



**Voyage au Maroc du 18 au 25 Octobre 2009
de l'Association des Ingénieurs généraux du GREF**



Avant-propos

Voyage au Maroc du 18 au 25 Octobre 2009 de l'Association des Ingénieurs généraux du GREF



Le thème du voyage a émergé d'une discussion au Salon International de l'Agriculture de Paris avec *My M'ahmed LOULTITI*, président de la COPAG, *Mohamed AÏT KADI*, président du CGDA et *Guillaume BENOIT*. La conférence qui nous rassemblait, organisée par le CIRAD et FARM, portait sur les enjeux maghrébins de la raréfaction de l'eau, du rôle des Organisations Professionnelles dans l'émergence de filières territoriales et dans l'accompagnement technico-économique des exploitations. Le brillant exposé du président de la Copag nous a convaincus que la région du Souss-Massa-Draa pouvait illustrer ces enjeux régionaux et le CGDA s'est immédiatement proposé pour l'organisation de notre voyage.



Sans plus attendre, nous tenons à exprimer au Conseil général du développement agricole du Maroc - et en particulier à son Président - les vifs remerciements des participants au voyage et leur chaleureuse reconnaissance pour l'excellente organisation de ce séjour et la remarquable qualité de l'accueil dont ils ont été gratifiés.

Le CGAAER de France et le CGDA du Maroc sont deux institutions sœurs et jumelées qui ont développé depuis des années un partenariat intellectuel de haut niveau. Les deux Conseils, rattachés directement à leurs Ministres respectifs, développent des missions d'évaluation, d'analyse et de conseil pour leurs gouvernements.

Les thèmes retenus pour le voyage 2010 de l'AIGGREF au Maroc étaient ainsi liés au changement climatique et à la raréfaction de l'eau, aux nécessaires professionnalisation et structuration de la petite agriculture et valorisation des produits de terroir, dans la région subsaharienne du Souss-Massa-Draa, d'Agadir à la vallée du Draa.

Cette région représente en effet plusieurs caractéristiques remarquables.

- De l'océan au désert, depuis Agadir - la grande métropole régionale, touristique et agricole et premier port de pêche du Maroc - et les grands périmètres irrigués modernes jusqu'aux montagnes et oasis en passant par la forêt d'arganiers, la diversité de paysages et de problématiques est grande.



- Le développement agricole de la plaine du Souss, particulièrement dynamique, se voit contraint par des ressources en eau limitées et en voie rapide de raréfaction. La baisse des ressources résulte de celle des précipitations et écoulements et de la surexploitation. La concurrence entre les secteurs d'utilisation (agriculture, tourisme, industrie, collectivités) est vive. Des reculs agricoles importants sont déjà constatés. Ils pourraient fortement s'accroître avec la croissance de la demande urbaine et touristique et avec le changement climatique. Des évolutions des systèmes de production et modèles de croissance vont donc s'imposer. La région a vocation à devenir un lieu privilégié d'application du nouveau programme national d'économie d'eau en irrigation. Une convention pour l'eau a été signée entre les principaux acteurs concernés.
- La région dispose avec la COPAG (coopérative de Taroudant) d'un exemple remarquable d'"agrégation" professionnelle de petites exploitations, réussie à grande échelle, sans doute unique au Maghreb. Le principe d'agrégation est au cœur du nouveau Plan Maroc Vert et d'autres initiatives professionnelles de taille beaucoup plus réduite se font aussi jour.



- L'arganeraie, les montagnes de l'Atlas et les oasis du Draa comptent une population rurale importante et qui souffre encore d'analphabétisme et de pauvreté. Ces régions sont dégradées ou menacées par les sécheresses devenues récurrentes, la désertification et le changement climatique. Elles ont heureusement pour elles l'existence de communautés locales encore

solidaires, la beauté des paysages et la diversité et typicité de produits, de grande qualité et réputation (miel, dattes dont la récolte a lieu au moment du voyage d'étude, huile d'argan, chevreau d'arganier, safran, henné, essence de rose, huile d'olive,...). Leur valorisation et le développement de nouvelles dynamiques de terroirs constituent des priorités du Pilier 2 du Plan Maroc Vert et la nouvelle loi sur les signes d'origine et de qualité ouvre de nouvelles possibilités. L'huile d'argan et une huile d'olive de la Province d'Essaouira viennent d'être reconnues en tant que première IGP et première AOP du pays et un important « projet arganier » a été mis en œuvre.

- La vallée du Draa entreprend de faire évoluer ses exploitations agricoles grâce à des filières mieux organisées et plus rémunératrices ; l'émergence de nouvelles coopératives de commercialisation de dattes en est un exemple.
- L'agriculture et l'élevage de montagne doivent encore trouver de nouveaux modes de fonctionnement pour maintenir une activité dans des terrains difficiles et là aussi la carte de valorisation des produits de terroirs : pomme, fromage, agneau etc.



Les entretiens, les visites, les conférences et les échanges variés avec les forces vives de terrains et avec les membres des coopératives - petites, moyennes ou grande ; masculines ou féminine - ont parfaitement contribué à l'objectif retenu et constituent un riche acquis pour chacun d'entre nous et collectivement.

Forts de tous ces contacts et informations qui actualisent opportunément les connaissances que nous avons du Maroc, nous les avons rassemblés pour en garder la mémoire et pouvoir les partager au sein de notre ministère. Ce document est illustré par un choix de photos portant particulièrement sur les visites de terrain et la large variété des systèmes agricoles rencontrés.

En conclusion

La réponse marocaine au changement climatique est riche d'enseignement, non seulement pour les pays méditerranéens mais aussi pour la France. En conséquence, il est recommandé de poursuivre voire d'amplifier les relations de coopération avec le Maroc sur les thèmes territoires-eau-énergie, intégration-agrégation des filières, signes de qualité, agriculture-forêt :

- *par poursuite du jumelage du MAP et du CGAAER avec le CGDA du Maroc, qui est un observatoire privilégié des hommes et des projets,*
- *par intensification des échanges entre l'enseignement supérieur et la recherche dans les 2 pays ; l'idée avancée de voir des doctorants d'AgroParisTech-engref effectuer leur thèse au Maroc mérite d'être mise en œuvre de même que le tissage de liens entre forestiers,*
- *par la définition du rôle du MAP dans la promotion au sein de l'UPM d'un pôle agriculture- forêt-territoires, vecteur d'influence et d'échanges,*
- *par le soutien institutionnel du MAP et du CGAAER à l'association "Échanges Méditerranéens pour l'eau, la forêt et le développement", composée de membres de 5 pays riverains de la Méditerranée, qui a, à l'évidence, un rôle à jouer dans le partage des expériences et la poursuite des réflexions communes.*

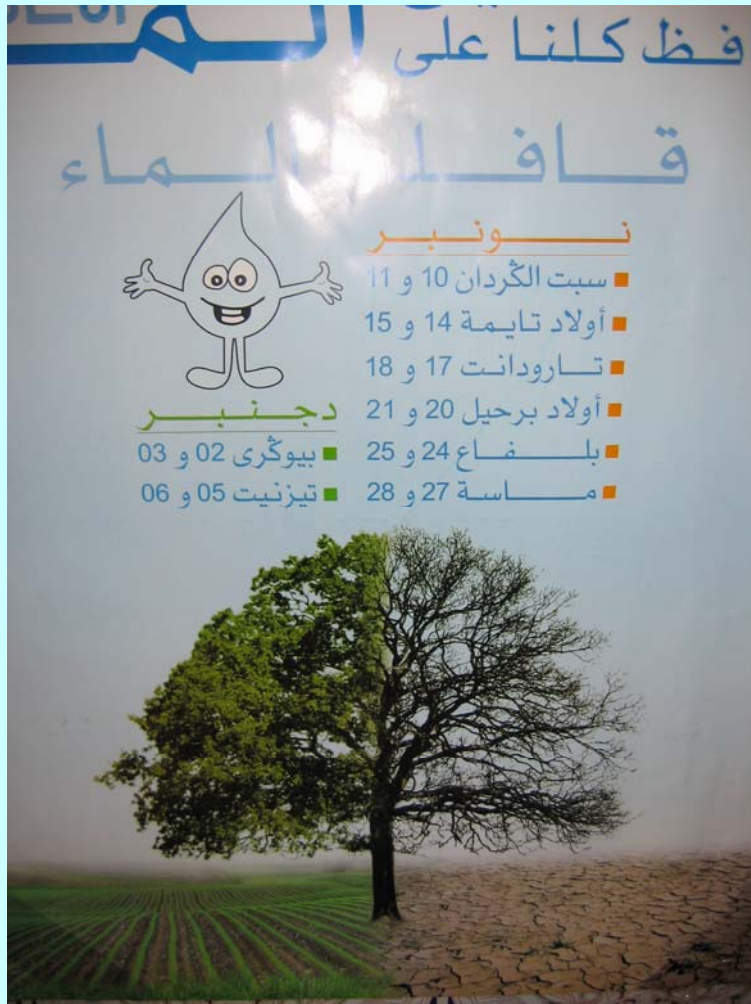


Désolation et luxuriance

Même les plus familiers du Maroc se souviendront de l'arrivée dans la zone d'El Guerdane, à une heure d'Agadir. L'autocar file vers l'est, dos à l'Océan. La route est bien dessinée, parfaitement entretenue (et même largement pavoisée : le roi Mohammed VI est venu inaugurer une nouvelle tranche de l'agro-équipement hydraulique quelques jours auparavant).

A gauche, au nord donc, les crêtes et l'adret du haut-Atlas bornent l'horizon de la plaine du Souss. A droite, au sud, c'est l'ubac de l'anti-Atlas qui ferme la vue. Au premier plan à gauche : la désolation ! Les bois des orangers morts sont alignés en andains sur la terre aride. L'abaissement rapide de la nappe phréatique a tout asséché. Même les brise-vents sont moribonds. A droite, les améliorations hydrauliques sont arrivées à temps et les plantations d'agrumes des « domaines Abbes Kabbage » sont verdoyantes.

Le président de la région nous le dira dans l'après-midi : « la sécheresse persistante a de tels effets que plus personne ne peut plus douter ici du changement climatique ». Pour la population de la grande région d'Agadir-Taroudant-Ouarzazate, le dépérissement des arbres est patent. La représentation d'un arbre mi-feuillu mi-sec illustre d'ailleurs les très nombreuses affiches appelant aux économies d'eau.



