Tunis, Cérès – Iresa, pp. 223-240.

Scanagri, 2004a. *Etude des marchés des produits du secteur du palmier dattier au Maghreb. Rapport final*. Projet FEM-PNUD RAB/98/G31 « Gestion participative des ressources génétiques du palmier dattier dans les oasis du Maghreb ». Ipgri, Pnud, Fem/gef, Inra Tunisie, Inra Algérie, Inra Maroc. 44 p. + annexes.

Scanagri, 2004b. *Etude des marchés des produits du secteur du palmier dattier au Maghreb. Analyse-diagnostic du secteur du palmier dattier en Tunisie*. Projet FEM-PNUD RAB/98/G31 « Gestion participative des ressources génétiques du palmier dattier dans les oasis du Maghreb ». Ipgri, Pnud, Fem/gef, Inra Tunisie, Inra Algérie, Inra Maroc. 55 p. + annexes.

Scanagri, 2004c. *Etude des marchés des produits du secteur du palmier dattier au Maghreb. Analyse des principaux marchés européens des dattes et de leurs produits dérivés*. Projet FEM-PNUD RAB/98/G31 « Gestion participative des ressources génétiques du palmier

dattier dans les oasis du Maghreb ». Ipgri, Pnud, Fem/gef, Inra Tunisie, Inra Algérie, Inra Maroc. 61 p. + annexes.

Selmi S. et Sai M.B., 1998. La gestion collective de l'eau d'irrigation en Tunisie. *Sécheresse*, 9(2) :111-116.

Tonneau J.-P., 1996. Rapport de synthèse de l'atelier « Systèmes agraires». In M. Ferry et D. Greinier (Eds), *Le palmier-dattier dans l'agriculture d'oasis des pays méditerranéens*, CIHEAM/Estacion Phoenix, A/28, pp. 189-197.

Toutain G., 1996. Rapport de synthèse de l'atelier « Techniques culturales du palmier dattier ». In M. Ferry et D. Greinier (Eds), *Le palmier-dattier dans l'agriculture d'oasis des pays méditerranéens*, CIHEAM/Estacion Phoenix, A/28, pp. 201-205.

Toutain G., Dollé V., Ferry M., 1989. Situation des systèmes oasiens en régions chaude. Les Cahiers de la Recherche-Développement, 22 : 3-14.

Annexe 1

Calendrier de la mission

28 janvier	Voyage Montpellier – Tunis & Rabat - Tunis
29 janvier	Documentation
30 janvier	Séance de travail avec M. Bachta (Professeur d'économie – INAT) Séance de travail avec MM. Zaïri et Bouksila et Mme Mekki Prise de contact avec le GIF – Tunis Documentation
31 janvier	Voyage Tunis – Tozeur Séance de travail avec A. Rhouma (chercheur INRAT – station phoenicicole de Degache)
1er février	Entretien avec M. A. Hadjji (Commissaire CRDA Kebili) et M. Ghlissi (chef arrondissement Génie Rural au CRDA Kebili) Entretien avec A. Ben Nasr (Directeur régional GIF Kebili) Visite de la palmeraie de Fatnassa avec A. Dekhil (technicien agricole CRDA) Visite d'un centre de stockage des dattes Entretien avec M. Bechir, président du GIC de Fatnassa
2 février	Séance de travail avec A. Rhouma (chercheur INRAT – station phoenicicole de Degache) Voyage Tozeur – Tunis
3 février	Séance de travail avec M. Bachta (Professeur d'économie – INAT) Séance de travail avec MM. Zaïri et Bouksila, Mme Mekki (INRGREF) Voyage Tunis – Montpellier & Tunis - Rabat

Annexe 2

	Termes de référence du stage collectif dans l'oasis de Fatnassa (Tunisie)

Un stage de 2 semaines est organisé pour les étudiants de l'INA de Tunis, de l'INA d'Alger, de l'IAV de Rabat entre la fin mars et le début avril 2006 au sein de l'oasis de Fatnassa (Gouvernorat de Kébili, Tunisie).

La promotion mixte, d'environ 20 étudiants (10 INAT, 5 INAA, 5 IAV, effectif total maximal pour les capacités d'encadrement) effectuera un séjour de deux semaines centré sur l'oasis de Fatnassa, territoire aménagé de petite dimension d'une superficie totale d'environ 220 hectares. L'oasis de Fatnassa a été aménagée en 1934 et comprend environ 500 exploitations agricoles pour 900 parcelles élémentaires. S'y ajoutent des parcelles situées à l'extérieur du périmètre officiel (extension), appartenant en général à des exploitations situées sur le réseau collectif. Cette oasis est récemment modernisée par le gouvernement tunisien (remplacement des séguias en terre par celles en béton et la mise en place d'un réseau de drainage enterré à la place de celui à ciel ouvert).

