

## Débat sur

### La gestion des sols pour une agriculture durable

La gestion du sol a été, de tout temps, un important enjeu en tant que support essentiel à la vie humaine. Le sol se forme très lentement suivant un processus complexe, nécessitant plusieurs milliers d'années alors que sa dégradation peut, en revanche, être très rapide en cas de surexploitation, de pollution et d'érosion.

C'est pourquoi, la gestion du sol revêt une importance capitale pour l'humanité du fait des importantes fonctions assumées par le sol en matière notamment de production d'aliments, de fibres et de matériaux, de stockage, d'épuration et de transfert de l'eau, de régulation de climat et en tant qu'écosystème riche en biodiversité.

Comment se présente la gestion du sol de la Tunisie ? Quelles sont les menaces et les pressions qui pèsent sur la préservation des ressources en sol du pays ? Quels sont les efforts requis pour répondre aux besoins des générations du présent sans compromettre ceux des générations futures ? Ces différentes questions ont fait l'objet d'un large débat introduit et animé par l'universitaire Ali Mehiri ancien professeur de pédologie à l'INAT au cours de la réunion tenue le mardi 6 février 2018 du comité directeur du Forum Ibn Khaldoun pour le Développement.

#### I. Les grandes lignes de l'exposé introductif

##### **Les caractéristiques des ressources en sol de la Tunisie**

Les diverses études des sols réalisées par des générations successives de pédologues ont permis de faire l'inventaire des sols et de préciser leur répartition géographique à l'échelle du pays ainsi qu'au niveau régional et local. Il en ressort par rapport à la superficie totale du pays de 16.4 millions d'hectares, les données suivantes :

- ▮ Plus de 80 pourcent de la couverture pédologique du pays s'est développée sur des roches-mères calcaires. Le reste concerne principalement des sols développés sur des roches-mères acides, s'étendant sur les zones montagneuses de Kroumirie, des Mogods et du Cap Bon.
- ▮ Près de 4 millions d'ha sont dans des zones humides, sub-humides et semi arides, quelques 6.4 millions d'ha sont dans des zones arides et 6.5 millions d'ha sont dans des zones sahariennes.
- ▮ les formations forestières occupent plus d'un million d'hectares, les formations steppiques, correspondant à des terres de parcours, sont aux alentours de 4.5 millions

d'hectares, les sols cultivables sont évalués à près de 5 millions d'hectares alors que les zones désertiques et les terres incultes ou couvertes par l'eau s'étalent sur quelques 5.5 millions d'hectares.

- ▮ Les sols cultivables sont exploités à hauteur de 2.3 millions d'ha environ dans les grandes cultures, céréalières principalement, de 2.3 millions hectares également dans l'arboriculture, notamment l'oléiculture et de 0.4 million d'ha dans les cultures maraichères.
- ▮ La superficie apte à l'irrigation gravitaire était évaluée à 550 mille hectares répartie à hauteur de 200 mille ha dans le Nord, 300 mille dans le Centre et 50 mille dans le Sud ; mais l'adoption de l'irrigation localisée, telle que la goutte à goutte, et des techniques de drainage permettent de nos jours d'irriguer la plupart des sols ne souffrant pas de contraintes majeures.
- ▮ La superficie cultivable considérée fertile est estimée à quelques 3 millions d'ha dont le tiers se trouve dans la zone humide et semi aride.

#### **Les pressions de dégradation qui pèsent sur le sol tunisien sont importantes**

Selon l'orateur, les ressources en sol font l'objet de plusieurs pressions. L'érosion hydrique affecte en moyenne 40 pourcent de la superficie des sols du Nord et du Centre ; l'érosion éolienne entraîne d'importantes pertes de sols dans les zones arides alors que l'urbanisation, notamment illicite, entraîne des pertes notables de terres agricoles.

Les pertes de sols causées par les divers processus de dégradation seraient de 27 000 équivalent-ha par an dont 13 mille ha sont perdus définitivement ou pour le moins perdus pour une longue durée pour l'usage agricole.

Cette évaluation ne prend pas en compte les prélèvements de sols pour l'urbanisation et les diverses infrastructures de développement socio-économique ni les pertes occasionnées par la surexploitation des forêts et steppes et par la désertification des zones arides et subsahariennes.