Rapport de voyage d'étude de l'AIGGREF au Maroc du 18 au 25 octobre 2009

Lundi 19 octobre 2009

Périmètre d'El Guerdane, projet exemplaire de partenariat-public-privé PPP

La région d'Agadir Souss est la première région agrumicole du Royaume avec 70% de la production dont 50% exportée. Mais elle est soumise à une surexploitation de ses ressources hydrauliques, qui est estimée à 270 millions de m³ par an, ce qui conduit à un rabaissement continu de la nappe phréatique de l'ordre de 2 à 3 m par an.

Actuellement la région bénéficie de plusieurs barrages qui sont, soit à usage mixte (agriculture et besoins urbains), soit destinés à satisfaire uniquement les besoins de l'agglomération d'Agadir (700.000 hab et 700 l/j par touriste selon le maire de cette ville).

Actuellement 50% des 108.000ha irrigués sont en irrigation localisée et l'objectif est d'atteindre en 2020 95.000 ha grâce notamment à des aides de l'Etat pour l'achat des équipements (60%).

Le nouveau barrage d'Aoulouz, sur l'oued Souss, de 110 Mm³ de capacité totale était destiné initialement à recharger la nappe du Souss. Mais, à sa mise en service en 1991, ses effets ont été plus limités que prévu. En 2000, suite à l'abaissement continu de la nappe, 1.000 ha sur les 12.000 du périmètre d'El Guerdane -considéré comme stratégique- étaient déjà perdus et les prévisions de perte étaient de 8.800 ha en 2020. Cette situation a conduit l'Office de Mise en Valeur du Souss Massa à imaginer un nouveau projet pour sauver ce périmètre. La mise en service des équipements vient d'être inaugurée par le Roi:

Les équipements hydrauliques comprennent i) une tête morte enterrée de diamètre **xxxx**, en fibre de verre, de 140 km, ii) un réseau secondaire de 300 km, desservant iii) des bornes reliées à un système d'irrigation au goutte à goutte.

Le volume réservé dans la retenue est de 45 Mm³ pour la desserte de 10.000 ha (sur les 12.000 initiaux), soit des apports de 4.000 m³/ha sur une durée de 6 mois - les agriculteurs puisant dans la nappe le complément - permettant une production de **70.000 t d'agrumes** par an.

Trois formules ont été successivement étudiées pour la mise en œuvre de ce projet :

- un financement de l'Etat avec une participation des agriculteurs à hauteur de 30%, soit 34.000 Dh/ha (remboursés sur 17 ans) avec un prix de l'eau de **xxxx/m³**
- un projet cofinancé par l'AFD et **des AEA**, qui conduisait à un engagement de 54.000 Dh/ha pour les agriculteurs avec un prix de l'eau de **xxxx/m³**
- un partenariat public privé, le partenaire privé finançant la plus grande partie (68%) de l'infrastructure (hors barrage bien sûr) et les agriculteurs 8.000 Dh/ha¹ avec un prix de l'eau de **xxxx/m³**.

Le choix a donc été fait de mettre en appel d'offres la réalisation et la gestion du projet. Le lauréat est une filiale marocaine de Veolia.

Le contrat prévoit un prix initial était de 1,48 Dh/m³, porté à 1,61 par la formule de révision.

¹

Dont 1.000 à signature du contrat de fourniture d'eau et le solde au branchement des bornes.

La mise en place d'un comité de gestion auquel participe l'Office et des représentants des agriculteurs est également prévue.

En fonction de la pluviométrie hivernale, en cas d'impossibilité matérielle de satisfaire les contrats individuels de fourniture d'eau, le comité de gestion périmètre décide, en début de saison d'irrigation, entre trois dispositions concernant la rémunération de l'opérateur :

- jusqu'à 85% du volume contractuel, l'opérateur fait son affaire du manque à gagner,
- entre 85 et 78% et les agriculteurs participent au déficit de l'opérateur,
- en delà de 78%, l'Etat intervient pour compenser l'opérateur sur ce risque hydraulique

L'agriculteur déclare chaque année la dotation d'eau qu'il souhaite recevoir et qui peut être inférieure à celle souscrite dans son contrat individuel. En cas de défaillance, la quote part souscrite et non demandée est répartie entre les autres agriculteurs à proportion de leurs dotations contractuelles

Exploitation de Mr Tarik Kabbage, Maire de la ville d'Agadir

Mr T Kabbage est une très forte personnalité qui a su parfaitement tirer parti du Plan d'Ajustement Structurel imposé en 1983 par le FMI, la Banque Mondiale et le Trésor américain (« consensus de Washington »). Cela s'est notamment traduit par la suppression de l'Office chérifien du Commerce Extérieur et de l'institut technique des agrumes qu'il soutenait (la SESAMA).

A l'origine, Mr Kabbage était professeur de chimie. A la mort de son père, il est revenu prendre la direction de l'exploitation d'agrumes que celui-ci avait créée au cours des années 1960. Profitant des changements radicaux de la politique économique du royaume, il a d'abord créé sa propre unité de conditionnement à l'exportation (aujourd'hui ses principaux marchés sont la Grande Bretagne, le Canada et les Etats-Unis). Puis il s'est engagé dans l'amélioration variétale en se dotant d'une unité de production de plants certifiés sans virus et en multipliant les essais pour trouver les combinaisons porte plant-variété les plus performantes. Il faut noter qu'au moment de la visite, il y avait un chercheur du CIRAD-Corse en mission sur son exploitation.



Quelques chiffres qui se passent de commentaires : le seuil du million de plants est franchie en 1999, les essais variétaux se poursuivent depuis 1995 et la pépinière est certifiée depuis 2007 au normes européennes. La station de conditionnement a traité l'an dernier 1 million de t, qui ont été exportées, provenant de 200 ha² de vergers (clémentine, navel, Washington...), de quelques grandes exploitations agrégées autour de Mr Kabbage ainsi que de 800 ha provenant de 150 autres petites exploitations

Actuellement, les plants sont plantés à 1.200 arbres à l'ha (une double ligne autour du tuyau portant les goutteurs, le tout sur une butte). L'irrigation qui, il y a cinquante années se faisait par seguia, est passée à l'aspersion, puis au goutte à goutte. La consommation d'eau a été fortement réduite puisqu'en moyenne on ne dépasse pas 7.500 m³/ha avec des minima à 5.500. La fertilisation est assurée par injection dans le réseau d'irrigation localisée (système « hydroponique ouvert »). L'exploitation dispose de deux réservoirs de stockage d'un volume global de 200.000 m³.

Par ailleurs Mr Kabbage exerce des responsabilités politiques : il vient d'achever un premier mandat de maire d'Agadir et a été brillamment réélu : ses concitoyens apprécient le soin qu'il prend à embellir leur ville malgré son expansion extraordinaire. Une de ses préoccupations actuelles concerne la rénovation du système des eaux usées. Il veut éviter l'installation d'une station de traitement centrale et souhaite au contraire disposer de stations judicieusement disposées auprès des grands parcs publics et des golfs pour réutiliser les eaux usées après traitement.

Sa fille dirige la station de conditionnement après avoir reçu une formation commerciale et son épouse est à la tête d'une fondation d'œuvres sociales qui porte le nom du Père de Mr Kabbage.

Le Conseil Régional du Souss-Massa- Draa : exposé de son Président Pr Brahim Hafidi³, sur les problématiques de l'eau dans la région Sous-Massa

en présence de :

- Dr Abderrahmane Hilali⁴, directeur régional de l'agriculture Souss Masa Draa et directeur de l'Office Régional de Mise en Valeur Agricole du Souss-Massa
- Mr Abdelkader Benomar, directeur de l'Agence de bassin hydraulique Souss-Massa-Draa



² Mr Kabbage vient de racheter des domaines dans le Nord du pays jusqu'à présent gérés par les sociétés SOGETA/SOCEA

³ Le professeur Hafidi dirige depuis le début des années 1990 le Centre Horticole d'Agadir, antenne de l'IAVH2. Il est l'initiateur du pôle Agrotech. Il s'est beaucoup mobilisé pour attirer l'attention de ces concitoyens sur les problèmes graves que pose la gestion des ressources hydrauliques de la région. Ce qui explique peut-être son élection à la tête de la Région le 18 septembre 2009 suite à la nomination de son prédécesseur au Ministère de l'Agriculture

⁴ le Dr Hilali a d'abord été enseignant à l'IAVH2. A ce titre il est le fondateur du CDH. Avant de prendre ses fonctions actuelle

La convention cadre qui vient d'être signée par tous les partenaires intéressés part du constat que si les besoins en eau de l'agriculture et de la pêche devraient rester stables dans l'avenir, ceux liés au tourisme devraient exploser puisque son chiffre d'affaire devrait être multiplié par 3 dans les dix ans à venir.

L'objectif est de parvenir à l'équilibre entre les ressources et les consommations d'ici 2015, ce qui suppose une agriculture très économe, d'où la nécessité de développer un important programme de recherche et d'expérimentation. **En 1995, les superficies agricoles irriguées étaient estimées à 11.000 ha pour les cultures sous serre et à 30.000ha d'agrumes avec seulement 45.000 ha de goutte à goutte sur les 120.000 ha cultivés.**

Le déficit est de l'ordre de **360 M m³** par an. Ce qui entraîne un rabaissement de la nappe de 2 à 3 m par an. Déjà certains puits sont à plus de 200 m, c'est à dire que toute la nappe aquifère est exploitée.

Une étude de l'Agence de bassin Souss-Massa, démarrée en 2002, a été présentée aux responsables régionaux en décembre 2005. Elle confirmait qu'on allait à la catastrophe et proposait 3 scénarios **XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX**.

En février 2006, la commission agricole du Conseil régional s'est saisie du problème à la demande de son Président. Les travaux conduits ont débouché sur la signature d'une convention cadre signée par tous les intervenants. Celle-ci valide la stratégie de l'Agence et s'inscrit dans une triple perspective : nationale (loi 10-95), régionale (Wilaya et Conseil Régional) et locale (3 chambres régionales, associations professionnelles et Agrotech).