Objectifs du stage

Le stage a pour objectif l'analyse des modalités et des contraintes de gestion collective et individuelle de l'eau pour une meilleure valorisation des eaux saumâtres au sein d'une oasis à risque élevé de dégradation des sols (salinisation, hydromorphie, fertilité, etc.).

Le stage s'inscrit dans la logique scientifique de l'action structurante « gestion de la salinité et valorisation des eaux marginales » (AS1) coordonnée par l'Inrgref sur ce terrain dans le cadre du projet Sirma. Il permettra également d'ouvrir ce terrain à l'examen de la filière datte, ses liens avec l'eau et la contrainte de salinité, dans le cadre de l'action structurante sur les filières agricoles (AS3), conformément aux recommandations du Comité de Pilotage du projet en 2005.

Sur le plan pédagogique, le stage a pour vocation d'ouvrir aux étudiants en fin de cursus d'ingénieur agronomique aux réalités de terrain liées à la gestion de l'eau avec une approche et un encadrement volontairement interdisciplinaire pour en aborder les composantes techniques, sociales et économiques. Le stage permettra également d'ouvrir un dialogue entre les étudiants et les principaux acteurs locaux (agriculteurs, GIC, CRDA, agro-industriels de la filière datte) afin d'apporter aux élèves une meilleure connaissance des problèmes liés à la durabilité du système oasien.

L'organisation du stage et l'orientation pédagogique du travail seront sous la responsabilité des trois institutions d'enseignement impliquées, sous la coordination de l'INAT. En particulier, le stage répondra aux objectifs pédagogiques suivants :

- s'insérer dans une équipe d'enquête sur le terrain,
- analyser la demande,
- élaborer des méthodes de travail cohérentes avec la demande,
- identifier les personnes ressources,

- organiser et gérer le temps de travail sur le terrain (prise de rendez vous, dépouillement d'enquêtes, synthèse journalière etc.),
- récolter les données sur le terrain,
- rechercher les informations contradictoires,
- analyser et synthétiser les données,
- recroiser et vérifier les informations,
- échanger les méthodes de travail entre les formateurs des différents pays.

Thématiques abordées

Les étudiants seront répartis en groupes de quatre à cinq personnes au maximum. Chaque groupe sera chargé de développer un thème particulier, sous la responsabilité d'un encadrant.

Thème 1 : Irrigation avec des eaux saumâtres et risque de salinisation des sols

Ce thème reposera sur des suivis de pratiques d'irrigation sur les systèmes gravitaires traditionnels et sur les systèmes traditionnels améliorés mis au point par les agriculteurs. Les contraintes techniques liées à la gestion par le tour d'eau seront examinées. Les différentes pratiques d'irrigation sur les parcelles situées hors du réseau collectif, en périphérie de l'oasis (extension) seront également suivies pour étudier leurs impacts sur le tour d'eau (GIC) et les risques de salinisation des sols.

Des suivis expérimentaux légers seront conduits sur les différents systèmes, permettant d'effectuer des bilans hydriques et salins sommaires (suivis des temps d'irrigation, entrée-sortie (irrigation-drainage) le suivi du stock d'eau et de sels dans le sol (profil hydrique et salin), et l'évolution de la nappe superficielle (profondeur et conductivité électrique). Les élèves pourront également se familiariser avec les instruments de mesure mis en place par l'Inrgref.

Thème 2 : évaluation des performances agro-économiques des exploitations agricoles

Sur l'oasis, et en dépit de sa dimension réduite, cohabitent une assez grande diversité d'exploitations : agriculteurs à plein temps, double actifs, agriculteurs vendant une partie de la force de travail, superficies et niveaux d'intensification variables, développement d'extensions dans le cadre d'une stratégie économique ou foncière, mobilisation de ressources en eau additionnelles (puits et forages prélevant dans la nappe superficielle).

Ce thème a pour objectif la caractérisation des itinéraires techniques et des logiques économiques (en fonction des modes de faire valoir) des agriculteurs de l'oasis. Deux aspects particuliers seront examinés : l'influence de la gestion de la salinité sur les itinéraires techniques (amendements sableux, apports organiques, lessivages) et leurs incidences en termes économiques et de temps de travail (coût direct et indirect de la gestion de la salinité); les interdépendances entre agriculteurs, leurs liens sociaux autour du réseau, et les conséquences éventuelles sur la fréquence de tour d'eau en lien avec le thème 3.