Par ailleurs, une analyse globale du bilan de fertilité chimique des terres cultivées sur une période de trente ans, allant de 1986 à 2016, prenant en compte, d'une part, les apports en éléments nutritifs majeurs ( engrais phosphatés, potassiques et azotés et fumiers), et d'autre part, les prélèvements par les récoltes des principales cultures, aboutit à un déficit important se traduisant par une baisse de la fertilité du sol et par voie de conséquence de sa productivité. D'où la nécessité de disposer d'un outil juridique associant le droit de propriété des sols à l'obligation de leur gestion durable et leur conservation.

## **Les performances de l'utilisation des sols en agriculture**

La baisse de fertilité du sol associée au faible niveau de la pluviométrie dans le centre et le sud et le recours à des techniques d'exploitation et de production non appropriées entraînent des faibles rendements des cultures pluviales.

La valeur ajoutée agricole a été pour la période 2006-2015 de quelques 5 760 millions de dinars en moyenne par an répartis comme suit :

- ▮ Oléiculture : 768 MDT et 13.3% de la valeur ajoutée agricole globale
- ▮ Céréaliculture : 679 MDT et 11.8%
- ▮ Elevage : 2 642 MDT et 45.9%
- ▮ Autres : 1671 MDT et 29%

Le rendement des plantations de l'olivier est, pour l'orateur, relativement faible. Il ne représente que moins du dixième de celui de l'Espagne et le cinquième environ de celui du Portugal du fait de l'effet combiné du faible niveau de pluviométrie, de l'appauvrissement du sol et du caractère extensif de cette spéculation en Tunisie. La surface allouée à l'oléiculture pluviale est pour chaque kilo d'olive produite de 11 mètres carrés dans le Nord, 15 m<sup>2</sup> dans le Centre et 19 m<sup>2</sup> dans le Sud

### **La gestion des sols pour une agriculture durable une question sociétale,**

L'orateur considère que « la gestion des sols pour une agriculture durable n'est pas l'affaire des seuls exploitants, des spécialistes des sols ou des agronomes, elle est aussi une question sociétale se situant au croisement de plusieurs disciplines qui concourent à l'élaboration d'un projet de société, à l'aménagement raisonné du territoire et à l'allocation optimale des ressources naturelles au service du développement rural et national. Il conclut à l'urgence de former une nouvelle génération de pédologues et à la nécessité de s'assigner comme objectif une gestion efficace des ressources en sol au profit de la société actuelle et des générations futures.

## **II. Principales conclusions et recommandations**

L'exposé introductif a suscité un large débat centré sur la problématique de la conservation du sol et de l'amélioration de son rendement. Les conclusions et les recommandations principales qui s'en dégagent sont récapitulées comme suit :

### **1. L'agriculture, un secteur stratégique**

Le secteur agricole est un pilier important de l'économie nationale. Il occupe actuellement près de 15 pourcent de la population occupée. Il contribue à près de 10 pourcent du Produit Intérieur Brut. Et il génère, en se basant sur les données des trois dernières années un flux d'exportation annuel de plus de 3.5 milliards de dinars représentant près de 12 pourcent des exportations de biens.

Trois spéculations ou activités dominant le secteur agricole tunisien :

- ▮ L'élevage, qui compte près de 400 mille éleveurs exploitant des parcours s'étendant sur 5.5 millions d'hectares, engrange une valeur ajoutée représentant 46 pourcent de la valeur ajoutée de l'ensemble du secteur agricole et assure pratiquement la satisfaction des besoins du marché intérieur.
- ▮ La céréaliculture, qui s'étend sur près du tiers des superficies agricoles, génère une valeur ajoutée représentant 12 pourcent de la valeur ajoutée globale du secteur agricole. La production céréalière demeure toutefois en retrait des objectifs, ne répondant qu'à hauteur de la moitié environ des besoins du marché intérieur.
- ▮ L'oléiculture, qui est assurée par 80 millions de pieds d'oliviers plantés sur une superficie totale de plus de 1.8 million d'hectares, engendre une production annuelle moyenne de 180 mille tonnes d'huile, exportée dans une proportion de 75 pourcent.

Outre les retombées économiques et sociales, la gestion du sol a d'importants impacts sur l'environnement et en particulier sur la biodiversité dont la préservation est importante pour la vie humaine.