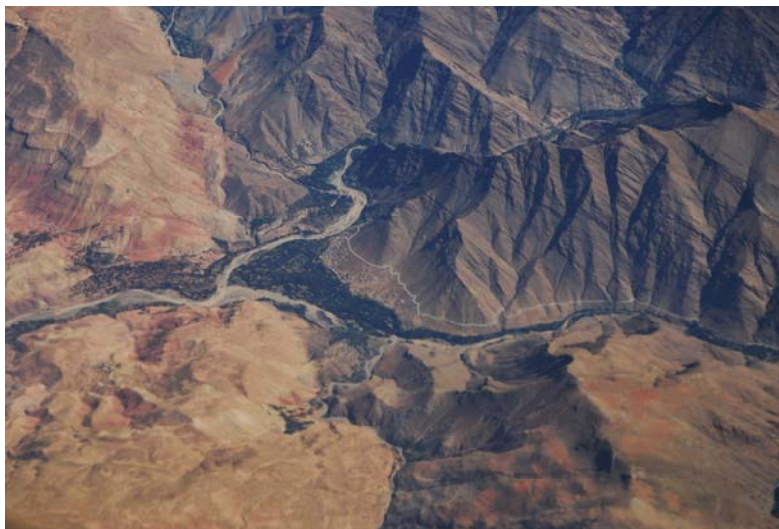
La convention cadre est structurée autour de 4 axes :

- économie et valorisation de l'eau
- recherche scientifique
- valorisation des eaux souterraines
- valorisation des eaux de surface.

Dans l'objectif de stabiliser les prélèvements en 2015 à hauteur des apports.

Les principales actions sont les suivantes ;

- arrêt des plantations nouvelles,
- augmentation des superficies d'irrigation localisée de 30.000 ha en 5 années, investissement de 900 MDh, financés à 60% par le Ministère de l'agriculture,
- valorisation des eaux usées,
- mise en place de dispositifs de contrôle et de police pour vérifier qu'il n'y a depuis fin 2007, ni extension des surfaces irriguées, ni approfondissement des puits : 300 PV ont déjà été dressés,
- création d'un observatoire collectant toutes les données concernant les exploitations agricoles,
- au niveau de la recherche scientifique
 - o micro irrigation
 - o pilotage des systèmes
 - o utilisation des eaux non conventionnelles
 - o identification de nouvelles technologies : pluies artificielles
 - o meilleures connaissances des eaux souterraines (principales caractéristiques des nappes, délimitation des ressources stratégiques, problèmes de pollution et de salinisation),
- au niveau de l'aménagement du bassin versant, la convention cadre prévoit
 - o 20 petits barrages collinaires
 - o 5 grands barrages supplémentaires



La convention cadre définit les sources de financement des actions (hors barrage) :

- l'Etat
- le Conseil Régional
- les établissements et les entreprises
- la redevance + 0,02 Dh /m³, + 0,12 Dh en 2007 puis + 0,22 Dh en 2012 pour les gros consommateurs,

La convention cadre a prévu la mise en place d'une commission de suivi⁵ de 34 membres où sont représentés 20 établissements et agences. Au niveau de la Wilaya, un comité de pilotage réunit l'Agence de bassin, l'ORMVASM et Agrotech.

Une campagne de sensibilisation a été lancée en 2007 pour informer tous les citoyens sur la gravité de la situation et les orientations de la Puissance Publique

La reconversion au goutte à goutte des petits agriculteurs est bien engagée puisque d'ores et déjà 9.000 ha ont été équipés, sur un objectif prévisionnel de 10.000 ha pour 2009.

Une recherche sur le pilotage des systèmes d'irrigation a été lancée sur les agrumes et la tomate, avec la participation de l'IAVH2, de Mr Kabbage et de la COPAG.

Des systèmes d'avertissement irrigation basés sur des stations météo et des réseaux SMS appliqués sur 33.000 ha, correspondrait à une économie de 60 Mm³, équivalent à un barrage.

Enfin la situation du périmètre irrigué du Massa, en bordure de l'océan, est très inquiétante car le déficit est tel que l'on observe un début de pénétration de l'eau saline. Une mission s'est rendue en Espagne en juillet 2008 pour voir des installations de désalinisation d'eau de mer en Murcie. L'étude de définition de ce nouveau projet devrait être achevée en 2010 et d'ores et déjà les agriculteurs de ce périmètre seraient prêts à acheter cette eau à son prix de revient, soit 5 à 7 Dh le m³.

En conclusion, le Conseil Régional a analysé la valorisation du m³ d'eau selon son utilisation. En voici les principaux résultats (Dh par m³ d'eau d'irrigation) :

Maraîchage	20-25	Banane	3	Olivier	2
Agrumes	5-15	Céréales	2	Fourrages	1

Cette étude a naturellement soulevé beaucoup d'objections, notamment du Président de la COPAG. De nouvelles investigations sont en cours pour parvenir sur ce point au consensus le plus large sans lequel il n'est pas possible d'avancer.

Le plan « Maroc Vert » à l'échelle du bassin Souss Massa Draa

Pour la grande région d'Agadir, la ressource en eau est cruciale. Il y va de l'avenir agricole de cette région qui fournit la moitié des agrumes, le quart du maraîchage et 80 % des productions de primeurs du Maroc (et de 60 à 80% des exportations nationales sur ces postes). Mais la pluviométrie diminue et les besoins urbains, vivriers et touristiques explosent.

Déclinant le Plan « Maroc Vert », le plan agricole régional répond à l'urgence de la diminution des ressources hydriques.

Ainsi, pour la région d'El Guerdane, un nouveau barrage devait recharger la nappe du Souss. Les effets n'ayant pas répondu aux attentes, une canalisation de 140 km vient d'être mise en service pour sauvegarder 10.000 des 12.000 ha du périmètre. La dotation d'eau sera plafonnée à 8000 m³ par hectare et par an (mi eau du barrage, mi pompages), ce qui impose une irrigation localisée extrêmement précise. Nous avons pu visiter une plantation d'agrumes de 185 ha réimplantée après arrachage des anciens arbres. L'alimentation en eau s'effectue par des goutteurs peu nombreux, en système hydroponique ouvert (le pH de l'eau d'irrigation et la teneur en fertilisants sont ajustés en continu en tête de canalisation). Les apports d'eau sont optimisés en fonction de la température et de l'humidité. Le réglage en temps réel par télécommunication est même expérimenté (c'est la racine qui appelle l'eau). Les perfectionnements sont tels par rapport au goutte-à-goutte classique qu'il a fallu trouver un nouveau nom : on parle ainsi de « micro-irrigation ».

Mais, au delà de caractéristiques techniques, le plan innove dans plusieurs autres domaines. Entre les producteurs et les consommateurs, la puissance publique cherche à promouvoir le partenariat à travers « l'agrégation » comme outil d'organisation. C'est ainsi que les « domaines Abbes Kebbage » et la « pépinière Sapiama » sont une force d'entraînement pour les producteurs des environs, en particulier 150 producteurs d'agrumes qui exportent par leur intermédiaire.

Le plan privilégie le partage des responsabilités : l'aide publique est clairement destinée à encourager l'investissement privé. Et d'autres points fondamentaux très délicats sont explorés : c'est ce qui concerne la gestion économie de l'eau, le foncier et la fiscalité.

Là encore, le périmètre d'El Guerdane fournit un exemple. Trois schémas de financement ont été examinés successivement : financement par l'Etat avec participation des agriculteurs, financement par agence et association d'agriculteurs, partenariat public-privé, schéma finalement retenu.

Toujours dans le fil du Plan « Maroc Vert », la région a adopté une convention cadre pour la préservation de la ressource en eau avec la nouvelle Agence de l'eau. Le président de la région, un universitaire qui a récemment succédé à ce poste au nouveau ministre de l'agriculture du Royaume, détaille combien la négociation avec l'Agence a cherché à n'éluder aucun aspect : zonages, exercice d'une police de l'eau, mise en valeur des cultures les moins consommatrices, techniques de pilotage des irrigations, utilisation des eaux non conventionnelles, recherche de nouvelles ressources, autres actions de recherche,... La redevance à l'Agence, due sur chaque mètre-cube, va en contrepartie croître très rapidement, passant de 1 à 10 entre 2008 et 2012. Pour relativiser la croissance de cette redevance, le plan vise à faire évoluer les productions après avoir chiffré l'intérêt économique de l'irrigation

Le président insiste sur les actions de communication qui sont conduites à toutes les échelles : chacun voit désormais les effets de la pénurie d'eau ; le temps presse et chacun doit contribuer à protéger l'eau.

Le Port de Pêche d'AGADIR.

Visite rapide en car de l'ensemble des installations portuaires sous la conduite de Mr X., Vétérinaire Inspecteur, chargé de la police des pêches et des contrôles.

Le secteur de la pêche et de la transformation de ses produits, est important au Maroc puisqu'il emploie plus de 400.000 personnes et génère un chiffre d'affaire de plus de 12 milliards de Dirhams. Le pays se situe au 1^{er} rang des producteurs africains. Environ **950.000 t** sont débarquées chaque année (France + DOM-TOM : 730.000 t) dont 80% partent à l'exportation principalement vers les marchés japonais et européens.

Agadir est le 1^{er} port de pêche du Maroc pour la pêche hauturière congélatrice, le second pour le tonnage total avec une moyenne de l'ordre de **120.000 t** de produits débarqués.

Le port dispose d'infrastructures importantes : une nouvelle halle à poissons certifiée mise en service la semaine de notre visite, une usine à glace, une conserverie permettant de traiter sur place la pêche sardinière, un chantier de construction de navires traditionnels en bois, un chantier pour les navires en acier, des locaux administratifs.

La flotte hauturière congélatrice est importante avec 260 chalutiers dont 180 sont « actifs » (licence opérationnelle). La majorité pratique la pêche aux céphalopodes et aux crevettes. Actuellement ces navires sont tous à quai en application d'une réglementation dite de « repos biologique » applicable sur les côtes marocaines du 1^{er} octobre au 31 novembre par souci de préservation de la ressource.

Outre ces bateaux de pêche au large, sont recensés 2 à 300 navires de pêches sardinière et 5 à 600 barques artisanales ; depuis 1992, il y a gel des investissements pour accroître la flotte existante, ce qui se traduit par la non délivrance de nouvelles licences.

Le port de pêche est complété par une partie commerciale avec quelques silos et un site de stockage de containers (importations de céréales).



Mardi 20 octobre 2009

Office régional de mise en valeur agricole du Souss-Massa

- Dr Miguil Azi, chef du service de l'élevage,
- Mr Mohamed Mezgar, chef du service de la vulgarisation et de l'organisation professionnelle

Outre les activités laitières monopolisées de fait dans la région par la COPAG, les autres productions animales de la région sont les suivantes

- le miel et notamment le miel de thym avec le plus grand rucher du monde (!)
- la production industrielle de volaille (œufs et chair)

Les principales productions végétales outre les agrumes sont : l'olivier, la banane, les primeurs pour lesquelles il y a encore des efforts de productivité à réaliser, l'amandier, le safran.