Thème 3 : règles de gestion du groupement d'intérêt collectif (GIC)

Le GIC de Fatnassa est chargé de la gestion des tours d'eau, de la facturation et du recouvrement des factures basées sur le coût énergétique du relevage, et de la provision des entretiens.

Les règles de gestion du GIC seront analysées. Plusieurs aspects seront investigués : une évaluation de la fréquence du tour d'eau et une analyse de son évolution depuis la mise en œuvre du schéma de modernisation dont l'un des objectifs était une plus grande fréquence de retour ; une analyse de la structure et de l'évolution du budget du gestionnaire et les liens entre l'effort de maintenance, la qualité de service et le recouvrement des coûts ; la mise au point d'un cahier des charges pour le développement d'un outil informatique de gestion selon la demande exprimée par le GIC.

Thème 4 : analyse de la filière datte

La datte constitue la production agricole majeure des oasis pour le marché intérieur et international. Un réseau de collecte associé à des entreprises agro-industrielles structure cette filière qui garantit la viabilité économique de la région. Ce thème consistera à en préciser les acteurs et leurs rôles et à définir les enjeux actuels. Un accent particulier sera porté sur les enjeux de qualité, qui semblent étroitement reliés aux questions de confort hydrique des palmiers et des niveaux de salinité (hypothèse à confirmer).

Conditions de déroulement

Le stage aura lieu du 19 mars au 2 avril 2006. Les étudiants et les encadrants seront logés à l'hôtel de Fatnassa au sein de l'oasis et dans une maison louée dans le cadre du projet pour l'AS1. Une formule en demi-pension a été choisie avec des repas froids à midi pour que les groupes puissent passer un maximum de temps sur le terrain sans contrainte de regroupement. La majeure partie des déplacements s'effectuera à pied, à l'exception du groupe filière qui opérera sur l'ensemble du gouvernorat.

Le stage démarrera par un exposé des différentes méthodes proposées par les encadrants sur un ou deux jours suivis d'une discussion avec les acteurs de terrain (GIC, CRDA) pour en préciser les attentes. Les groupes seront constitués, sur une base de mixité des nationalités, et responsables d'un thème donné.

Des restitutions quotidiennes après les dîners seront organisées pour le partage de l'information et l'orientation des activités. Les étudiants seront par ailleurs chargés de rédiger leur rapport au cours du stage et d'en remettre une version, qui sera considérée comme définitive, à son issue. Le stage se conclura par une restitution finale auprès d'un panel d'agriculteurs, le GIC et les représentants de l'administration.

Annexe 3

Proposition de grille d'enquête concernant les exploitations de l'oasis de Fatnassa

1. Conduite de la culture à la parcelle

Objectifs : recenser les pratiques culturales des agriculteurs concernant le palmier dattier et les situer sur le calendrier de travail

1.1. *Techniques culturales*

. Plantation / Replantation : choix variétal, densité de plantation, origine des plants
. Travail du sol
. Pollinisation
. Lutte phytosanitaire
. Contrôle de l'enherbement
. Fertilisation
. Récolte (si réalisée par la main-d'oeuvre de l'exploitation)

Pour chaque pratique, préciser les modalités (dates, main-d'œuvre et intrants utilisés, quantités, coûts)

1.2. Gestion de l'eau

. Origine de la ressource en eau (canal, forage, puits)
. Fréquences d'irrigation et doses d'irrigation en fonction du stade phoenologique

1.3. Rendements

. par arbre et par hectare
. facteurs conditionnant le rendement
. variations inter-annuelles de rendement

2. Exploitation agricole

2.1. *Structure*

. Foncier : Surface totale, nombre de parcelles (les localiser sur un plan de l'oasis), nombre de palmiers par parcelle, mode de faire-valoir (existence d'un marché foncier)
. Main-d'œuvre : taille de la famille, MO familiale et salariée, autres activités, émigration, tâches agricoles assurée par les différents types de MO
. Elevage : type et nombre d'animaux
. Equipement : exhaure, travail du sol, récolte, autres

2.2. *Fonctionnement*

. Assolement : autres cultures, intercalaires, étagées ou pures par parcelle identifiée au point précédent
. Achat intrants (type, quantité totale, coûts)
. Modalités d'organisation de la récolte et de commercialisation des dattes : directe, collecteur (quantités, qualités et prix obtenus lors de la dernière récolte)
. Modalités de commercialisation des éventuelles autres productions végétales et animales
. Relations agriculture-élevage (gestion de la matière organique, système d'alimentation des animaux, utilisation des revenus tirés des différentes productions)

2.3. ***Performances***

. Produits et charges par activité
. Coût de production de la datte
. Autres revenus