## 2. De nombreuses fragilités pèsent sur la viabilité du secteur agricole

Le secteur agricole tunisien est confronté à de nombreux problèmes qui affectent le rendement du secteur et sa viabilité à moyen et long terme

La dégradation du sol est en tête de ces problèmes compte tenu de l'importance de la perte annuelle des sols suite à l'érosion hydrique et éolienne et à l'avancée du désert. Certes, ce problème ne concerne pas seulement la Tunisie, il est encore plus accentué pour l'ensemble des territoires méditerranéens où sur une superficie de terres cultivables de 2500 millions d'hectares, il y a entre 12 à 16 millions d'hectares de terres cultivables qui disparaissent chaque année<sup>1</sup>, soit une perte moyenne de près de 5 hectares pour 1000 ha contre une perte annuelle équivalente à 2.7 hectares de sols sur 1000 hectares de terres agricoles en Tunisie. Il n'en demeure pas moins que, compte tenu de la faible superficie arable de la Tunisie et en particulier de la superficie des terres fertiles soit 3 millions d'hectares dont 2 millions dans la zone aride, la situation est préoccupante requérant des efforts accrus pour préserver le potentiel de production.

En sus de ce problème endémique, d'autres problèmes entravent l'optimisation du rendement du sol. Les plus significatifs d'entre eux se récapitulent comme suit :

- ▮ Le morcellement des terres, du fait notamment du système d'héritage, menace la gestion durable des superficies agricoles. Selon l'Observatoire National de l'Agriculture, le nombre d'exploitations agricoles est passé de 326 000 en 1962 à 516 000 en 2005. Dans ces conditions, la taille moyenne des exploitations agricoles se trouve portée de 16

---

<sup>1</sup> Source CERIC/ CNRS-Aix Marseille Université

à 10.2 ha et la part des exploitations de moins de 5 ha se trouve portée de 41 pourcent à 54 pourcent.

- ▮ Le vieillissement de la population agricole. En 2004 près de 43 pourcent des exploitants avaient 60 ans et plus et occupent 46 pourcent des superficies.
- ▮ La salinisation des périmètres irrigués gagne du terrain dans la mesure où 30 pourcent environ des ressources en eau mobilisables du pays présentent une salinité supérieure à 3 grammes par litre<sup>2</sup>. De sorte que, compte tenu de la rareté de l'eau, près de la moitié des périmètres irrigués, qui couvrent 425 mille hectares, sont affectés par la salinisation dont 10 pourcent environ le sont sévèrement.
- ▮ L'aspect foncier demeure une entrave à l'optimisation de la production du fait de la réalisation partielle des objectifs en matière d'apurement foncier et de réforme agraire. De 1963 à 2015, les opérations de réforme agraire réalisées dans les périmètres irrigués n'ont touché que 272 mille hectares environ sur une superficie de plus de 425 mille hectares. Les terres collectives demeurent importantes de l'ordre de 1.5 million d'hectares. Les terres domaniales formées par les terres les plus fertiles du pays pourraient avoir un rendement meilleur si elles étaient soustraites aux rigidités du secteur public.

### **3. Les impératifs de l'optimisation de la production agricole sur des bases durables**

Une gestion durable des sols requiert, évidemment, la résorption de ces différents problèmes et entraves. Il est recommandé plus précisément :

- ▮ le renforcement du programme national et régional de conservation et de protection des sols pour traiter, sur une période raisonnable, les 3 millions d'hectares sérieusement menacés par l'érosion. La Tunisie dispose à ce niveau d'une importante expertise adaptée aux différentes régions du pays. Il importe d'en tirer profit dans le cadre d'un plan directeur bi-décennal assurant la mobilisation des moyens humains et financiers requis.
- ▮ Le traitement de la salinisation des périmètres irrigués en donnant les moyens nécessaires aux institutions tunisiennes concernées pour prévenir la dégradation des terres irriguées et bonifier les sols éprouvés.
- ▮ L'accélération de l'apurement foncier et de la réforme agraire pour insérer dans le circuit de production de façon optimale l'ensemble des terres agricoles. A cet égard, il importe d'accélérer la privatisation des terres collectives à la lumière des dispositions de la nouvelle loi adoptée en 2016. Il est recommandé d'engager une réflexion approfondie sur la stratégie à mettre en œuvre pour stopper le démembrement des terres agricoles et créer une dynamique de remembrement pour en faire des exploitations viables. Enfin le problème des terres domaniales continuent à se poser. Il

---

<sup>2</sup> Source lettre de l'ONAGRI du 2eme trimestre 2015

s'agit d'accélérer le processus visant à réinsérer cet important potentiel foncier dans le circuit de production sur des bases optimales.

L'amélioration du rendement de l'agriculture tunisienne demeure, par ailleurs, tributaire de la restructuration en profondeur de trois domaines fondamentaux, en l'occurrence la recherche scientifique agricole, la politique de vulgarisation pour transférer les résultats de la recherche aux exploitants agricoles et la politique des prix et de la commercialisation. Ces aspects méritent d'être étudiés en profondeur pour en tirer les enseignements et dégager les recommandations susceptibles de donner un important élan au secteur agricole sur des bases durables.