La COPAG « Une coopérative moderne au service de ses adhérents »

M Essabiri M'hamed, Administrateur – Trésorier,
M Ben Heda Fouad, Directeur général,
M Annasser Zaïd, Directeur de la production,
M Abdeljalil Aït Jirâne, Chef de service coopération

nous ont accueillis très chaleureusement et ont présenté de manière magistrale les différentes facettes de la COPAG, modèle d'agrégation unique au Maroc.

La COPAG a été créée à l'instigation d'un instituteur, M Loultiti Moulay M'hamed, pour faire face aux conséquences du plan d'ajustement structurel de 1984 qui avait supprimé le monopole de l'OCE, organisme d'Etat assurant l'exportation des agrumes à partir d'AGADIR. Le 7 mai 1987, la première assemblée constitutive de la coopérative regroupa 21 agriculteurs disposant d'exploitations de taille moyenne, pour prendre en charge l'exportation de leurs productions, avec l'appui de l'ORMVA.

Comme l'a souligné M Ben Heda, l'enjeu était de taille : « s'organiser ou disparaître ».

Jusqu'en 1993, ce fut l'unique activité de la coopérative mais elle fut très bénéfique.

A cette époque, la COPAG fut amenée à reprendre les activités de 3 sociétés laitières. Ce fut le début d'une grande aventure qui la conduisit à rassembler dans son sein 70 coopératives de base rassemblant 14.000 éleveurs. Ce fut l'expression d'une volonté forte de solidarité existant dans la région, sur 4 provinces (Taroudant, Inezgane-Ait Melloul, Chtouka-Ait Baha, Tiznit).

Aujourd'hui, la COPAG comprend 190 adhérents :

- 120 adhérents individuels qui lui fournissent toute la production conditionnée d'agrumes (4.000 ha) et de primeurs (1.100 ha),
- 70 coopératives laitières.

Actuellement, la COPAG transforme annuellement,

- 250 millions de litres de jus d'agrumes provenant de la fraction non commercialisable en frais, production globalement stable depuis plusieurs années, sauf en cas de grosses

sécheresses comme en 2008,

- 183 millions de litres de lait, production en augmentation continue qui correspond déjà à 16% de la production nationale (12 millions de litres en 1993).

Elle a créé un important complexe industriel comprenant, outre une station de conditionnement des agrumes (pré-calibrage : 23 t/j au moment de la visite), une usine de jus de fruit, une usine laitière (700 t/j) et une unité d'aliments du bétail (79.000 t/an). En ce qui concerne plus particulièrement la filière bovine, elle regroupe la production de 80.000 bovins dont 45 000 vaches laitières de race Holstein, inséminées avec les meilleurs spermatozoïdes et donc la production (8.000 l/an sur 10 mois) **est fortement régulée (1,2)**. S'y ajoute une unité d'engraissement potentiellement capable de nourrir 11.000 têtes (aujourd'hui 3.500).

Est prévue dans un proche avenir une unité d'abattage et de découpe.



Le capital social de la COPAG est de 140 millions de Dh, ses investissements de l'ordre de 950 MDh (budget d'équipement 100 MDh/an) et son chiffre d'affaires, 2,2 milliards de Dh pour la campagne 2008-2009.

Elle emploie 3.200 personnes, dont 1.200 dans la commercialisation, car elle assure elle-même la distribution de sa production sur l'ensemble du territoire marocain grâce à une flotte de 500 véhicules.

Les coopératives sont en train d'être regroupées autour de complexes logistiques : 14 aujourd'hui, demain 30, répartis dans tout le bassin versant du Souss. Ceux-ci assurent les missions suivantes : collecte de lait, agro-fourniture, formation, gestion, utilisation de matériel agricole en commun, carburants.

La COPAG a sa propre station de traitement des eaux usées (2007), avec recyclage par irrigation.

Elle est en train de préparer un programme de protection sociale pour ses adhérents.

Mais, la principale préoccupation des dirigeants est d'abord d'assurer l'écoulement de la production, - ce qui, jusqu'à présent, n'a pas posé de problème, compte tenu de sa qualité - tout en recherchant la meilleure valorisation possible.

La coopérative veille également très soigneusement à la qualité de sa gestion et à sa transparence (répartition **des excédents**).

De manière plus stratégique, la préoccupation des dirigeants concerne surtout l'avenir des approvisionnements en eau des cultures et du complexe : plus de dix mille hectares seraient menacés à court terme. Cela débouche sur de nombreuses expérimentations, comme le remplacement de la luzerne par du sorgho fourrager. Citons également l'installation de

stations météo qui permettent aux irriguants, par envoi de données par SMS, de mieux gérer les besoins d'irrigation et de permettre de réaliser ainsi une économie d'eau qui peut aller jusqu'à 2.000 m³/ha/an.

En conclusion, il n'est pas question pour la COPAG, qui reste fidèle à sa devise « croire et oser », de renoncer. Bien au contraire, les conditions extrêmes de sa localisation sont un aiguillon pour améliorer sans cesse sa productivité et la qualité de ses produits et de ses services.

La visite du complexe confirme ce jugement au niveau des ateliers parfaitement organisés et équipés de matériels modernes :

- Lait : français,
- Agrumes : espagnol,
- Aliments du bétail : hollandais (une usine destinée originellement pour l'Ukraine).

Projet Arganier

- Mr Abdellahi Benomar, ADS projet arganier
- Mr Idrissi Sadiq, chef de projet
- Mme Fatiha Oubni, directrice du GIE

le contexte

L'arganier est endémique du Sud marocain ; il constitue un écosystème fragile et menacé par l'abrutissement des chèvres (qui grimpent dans l'arbre), l'extension urbaine, et la sécheresse.

L'arganeraie est une culture extensive : des arbres épars sur des terrains grevés de droits d'usage qui en font des parcours à chèvres et moutons ; elle est gérée par l'Administration des Eaux et Forêts qui a bien du mal à faire adopter des mises en défend pour permettre la régénération de l'arganier ; pour les petits agriculteurs bénéficiaires des droits de pâture, et qui ont la phobie des clôtures, l'arganier ne se régénère pas et le forestier est perçu comme un policier et non comme un technicien.

la gestion durable de l'arganeraie

Elle s'appuie sur un projet Arganier de 12M€ financé par l'Europe (6M), l'Etat (4,2M) et les bénéficiaires (1,8M) ; ce plan prévoit de la formation, la mise à niveau des coopératives féminines (c'est une activité entièrement dévolue aux femmes) regroupées au sein de l'ANCA (Association nationale des coopératives arganières).

Ce projet a permis la mise en place d'une équipe centrale pour l'ensemble du projet qui couvre les 800.000 ha de la zone de production avec des binômes homme femme décentralisés pour apporter assistance à 66 sous-projets.

Les participants sont à 60% des femmes. Ils sont regroupés dans l'Association Nationale de la Culture de l'Arganier. Cette association promeut une AOP.

Grâce à une IGP (identification géographique protégée, une première au Maroc), l'huile d'argan, qui a des qualités gustative, diététique et cosmétique reconnues, est beaucoup mieux valorisée qu'il y a quelques années ; la demande est croissante et ne peut être satisfaite.

Un guide de production a été établi.

le GIE Argan'Taroudant

5 des 6 GIE prévus pour contrôler la qualité et faciliter la commercialisation sont opérationnels mais il y a encore des problèmes au niveau du pressage des fruits.

Le GIE de Tarroudant est un des six GIE. Il rassemble 8 coopératives, soit 400 femmes. Il commercialise 3 marques différentes ; 2 alimentaires selon le mode de pressage et 1 pour la cosmétique, avec une certification Ecocert. Il y a également une commercialisation de savon. Le Gie a mis en place à Taroudant un magasin de vente avec salle de réunion et petit laboratoire. C'est un projet intéressant mais il se termine et personne ne sait comment l'opération va se poursuivre. En tout cas le GIE n'est pas encore capable d'équilibrer ses charges.

Les coopératives sont encadrées par une ONG qui agit en plus pour la rénovation de l'arganeraie dans le cadre d'une réserve de biosphère en lien avec des chercheurs de l'IAV ; c'est une opération d'agroforesterie.

La régénération de l'arganeraie

La direction régionale des E&F a engagé un projet de rénovation de l'arganeraie portant sur 1.280 ha pour un montant de 18 MDh dont 14 de subventions avec un financement du privé jusqu'à 50%. Actuellement 650 ha sont déjà réalisés sur 6 sites

La visite de terrain nous conduits dans une plantation d'agrumes que son propriétaires a été conduit à abattre en raison d'un manque d'eau. Les plants d'arganier ont été fournis à 6 mois par les E&F, ce qui a surpris les villageois car ils étaient persuadés que l'arganier ne pouvait pas se planter. La plantation a eu lieu en 2007 (6x10m) et l'arbre commence à produire à 4 années. Il peut vivre plusieurs centaines d'années ! la reprise est favorisée par un apport de 20 l d'eau dès dessèchement des feuilles ; certains plants sont beaux, d'autres paraissent secs ou ont disparu ; l'essentiel est qu'il en reste suffisamment, à même de développer leur puissant réseau racinaire.

Beaucoup de travail reste à conduire pour exploiter cette production et nous n'avons pu recueillir aucun chiffre sur les productions attendues

Conclusion

Il semble qu'on soit au début d'un effort de sensibilisation-action pour gérer durablement l'arganeraie, mais le chemin sera long et il y faudra de la continuité et de la volonté.



ARGANIER

*Arbre des confins
Arbre des extrêmes
Tu te nourris de rien
Sinon de pierres
Et de lumière
Ton tronc sec
Noueux et tourmenté
Dit assez ta misère
Mais de loin ta couronne
Ressemble à l'olivier*

*Tu en as les vertus
Malgré tes épines
Vrai pâturage suspendu
De ton feuillage et de tes fruits
Tu nourris les chèvres noires
Ton bois est apprécié
Pour sa dureté
Et de tes noyaux mêmes
L'homme du désert
Sait encore extraire
Une huile parfumée*

F.D.

Mercredi 21 octobre 2009

Visite de la Coopérative agricole de Taliouine

- Mr Ismaël El Hamdi, chef de la subdivision de l'ORMVA
- Mr Tarek, Migration et Développement
- Mr Id Taleb, président de la coopérative agricole de Taliouine



Présentation générale de la subdivision de l'Office.

Elle recouvre une SAU de 13.200 ha, dont 5.600 irrigués. Elle regroupe 12. 000 habitants dont 12.600 exploitants agricoles. Parmi ces derniers, 1.285 exploitent le safran sur 620 ha, soit 95% de la production nationale. Parmi les autres productions : 200 000 caprins, 33 000 ovins, 200 arganiers, production de pommes, petite production de lait qui vient d'être reprise par la COPAG.

La subdivision comprend 5 techniciens pour l'élevage et 5 autres pour la production végétale.

La taille moyenne des exploitations est de 0,5 à 1 ha, souvent en petites parcelles. Elles visent à l'autosuffisance de la famille. La principale culture de rente est le safran. En effet, le prix de celui-ci a fortement augmenté passant de 10 Dh à 30-40 Dh le gramme, suite à l'organisation en 2008 d'un premier festival, destiné à faire connaître mondialement la production et la qualité du safran marocain. Un deuxième festival va avoir lieu du 29 octobre au 1er novembre 2009, il permettra la présentation du cahier des charges de production et de traçabilité du safran mis en place. L'objectif est, par un accroissement de la demande, de parvenir à 50 Dh le gramme.

Le safran et la coopérative de Taliouine



Le safran est une épice tirée de *Crocus sativus*, plante à floraison automnale (couleur lilas pastel à mauve). *Crocus sativus* prospère dans les climats de type maquis méditerranéen, mais peut supporter des hivers froids. Si elle ne se développe pas en zone humide, elle a, par contre, besoin d'eau, ce qui nécessite une irrigation dans les zones semi arides ou arides.

Ce sont les stigmates (3 par fleur) qui sont séchés et utilisés comme assaisonnement ou agent colorant. Il faut environ 150.000 fleurs, soit 300 kg de fleurs, réduites à 5 kg de stigmates frais pour obtenir 1 kg de safran.

La Coopérative agricole de Taliouine a été créée en 2004. Elle a pour objectifs d'assurer des débouchés pour les produits agricoles de la région, à l'échelle nationale et internationale, et d'améliorer les conditions de vie des agriculteurs.

Elle a été créée avec le soutien de l'Agence de Développement Social et de l'association Migrations et Développement¹, pour pallier le mauvais fonctionnement d'une coopérative

¹

Migrations & Développement est une association franco-marocaine de droit français, créée en 1986 par des migrants pour mener des actions de développement dans les villages de leur région d'origine, l'Atlas et l'Anti Atlas marocains. Cette ONG emploie une dizaine de salariés dans le sud du Maroc.

importante, la coopérative Souktana qui réunissait 400 membres mais n'avait que peu d'actions commerciales du fait de mésententes entre membres, et à laquelle les agriculteurs adhérents n'apportaient que moins de 10% de leur récolte. En général, les agriculteurs ne peuvent apporter à la coopérative la totalité de leur récolte, car il leur faut un fonds de roulement afin d'acheter leurs fournitures. C'est pourquoi la coopérative de Taliouine s'est diversifiée, pour disposer d'une trésorerie suffisante pour payer comptant une partie de la récolte à ses adhérents, en lançant une activité d'extraction d'huile d'olives (310 quintaux d'huile ont ainsi été commercialisés l'an dernier)

Avec 11 adhérents, la Coopérative agricole de Taliouine a commercialisé 17 kg de safran l'an dernier. Elle espère en vendre 43 kg avec 30 adhérents en 2009/2010.

Les pratiques culturales de ses adhérents sont adaptées au climat de la région : Les bulbilles sont plantées soit en juin, soit plutôt en septembre, en lignes écartées de 20 cm, par poquets de 2 à 3, espacés de 10 cm, à une profondeur de 20-25 cm. Elle nécessite une irrigation par mois (pour l'instant majoritairement gravitaire), principalement en septembre avant la floraison, ce qui augmente la production. La récolte des fleurs doit être très rapide, après leur floraison à l'aube, car les fleurs fanent rapidement durant la journée. La production passe par un maximum vers la 3-4^{ème} récolte. Le rendement serait de 2 à 4 kg par ha – contre 6 à 28 kg/ha en Espagne ou Iran- mais d'excellente qualité (liée en partie à la profondeur de plantation). Généralement on abandonne la culture au bout de six années, les bulbes du champ abandonné pouvant approvisionner une plantation sur une superficie jusqu'à 6 fois plus grande (du fait de la multiplication des bulbilles). Une rotation est nécessaire et la parcelle abandonnée ne doit pas être replantée en crocus pendant 5 années.

Les circuits commerciaux ont largement évolué depuis quelques années puisqu'auparavant le safran marocain était commercialisé via des entreprises espagnoles. Depuis le festival de 2008 et l'alliance avec une entreprise italienne, dans un processus de commerce équitable, le safran est vendu en Italie 65 Dh (6 euros)² le gramme, après avoir été acheté 33 Dh à la coopérative qui en reverse 23 Dh au producteur. Un calcul sommaire montre que la récolte de safran peut apporter 8 à 10 fois plus de rentrées monétaires à l'agriculteur et sa famille que les autres cultures (amandiers par exemple). La production de safran aurait bénéficié de la première AOP du royaume (AOP Safran de Taroudant) avec une certification bio (coût de l'intervention d'Eurocert : 2.500 €). L'ambition est désormais de regrouper les coopératives dans un GIE pour améliorer la commercialisation.

Nous avons ensuite visité l'exploitation du Président de la coopérative, localisée à proximité d'un village de 1.600 hab, situé à une vingtaine de km de Taliouine, à une altitude de 1.600m. Le village est au bord d'une importante source qui permet d'irriguer une cinquantaine d'ha, dont une dizaine pour le safran. Les champs sont de petite taille, installés en terrasse sous un ombrage d'amandiers et d'oliviers (paysage idyllique !) avec un réseau de seguias. Le Président de la coopérative est également le maire du village et le président du comité des irrigants ; il semble mériter la confiance de ses concitoyens.



Les tapis de TAZENAKHT

Le 21 octobre, après-midi, nous avons visité la coopérative de tapis de TAZENAKHT qui fabrique les plus beaux tapis Berbères du MAROC qui, d'après leurs motifs, ne descendent pas des tapis d'orient de l'ère islamique mais de l'ère néolithique d'Asie mineure.

La visite a été assurée par Ali Baba et Aladin, gardiens de Sésame, la caverne merveilleuse. Mille tapis nous ont été présentés :

- les tissés et noués,
- les tissés et brodés dénommés « kilims »,
- les tissés, noués et brodés en relief qui sont les plus précieux.

Leurs motifs nombreux et variés ont une signification plus ou moins précise ayant un lien avec la FEMME : le zigzag représente l'EAU ; le losange est le signe de la FÉCONDITÉ ou des QUATRE SAISONS ; le scarabée serait la protection contre le MAUVAIS OEIL ; le dromadaire symbolise la DOT.

Certains ayant fait de belles acquisitions, colorées et bourrées de losanges, scarabées et dromadaires, merveilleusement emballées et ficelées, ont été poursuivis jusqu'au car, par Aladin qui voulait encore vendre des produits "moins chers que gratuits". Heureusement la porte du car s'est refermée comme celle de Sésame et nous nous sommes envolés sur nos beaux tapis



Jeudi 22 octobre 2009

L'Office de Mise en Valeur Agricole de la Vallée du Draa (Ouarzazate)

- Mr Kourdi chef du service des irrigations ORMVAO

Ouarzazate est à l'origine un poste militaire français fondé en 1928. C'est devenu une agglomération de 70.000 hab qui sert de base pour le tourisme du Sud du Maroc. C'est aussi le siège de 3 studios de cinéma importants. C'est ici que fut tourné « Lawrence d'Arabie ».

Du haut du bordj de Agdz, qui domine la palmeraie ; le système hydraulique de la vallée du Dra nous est présenté.

Le barrage de tête Mansour Eddahbi, construit en 1972, est situé près de Ouarzazate. Sa capacité initiale était de 560 Mm³. Mais celle-ci a été réduite à 420 du fait d'un envasement important (en moyenne 4 Mm³/an).

Il domine 25.000 ha de palmeraies étagées sur 240 km jusqu'à Zagora. La largeur de la vallée du Draa varie de 100 m à 10 km. On distingue 6 périmètres, dotées chacune d'un ouvrage de tête (dérivation) sur le lit principal de l'oued :

- les 2 premiers sont suffisamment bien dotés en eau pour permettre l'organisation des 3 étages de végétations typiques des oasis sahariens: palmier dattier, arboriculture fruitière (amandier, abricotier, pommier, grenadier) cultures annuelles (70% céréales –surtout du blé-, 20% luzerne, 10% maraîchage)
- les deux suivants ne permettent que 2 étages de végétations (palmier dattier + cultures annuelles)
- enfin les deux derniers sont en grande difficultés : salinisation des eaux (10 gr/litre et plus), attaques sévères de Bayoud)

Les principales productions sont les suivantes :

- Palmier dattier	14 770 ha	53.500 t	Primeurs	50 ha	331 t
- Céréales	17 000 ha	52.000 t	Luzerne	4.300 ha	202.000 t
- Henné	103 ha	400 t			

Le maïs est cultivé pour son grain en cycle court (80 jours) et une récolte par an.



Culture de henné

En ce qui concerne les filières animales, il est dénombré : 3.200 vaches laitière, 71.000 têtes d'ovins, 62.000 de caprins et 5.200 de Camelins.

Les ovins sont élevés en intensif dans la palmeraie. Ce sont des D'man remarquables par leur précocité sexuelle (8 mois) et leur prolificité : plus de 2 agneaux en moyenne par portée et 2 agnelages par an.

Du fait de la forte variation pluviométrique annuelle, les crues apportent chaque année entre une quarantaine de millions et plus d'un milliards de m³ d'eau. Ce qui permet 3 à 4 lâchers d'eau par an espacés d'un mois en commençant par l'aval. Pour les cultures annuelles, les agriculteurs pompent dans la nappe de manière à réaliser les irrigations intermédiaires. Mais, avec le concours financier des émigrés, les moto pompes se sont multipliées de manière anarchique et menacent aujourd'hui la pérennité des périmètres. Des essais d'irrigation localisée sont engagés. Mais cette méthode n'est pas facile à vulgariser en raison du manque d'alignement des palmiers et de leurs systèmes racinaires peu adaptés à cette technique.