#### **4. L'oléiculture, première application de la démarche de développement agricole durable.**

L'histoire de l'olivier est liée à celle de la Tunisie. Sur le plan macro-économique, l'oléiculture occupe une place importante compte tenu de son poids dans la valeur ajoutée agricole, de l'ordre de 13.3 pourcent, des rentrées en devises qu'elle permet (1 milliard de dinars en 201), de sa contribution à l'équilibre du marché du travail avec en moyenne 50 millions journées de travail par an, de la place de l'olivier tunisien sur le plan international, avec 5 pourcent de la production mondiale et 15 pourcent des exportations mondiales en 2016.

Sur le plan micro-économique, l'appréciation est, cependant, plus nuancée. Les données disponibles révèlent que si les superficies irriguées permettent des cultures intensives et se caractérisent par de bons rendements, ce n'est pas toujours le cas pour les plantations d'oliviers exploitées en pluvial qui requièrent l'allocation d'importantes superficies avec 100 pieds à l'hectare dans le Nord, 50 à 60 pieds à l'ha dans le Centre et 20 pieds à l'ha dans le Sud. En conséquence, les grandes exploitations engrangent des revenus acceptables dans l'ensemble ; par contre les petites exploitations détenues par la majorité des oléiculteurs génèrent de faibles revenus, ce qui pose le problème de l'entretien et du maintien de ces exploitations

Ceci dit, cette situation loin de remettre en cause la culture de l'olivier, méditerranéenne par excellence, pose plutôt le problème de sa rentabilisation ; ce qui requiert notamment :

- ▮ l'activation de la politique de remembrement des très petites exploitations pour en faire des unités viables pouvant être éligibles au crédit bancaire et dégager des revenus significatifs ;
- ▮ le renforcement des programmes de recherche scientifique dédiés à l'olivier, éventuellement dans le cadre de partenariat avec les pays méditerranéens, pour développer des variétés plus productives, consommant moins d'eau ;
- ▮ L'utilisation rationnelle des fertilisants chimiques et organiques des sols sur la base de l'analyse de la terre et la détermination des besoins des cultures ;
- ▮ le renforcement des efforts déployés en matière de conditionnement de l'huile d'olive et de montée des filières de production de façon à optimiser son intégration dans le tissu économique du pays ;

- ▮ la dynamisation de la commercialisation de l'huile d'olive sous le label tunisien aussi bien dans les marchés traditionnels que sur les nouveaux marchés en Amériques, en Asie et en Afrique ;
- ▮ la suppression des nuisances occasionnées sur l'environnement par le rejet des « margines » sous-produit de l'extraction d'huile d'olives

Des programmes d'actions prioritaires impliquant tous les intervenants gagneraient à être engagés dans les plus brefs délais à l'effet de renforcer la dynamique de ce secteur et en faire le fer de lance de la politique de développement régional.

## Conclusion

**La gestion des sols pour une agriculture durable revêt une haute priorité étant donné les multiples dimensions - environnementale, nutritionnelle, culturelle- d'une telle démarche.**

**Des stratégies, combinant les bonnes pratiques en matière d'exploitation, en Tunisie et dans les pays similaires sur le plan climatique, avec les résultats de la recherche scientifique, devraient être affinées et traduites en des programmes d'actions, pour réduire les fragilités, améliorer les techniques de production, mieux exploiter le potentiel disponible et assurer à l'exploitant agricole un revenu décent sur des bases durables.**

**De telles stratégies, pour être viables, gagneraient, à cet égard, à être centrées particulièrement sur l'agriculteur en tant qu'acteur et bénéficiaire de toute politique de préservation et d'amélioration du potentiel de production, d'exportation et de génération de revenus du secteur agricole sur des bases durables. Car, finalement, c'est l'agriculteur qui exploite le sol, c'est lui qui le conserve et l'entretient ; c'est lui, aussi, qui peut le dégrader s'il se trouve avec de faibles revenus et dans une situation précaire.**

**Des marges de manœuvre importantes existent compte tenu du savoir faire acquis et des perspectives de la demande intérieure et extérieure. Il importe de s'y engager résolument dans le cadre d'une approche qui tout en étant sectorielle s'insère dans une vision globale, sociétale.**

Forum Ibn Khaldoun le 22 février 2018

[Intervention de Mohammed Ennabli à télécharger](#)

**Mots clés : gestion du sol ; agriculture durable, Ali Mehiri**