Le régime foncier est privé pour l'essentiel. Les exploitations agricoles sont de petites taille et composés en outre de micro parcelles. Mais il y aurait peu d'agriculteurs sans terre.

L'Office essaye de renouveler la palmeraie avec des variétés de bonne qualité tolérantes au Bayoud. Il s'appuie notamment sur deux sociétés de micro bouturage privées (à Casablanca et à Meknes) qui auraient déjà fourni 250.000 plants avec un objectif de 1 000 000 pour un objectif de production de 70.000 t. L'Office a créé deux pépinières dans cette perspective.

La palmeraie et la coopérative de Tinzouline

Les caractéristiques de la palmeraie :

4.015 hectares, 190.000 palmiers, 3.200 producteurs

Dans le contexte de la vallée du Draa, la palmeraie est réputée pour la qualité de ses dattes et la diversité des variétés cultivées. On estime pourtant que seule une moitié des 800 tonnes produites annuellement a une qualité suffisante pour être exportée.

Les variétés les plus appréciées sont les suivantes : Mjhoule, Bou Fgouss, Jihl

Les agriculteurs

Derrière la moyenne de 1,25 ha par exploitation se cachent des disparités importantes:

-les plus grosses exploitations voisinent les 100 hectares

-5% des agriculteurs ne sont pas propriétaires

On estime localement qu'une exploitation de 1 ha en polyculture traditionnelle et en propriété permet à une famille de vivre correctement.

Les enjeux

Les intervenants ont insisté plus particulièrement sur trois points:

-classiquement la gestion de l'eau, qui n'est pas entrée dans l'ère marchande dans cette palmeraie : aucun achat d'eau, entretien du réseau collectif sous forme de corvées. L'Office assure simplement la gestion du réseau de distribution primaire.

- la nécessité de réduire le poids relatif du secteur marchand traditionnel, très pénalisant pour l'agriculteur car très spéculatif.

-la perspective d'une reconnaissance « agriculture biologique », aucun pesticide n'étant employé et l'usage d'engrais « modernes » étant très réduit.

La Coopérative de Toumour Tinzouline

- Mohamed Tahrami, président de la coopérative

- Ouchad Lahcen, directeur de la coopérative



Le contexte

A l'origine, l'ORMVA avait construit une usine de conditionnement des dattes, censée regrouper la très grande majorité de la production de la vallée.

Cette usine a dû être fermée, semble-t-il du fait d'une gestion défailante. Sa réouverture reste aléatoire.

L'Office a donc promu un autre outil de conditionnement/commercialisation : la coopérative de petite dimension (traitement d'une centaine de tonnes chacune) mais gérée au plus près des producteurs.

L'organisation de la coopérative

La coopérative regroupe 11 agriculteurs, parmi les plus dynamiques (et les plus importants) de la palmeraie.

Elle achète également la production de 142 agriculteurs indépendants (ou du moins la partie de leur production qu'elle considère intéressante)

Elle est dirigée par un agent de l'office mis à disposition

Le prix moyen des dattes commercialisées est de 50 dirhams (4,5€) le kg mais le prix de revente sur les marchés urbains peut atteindre 150 Dh le kg ; ce prix est d'ailleurs celui d'achat aux producteurs des variétés les plus appréciées.

L'outil

L'office met à disposition de la coopérative un local d'une centaine de m².

La coopérative dispose du matériel pour trier et conditionner environ 600 t de dattes et vient de recevoir du matériel pour fabriquer de la pâte, du sirop et de la confiture de datte (le matériel de faible capacité est encore emballé), dans le cadre d'un partenariat entre la coopération technique belge et l'ADS

Pour l'instant sa production réelle est de 250 t. Les dattes conditionnées sont stockées dans une salle climatisée et le stockage ne durerait pas plus de 15 jours.

Une partie de la production est directement conditionnée et commercialisée (dans les quinze jours) par une dizaine d'ouvriers(ères),

l'autre partie (dattes molles qui se conservent mal) est transformée (confiture principalement) par quatre ouvriers(ères).

Le problème principal est celui du froid (une conservation à 4° permet de reporter la date de commercialisation avec de meilleurs prix). Du matériel est progressivement acquis avec l'aide d'ONG. La construction d'une chambre froide de 80 T de capacité pour réguler la commercialisation est attendue avec impatience.

Le président

Mohamed Tahrami semble être représentatif d'une nouvelle élite agricole dans les palmeraies. Après une période d'expatriation dans le nord du Maroc, il a investi progressivement dans son exploitation agricole qui est parmi les plus importantes du secteur (53 ha et 3320 palmiers).

La production par pied varie avec les conditions climatiques mais en moyenne on peut retenir le chiffre de 45 kg par pied et une densité maximale d'une centaine de pieds par ha. Il n'y a pas de redevance en eau et les autres charges sont minimales, ce qui fait que l'on vivrait bien avec un ha de bonnes variétés (45 x 100 x 40 = 180.000 Dh)

La présidence de la coopérative s'inscrit pour lui dans une stratégie plus globale de chef d'entreprise locale.

Il sait également fort bien recevoir ses hôtes dans la maison commune du hameau familial (lui-même et ses trois frères)

Ksar de Tamnougalt

- Mr Mohamed Aït Elcaïd
- Mr Abdilati Ait El Mokhtar, guide

Dans le Sud marocain, un ksar (pluriel ksour) est un village fortifié placé souvent sur les routes caravanières. Ainsi ce ksar a été créé au début de la dynastie alaouite. Ce ksar fut très important puisqu'il aurait compté jusqu'à 40.000 hab. Le ksar abritait aussi le soir les troupeaux des villageois.

Sous le règne de Mohamed III, Aït Hassan fut nommé caïd et cette fonction passa ensuite à sa descendance, de père, en fils, jusqu'à deux événements interrompent cette lignée qui a comporté 11 titulaires :

- au cours du 20^{ème} siècle, le pacha de Marrakech El Glaoui décida de transporter le siège du caïdat à Agdz, entraînant le dépérissement progressif du ksar ;
- à l'indépendance, Mohamed V décida que la fonction de caïd ne serait plus héréditaire et que, dans chaque poste de caïd, le fonctionnaire qui la remplissait ne resterait plus de 4 années.

Les ksour du sud marocain ont été très étudiés par une architecte marocaine Salima Naji. Celui de Tamnougalt a fait l'objet de travaux d'étudiants de l'Université belge Saint Luc, de Grenade, enfin de l'université de Florence. Un classement a été demandé à l'UNESCO. Il a servi plusieurs fois à des décors de films.

La visite permet de découvrir :

- la casbah où logeait le caïd et sa famille (une centaine de personnes) ainsi que les hôtes de passage. Celle que nous visitons a été construite par Aït Hassan, ancêtre du propriétaire actuel ; qui loge encore dans cette maison d'apparat avec sa famille (une quarantaine de personnes dont ses 5 frères). Ce palais est ordonné autour de cours dont certaines étaient à vocation publique et d'autres étaient réservés à des usages privés. Les ornements architectures sont en briques de terre revêtues d'un enduit *tadllakt* (enduit traditionnel de torchis à base de blanc d'œuf). Les motifs sont à base de colonnes, d'arcs et de pilastre. La décoration intérieure était brillante, inspirée par l'art andalou.
- un ensemble constitué par une mosquée, une place pour le tribunal des affaires civiles et une école coranique de deux niveaux. Cet ensemble était placé sous l'autorité du cadî, autre fonctionnaire nommé par le Sultan. Car les fonctions du Caïd ne concernaient, outre la sécurité, que les affaires extérieures au domaine privé
- un souk avec un caravansérail
- un mellah qui abritait jusqu'à 2.000 israélites vivant des métiers artisanaux et du commerce.
- le cimetière à la sortie du village au sein duquel s'élève le mausolée de Sidi Abdelkali Ben Ali Sidima, un cadî du 18^{ème} siècle que ces concitoyens ont transformé en marabout du fait de sa grande sagesse. Chaque année, un moussem (fête patronale) réunit autour de sa tombe de nombreux fidèles de la région.

L'ensemble de ces constructions, remparts compris, sont en pisé avec un torchis en enduit. Elles résistent au temps, car situées sur une éminence qui domine de 10 à 12 m le lit de l'oued proche, pour autant que soient entretenus le torchis extérieur, les couvertures et les plafonds constitués en matériaux périssables (bois de tamaris).



Vendredi 2 » octobre 2009

Sur la route du col de Tichka

- Mr Aït Bassou, chef du service de la production agricole de l'ORMVAO
- Mr A El Hazzab chef de la subdivision agricole de Ouarzazate
- Mr A Ramdan, agro pastoraliste

La région de Ouarzazate comprend à la fois des oasis et des systèmes agricoles de montagnes. Ceux-ci se caractérisent par davantage d'eau mais également des surfaces cultivables plus exiguës. De fait on passe progressivement quand on s'élève en altitude des oasis à 3 étages à des oasis à 2 étages avec le palmier dattier comme espèce structurante. Puis celui-ci est remplacé par des espèces arboricoles d'abord méditerranéennes (comme l'olivier, l'amandier ou l'abricotier) puis au delà de 1.500 m pour des espèces arboricoles tempérées (pommier, fruits à noyaux, noyer (environ 2 500 arbres)). En cultures annuelles, on conserve la répartition de 70% céréales (dont le blé) et légumineuses alimentaires, 20% la luzerne et 10% le maraîchage. A noter que le pommier a été introduit, il y a environ 25 ans, et qu'il y aurait une plantation industrielle de cette production de 400 ha dans la montagne.



L'arboriculture à Zaouit Nouassif

La halte chez le président de la coopérative a permis une information sur le développement de l'arboriculture : amandier (55 ha - 110 t), pommier (67 ha - 147 t), abricotier (714 ha - 157 t), confrontée aux mêmes problèmes de conservation de la production pour différer la mise en marché et obtenir un meilleur prix et d'indication d'origine.

La halte thé à l'armoise et amande a été bien appréciée.

Elevage et foresterie – énergie bois de feu

En ce qui concerne l'élevage, on distingue deux grands systèmes, on devrait plutôt dire deux styles de vie :

- les systèmes oasiens intensifs
- les systèmes pastoraux extensifs que l'on peut eux-mêmes diviser en deux catégories
 - o Les nomades du désert
 - o Les transhumants entre la montagne l'été et la plaine l'hiver, mouvements qui peut conduire les troupeaux jusqu'au nord du Maroc.

Dans la région, il existe un élevage laitier intensif à base d'Holstein. Avec l'aide de la région Franche Comté, il y a un essai d'introduction de la Montbéliarde. Cet élevage approvisionne une usine laitière située à Ouarzazate qui traiterait 11 t de lait par jour. En ce qui concerne les ovins, on retrouve dans les systèmes intensifs D'man. Mais en système extensif, c'est la race Siroua, grande marcheuse, qui est exploitée pour la qualité de sa laine (tapis). Quant aux caprins de race Draa, on leur réserve les parcours les plus difficiles.

Un des grands problèmes de la région est la cuisson des aliments. Cela constitue avec l'approvisionnement en eau une lourde corvée pour les femmes. De plus celles-ci ont

tendance à contribuer à la désertification de la région en récoltant les armoisiers en arrachant les racines. De plus, cette plante intéresse les industriels pour son huile essentielle. On comprend que la gestion des espaces pastoraux soit un enjeu, qui selon les territoires est de la responsabilité du ministère de l'agriculture ou du Ht Commissariat aux E&F, ce qui ne facilite pas toujours la recherche de bonnes solutions.

D'où la politique du gouvernement de favoriser la diffusion de réchauds à butane. Ce qui nécessite de développer les AGR (activités génératrices de revenus) comme l'artisanat, la taille des pommiers ou la fabrication de fromages de chèvres comme celle (réalisée avec le concours du Japon) que nous avons visité en cours de route. A noter que les réchauds solaires n'ont pas encore dépassé le stade expérimental.

Autrefois les règles coutumières de l'Agdal qui retardaient l'accès des parcours jusqu'à la mi-mai, les contrevenants étant punis d'une mande en nature, permettaient de favoriser leur régénération naturelle. Mais ces coutumes ne sont plus adaptées à la pression démographique que subissent les parcours et elles ne sont plus autant respectées par les jeunes générations qui les trouvent un peu obsolètes.

Parmi les initiatives qui nous ont été signalées, on peut noter :

- des projets des E&F pour protéger les bassins versants des barrages pour freiner leur ensablement très préoccupant
- des expérimentations, en prenant pour exemple des politiques conduites au Mexique, de fourniture du gaz (et des céréales) avec des aides directes, conditionnées par exemple par la participation des enfants aux programmes scolaires dans leur totalité.

Dernière observation : il nous est signalé qu'il y a une forte tendance à la sédentarisation des pasteurs, mouvement provoqué à la fois par le désir des familles de bénéficier elles aussi des services de santé et d'éducation et par les restrictions apportées aux mouvements des troupeaux tant en plaine qu'en montagne. Ce qui débouche sur des systèmes agropastoraux très fragiles et une moins bonne gestion des ressources naturelles, d'où des programmes pour relancer une transhumance rationnelle dans le cadre d'un code pastoral national qui reste à rédiger.

L'amélioration de la condition féminine

L'arrêt au bâtiment de l'Association féminine Agdal, créée par une religieuse (ex universitaire et agronome) a permis d'évoquer l'amélioration du sort des femmes. Elle passe par l'abandon de l'utilisation du bois et de l'armoïse (collectée au prix de plusieurs heures de marche) comme sources d'énergie : elles sont encouragées à utiliser le gaz butane et ce gain de temps leur permet de se former à des activités génératrices de revenus, grâce à la création de systèmes associatifs.

L'Association visitée donne des formations au tricotage, à la broderie, au tissage de tapis. Une fromagerie offerte par le Japon est permet la fabrication de fromage de chèvre, avec une indication d'origine. Une formation des fils d'agriculteurs à la taille des pommiers est aussi dispensée dans les locaux.



Samedi 24 octobre 2009

Réunion avec les collègues marocains de l'AIGR et d'Echanges Méditerranéens

Interlocuteurs : Mr Othmane Lahlou, Vice Président d'Échanges Med
Mr Mohamed El Bouari, Pdt AIGR et VP Maroc d'Échanges Med
Mr Arrifi El Mahdi, Sec Général AIGR et membre d'Échanges Med
Mr Mustapha El Masaoudi, trésorier AIGR et membre d'Échanges Med
Mr Adil Bennour, Sec Gen Adjt et membre d'Echanges Med
Mr Andenbi Azzam, VP AIGR, SNCE

La réunion s'est déroulée en deux temps : une présentation de la situation des instances françaises représentées à l'hôtel Asni puis sur le site de l'usine SNCE de Ait Ourir, un échange sur les perspectives d'actions communes, après une visite des atelier de fabrication des conduites centrifugées, précontraintes et frettées, et avant un repas festif.



De g à d , Arrifi, Lahlou, El Bouari, de Maupeou

1 Présentation par la partie française

Jean-Louis Porry a rappelé les missions du Conseil général de l'agriculture, de l'alimentation et des espaces ruraux et présenté sa nouvelle organisation.

Alain Le Jan a exposé la fusion des grands Corps de l'État et remis une copie du communiqué officiel annonçant la création du Corps des IPEF. Nos camarades marocains ont réagi en regrettant vivement la disparition, dans la fusion, des mots « Génie Rural ».

Dominique Danguy des Déserts a expliqué l'évolution des amicales de l'enseignement agronomique et les associations des anciens élèves de l'École des Ponts et Chaussées. L'AIGREF se trouve devant des choix importants et la prochaine Assemblée Générale du 19 novembre devra décider des orientations à suivre.

Georges de Maupeou, Pdt d'Échanges méditerranéens pour l'eau, la forêt et le développement rappelle qu'après le brillant succès du colloque AIGR Échanges Med sur le dessalement des eaux (Tanger mai 2009), la prochaine réunion élargie du bureau du 19 novembre devra discuter des propositions de programme d'action et de la nécessaire ouverture aux agronomes et forestiers méditerranéens.

En réponse à cet échange d'information le Pdt El Bouari a rappelé que l'AIGR, qui va fêter son 30^{ème} anniversaire, comprend 1.300 membres et propose tables rondes, conférences, visites et relations internationales.

Elle a une relation forte et privilégiée avec Échanges Med depuis la visite de 1999 et souhaite

développer davantage ses activités internationales.

Le séminaire de Tanger est une manifestation de référence et l'AIGR est prête à organiser des manifestations similaires sur des thèmes innovants.

2 La visite de l'usine de la Société Nouvelle des Conduites d'Eau d'Aït Ourir

3 La discussion sur les perspective de renforcement de la coopération entre associations

L'idée d'un colloque similaire à celui de Tanger sur territoires et énergie, à l'initiative d'Echanges Med avec l'appui des amicales, est validée ainsi que celle d'associer les forestiers à la manifestation et plus durablement aux réflexions.

Parmi les idées avancées :

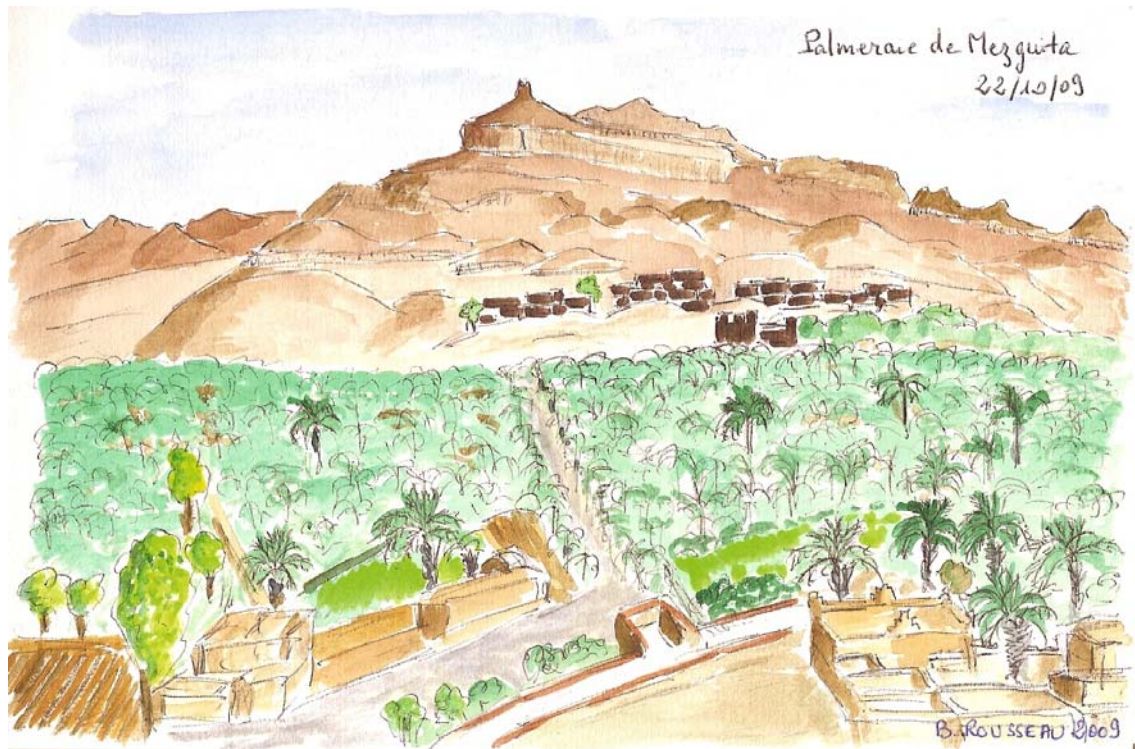
- les territoires apparaissent comme un support pertinent pour décliner les problématiques eau, énergies, sols, seules, en concurrence ou de manière globale.
- le thème "agrégation en agriculture" semble porteur d'échanges d'expériences entre Maroc, France, Espagne, Italie...
- le lancement de forum de discussion via le portail Echanges Med pourrait être une action mobilisatrice des membres entre les manifestations ; thèmes proposés : PPP en irrigation, gestion économe de l'eau et des sols.

Ces points seront repris comme matériel de discussion lors de la réunion extraordinaire du Conseil de Échanges Med le 18 novembre 2009 .

L'AIGR propose que, à l'occasion de cette réunion extraordinaire du Conseil d' Échanges Med, les participants de l'AIGR puissent rencontrer les membres de l'AIGREF pour élaborer un protocole de travail en commun.



ANNEXES



Contributions à la rédaction du présent rapport de voyage

- ▶ Rapport général : Hervé-Henri Bichat,
- ▶ Plan Maroc Vert et périmètre d' El Guerdane : Alain Lejan
- ▶ Port d' Agadir : Bernard Lévêque
- ▶ Copag : Michel Taillier
- ▶ L'argan : Dominique Danguy des Déserts
- ▶ Coopérative safran de Taliouine : Gérard Mathieu
- ▶ Coopérative de Tazenakht : Jean-Marie Angotti
- ▶ Vallée du Draa et Tinzouline : Robert Mondot
- ▶ L'arboriculture et l'élevage de montagne : Bernard Rousseau

- ▶ Mise en forme du rapport de voyage : Jean Jaujay
- ▶ Mise en image du rapport : Alain Bernard

- ▶ Aquarelles : Bernard Rousseau
- ▶ Photographies : Michel Barthas, Alain Bernard, Odile Jaujay,

Liste des participants

NOM	Prénoms
ANGOTTI	Jean-Marie et Françoise
BAILLY	Yves et Dominique
BARTHAS	Michel
BERNARD	Alain et Françoise
BICHAT	Henry-Hervé
BONNAIRE	Pierre et Marie-Agnès
DANGUY des DESERTS	Dominique et Marie-Louise
DEDIEU	Jacques et Colette
DELUARD	Alain et Monique
de MAUPEOU	Georges et Élisabeth
FINET	Albert et Geneviève
JAUJAY	Jean et Odile
LE JAN	Alain et Élisabeth
LEVEQUE	Bernard
MATHIEU	Gérard
MONDOT	Robert et Françoise
MONNOT	Jean-Guy et Marie-Hélène
OLLIVIER	Jean-Yves et Mireille
PORRY	Jean-Louis et Marie-Danielle
ROUSSEAU	Bernard et Ginette
SOUBEIRAN	André et France
TAILLIER	Michel et Marie-José
VIALLE	Paul et Isabelle
rejoint à Agadir jusqu'à Marrakech (5 nuits)	
BENOIT	Guillaume

Programme du voyage au Maroc du 18 au 25 Octobre 2009 de l'Association des Ingénieurs généraux du GREF :

▪ Dimanche 18 Octobre, Agadir

- Paris Roissy –Agadir. Vol Atlas Blue (filiale Royal Air Maroc) AT9763. Départ 12h10, arrivée 13h25. Accueil par l'accompagnateur du groupe
- Installation à Agadir : Hôtel Atlas Amadil Beach
- Dîner à l'hôtel

▪ Lundi 19 Octobre, Agadir (Programme à préciser avec DRA)

- Départ de l'hôtel à 8h30 ; accueil par M Mohamed Aït Kadi , président du CGD ; ; direction périmètre El Guerdane (Est d'Agadir) avec Raymond LOUSSERT, spécialiste de l'oliver et responsable d'une ONG de développement
- 9h30 : Accueil par Mr. Tarik Kabbage, Maire de la ville d'Agadir et producteur :
Visite d'une exploitation agrumicole et présentation du projet en *gestion déléguée (BOT)* d'irrigation de 10.000 ha d'agrumes via le transfert d'un volume d'eau de 45 millions de m³ par an à partir du barrage d'Aoulouz-Mokhtar Soussi, situé à plus de

- 100 km de là. Ce volume permet d'assurer une dotation de 4.000 m³/ha/an (complément). Le reste (4.000 m³) est couvert par pompage
- 12h00 : Accueil par M. Brahim Hafidi, président de la Région du Souss-Massa Drâa. Présentation de la « Convention cadre pour la préservation des ressources en eau » et débat de la problématique de l'eau dans la région en présence de MM. Abderrahmane Hilali, directeur de l'Office régional de mise en valeur agricole, M. Abdelkader Benomar, directeur de l'Agence du Bassin Hydraulique et M. Aît Kadi
 - 16h00 : Visite du port de pêche (Ahmed Rafik, délégué des pêches maritimes)
 - Dîner à l'hôtel

▪ **Mardi 20 Octobre : Taroudant et sa région**

- 8h30 Départ d'Agadir pour Taroudant (81 km) avec un agent de l'ORMVASM
- 10h30 Visite de la Coopérative COPAG (lait, agrumes) : origine, histoire et activités, perspectives. Accueil par M Louliti, Président, ou par M Anasser (0675000032).
- 12h30 Déjeuner à Taroudant au restaurant Jnane Soussia
- 14h30 Visite du Groupement d'intérêt économique 'GIE Argan' Taroudant' (lotissement Dardouri 83 000 Taroudant) ; www.argan-taroudant.com ; +212 (0) 528 55 13 13. Présentation du « projet arganier », du GIE et de la nouvelle indication géographique protégée 'huile d'argan'. Accueil par M Idrissi Sadiq, chargé de gestion du projet arganier (0661228805), et par le directeur du GIE.
- Visite d'un site de régénération de l'arganeraie.
- 18h30 Retour à Taroudant et installation à l'hôtel Melia Palais Salam
- 19h30 diner à l'hotel

▪ **Mercredi 21 Octobre : du Souss à la vallée du Draa**

- 8h00 Départ de Taroudant pour Taliouine (119 km)
- 11h00 Arrêt à la Subdivision agricole de Taliouine pour prendre au passage M Hamdi Smail (0661622311), Chef de Subdivision, et M Tarek de l'ONG Migration et développement
- 11h15 : Visite de la Coopérative Agricole de Taliouine (commercialisation du safran) puis visite des parcelles en production dans le village du président
- 13h30 Déjeuner à Taliouine à l'Auberge Askaoun (100 Dh)
- 15h00 Départ de Taliouine pour Tazenakht (85 km) par le col Tizi n Taghatine (1886 m)
- 16h00 Arrêt à l'espace Tazenakht pour le développement de l'environnement et des arts populaires (tissage des tapis de Tazenakht) accompagné de M Toumi Mohamed Directeur de CMV.
- 16h45 Départ pour Ouarzazate (90 km)
- 18h30 Installation à l'hôtel Riad Salam Ouarzazate
- 19h30 diner à l'hôtel

▪ **Jeudi 22 Octobre : Vallée du Draa : visite de ksar, production de dattes, problématique agriculture durable dans les oasis**

- 8h00 Départ pour Agdz avec M Kourdi de l'ORMVAO
- 10h30 Présentation périmètre irrigué de la Vallée du Draa (responsable M Kourdi) et exposé sur la palmeraie de Tinzouline à Tahramte (Mr Lahcen Ouchad Directeur du CMV)
- 11h30 Visite Ksar de Tamnougalt 8 km après Agdz

- 12h45 Départ vers Tinzouline et visite de la coopérative de datte
- 13h30 : Déjeuner à Tinzouline (organisé par le président de la coopérative)
- 16h30 : Retour sur Ouarzazate
- 19h30 diner à l'hôtel

▪ **Vendredi 23 Octobre : du Draa à Marrakech**

- 8 h30 : Départ vers Marrakech et arrêt (obligé !) aux Aït Bennadou !
- 10h30 : Accueil à Zaouit Nouassif par le président de la coopérative ; présentation du programme arboriculture fruitière par Messieurs Ait Bassou, chef du service de la Production Agricole, A. El Hazzab , chef de la Subdivision Agricole de Ouarzazate et A. Ramdan, pastoraliste
- 11h45 visite de la coopérative féminine Tikniouine Aït Bouguemez, fromageir, produits de pays et artisanat
- 12h30 : Déjeuner à l'Auberge Assanfou (douar de Tadarte)
- 15h00présentation par A. Ramdan, pastoraliste de la mise en défens des terrains en montagne et de la gestion communautaire des pâturages "agdal"
- 17h30 :Installation à l'hôtel El Andalous de Marrakech
- 19h30 diner à l'hôtel

▪ **Samedi 24 Octobre : Marrakech, visite libre**

- de 10 à 17 h00 rencontre avec nos collègues marocains de l'AIGR et d'Echanges Méditerranéens, à l'hotel El Andalous puis Asni, déjeuner de travail à l'usine SNCE de Aït Ourir
- 19h30 diner à l'hôtel
-

▪ **Dimanche 25 Octobre : Marrakech, visite libre suite**

- Départ pour Paris, Dimanche 24. Vol Royal Air Maroc 16h20. Arrivée Orly 20h30



Liste des personnes rencontrées

journée AGADIR

M	AÏT KADI	Mohamed	Pdt du CGDA MAPM
M.	HILALI	Abderrahmane	Directeur régional de l'Agriculture
M	BENOMAR	Abdelkader	Directeur de l'Agence du bassin hydraulique du Souss-Massa
M	LOUSSERT	Raymond	Coordinateur ONG ALCESDAM
M	BAHRI	Abderrahim	Chef du service de l'eau ORMVASM
M.	KABBAGE	Tariq	Président du conseil municipal Communauté urbaine d'Agadir
M.	KABBAGE	Tariq	Président Société de gestion et
M	RAFIK	Ahmed	délégué des pêches maritimes MAPM

journée TAROUDANT

M	BENHIDA	Fouad	Directeur général de la COPAG
M	ZAB	Amasser	Directeur de la filière lait de la COPAG
Mme	OUBNI	Fatiha	Directrice GIE Argan Taroudant
M	SADIQ	Idrissi	responsable du projet Arganier ADS
M	BENOMAR	Abdellahi	chargé de gestion du projet Arganier

journée TALIOUINE TAZENAKHT

M	ID TALEB		président de la coopérative agricole Taliouine
M	EL HAMDI	Smail	chef de subdivision ORMVASM
M	TAREK		chargé de mission ONG Migration et développement
M	TOUMI	Mohamed	chef du CMV ORMVASM

journée DRAA

M	KOURDI		Chef du service des irrigations ORMVAD
M	OUCHAD	Lahcen	directeur du CMV ORMVAD
M			président de la coopérative

journée TIZI N'TICHKA

M			président de la coopérative arboricole de Zaouit
M	EL HAZZAB		chef de la subdivision agricole de Ouarzazate
M	AIT BASSOU		chef de la production agricole d el'ORMVAD
M	RAMDAM		pastoraliste

journée AIGR Echanges Med

M.	EL BOUARI	Ahmed	Pdt
M.	ARRIFI	El Mahdi	SG
M.	OUHSSAÏN	Mohamed	Trésorier
M.	AZZAM	Abdenbi	VP
M	BENNOUR	Adil	SGA
M	DAHMANE	Abdelhafid	
M	EL MASAUDI	Mustapha	
M	EL MERNISSI	Saad	
M	FADLAM	mohamed	
M	LAGHRIB	Mohamed	
M.	OUSOU	Ahmed	
M	LAHLOU	Othmane	VP