LA PLACE DE LA MODELISATION DANS LES DECISIONS DE PROTECTION DES EAUX DE SAHARA

KAHELSEN Cherif .Enseignant à l'université d'Ouargla

Adresse : université d'Ouargla BP 511 route de Ghardaïa Ouargla 30000.

Email : ka_cherif_dz@yahoo.

INTRODUCTION

Il est à signaler que durant la période de la révolution agraire, il n'existait pas une vraie agriculture dans le sud algérien. Ce n'est qu'à partir de l'introduction de la mise en valeur que les choses ont changé. Plusieurs exploitations appelées jardins au niveau des différentes zones ont été dénombrées de nos jours. Elles sont regroupées en zones agricoles, elles mêmes réparties partout où l'eau est accessible. Ces regroupements de jardins en zones n'en étaient pas moins vrais qu'il s'agit là d'une réelle performance car les conditions agro climatiques sont difficiles et absence d'un vrai sol.
Depuis la mise en œuvre de l'A.P.F.A.J. le gouvernement a su accorder une importance croissante à l'évolution des écosystèmes. Les stratégies adoptées sont la création d'un environnement institutionnel favorable, intervention aux initiatives des responsables agraires par des aides financières avec développement de nouvelles zones et de périmètres agricoles. En fait, la mise en valeur a permis le développement économique et social du secteur des écosystèmes agraires sahariens.
Le développement des écosystèmes agricoles oasiens s'inscrit donc dans un cadre beaucoup plus large que celui du simple développement des unités de productions.

LA PROBLEMATIQUE

L'ensemble des écosystèmes demeure sujet à de graves difficultés, et ce en ce qui concerne :

1 – Contraintes des unités de productions concernant la protection des eaux au Sahara :

* L'avancée du sable avec une longue sècheresse. - L'appauvrissement du sol en éléments minéraux - Le vieillissement des palmeraies - Le phénomène écologique s'aggrave par la prolifération des maladies, et ce au niveau des différentes parties de la plante. - La gestion de l'eau laisse à désirer par la non maitrise des doses d'irrigation, et avec des systèmes d'irrigation non adaptés. -L'infrastructure routière et de protection renforce l'enclavement.

2 – Contraintes physiques et de développement des unités de protection phoenicicole du point de vue protection des eaux au sahara

* Le climat est définit comme aride à hyper/aride. Il est caractérisé par des températures élevées et par la faiblesse de l'irrégularité des précipitations. Les températures moyennes mensuelles maximales atteignent 45°C au mois d'Août. ce sont donc des conditions de températures très dures auxquelles l'adaptation des cultures devient très difficile. La pluviométrie annuelle moyenne enregistrée sur l'ensemble des écosystèmes oasiens varie entre 50 à 70 mm. Ces précipitations dans certaines régions du sud interviennent sous forme d'orages. Ces intensités faibles en favorisé la faiblesse de l'humidité relative 20 à 30 % en général au mois du Janvier. L'évapotranspiration potentielle est dans une moyenne annuelle de 2000 mm, ce qui interdit plusieurs cultures exigeantes en volume d'eau important. Les sols agricoles sont généralement sablo/limoneux très pauvres mais améliorables. La majorité des écosystèmes utilisent des eaux des nappes profondes pour l'irrigation de leur palmeraie.

3 – Contraintes de développement cultural liées à la protection des eaux au sahara

D'une façon générale, les écosystèmes souffrent de la mise en place des cultures. Seules les cultures pérennes et les cultures fourragères subsistent. La plupart des cultures se trouve très ralentie. Après la saison printanière les cultures maraichères disparaissent des unités de production. Le palmier dattier et certains arbres fruitiers sont suffisamment présentes.
L'agriculture dans les différents écosystèmes évolue progressivement vers des associations culturales plus ou moins complexes. Il nous a été difficile de pondre une typologie des exploitations, tant que celles-ci évoluent vite. Nous avons remarqué d'une manière générale lorsqu'une exploitation nait, elle commence par l'association timide polyculture/élevage. Ce type d'association peut être maintenu sur un temps court; mais elle se perd souvent longtemps.
Les écosystèmes évoluent vers une organisation combinant plusieurs composantes. Nous distinguons alors des unités de productions plus ou moins spécialisés, et faiblement centrées sur une spécialisation d'activité. Les systèmes que l'on rencontre sont : - Palmier/Fourrage/Elevage. – Palmier/Fruitier/Fourrage – Polyculture/Palmier/Elevage.

4 - L'inégalité des écosystèmes des régions sèches dans la protection des eaux au sahara :

Les inégalités entre un écosystème et un autre sont : les inégalités des ressources naturelles, du potentiel humain, les inégalités au niveau des ressources hydriques et biologiques, inégalités socio/économiques, inégalités des revenus par rapport aux dépenses de survie donc du résultat d'exclusion et de pèriclement des unités de production phoenicicole.
Les agriculteurs composant les écosystèmes sont encore loin pour exprimer les progrès, et ce en ce qui concerne les progrès scientifiques – la technologie récente – l'utilisation des moyens de communication avec des gammes en matériels remédiant au sous développement. Les populations agricoles sont confrontées à la mise en application peu avancée d'un modèle de consommation et de surabondance des productions agricoles.
Cependant l'impatience d'accéder à un écosystème rationnel est telle qu'il n'est pas possible de différer la solution à cette question, et ce par les différents responsables à savoir : étatique – agricole – technicien.
Les travaux considérables réalisés chaque année du point du vue développement des structures agraires n'ont pas donné de progrès considérables et cela s'observe au niveau : -De l'habilité des utilisateurs de la terre avec les relations nouvelles de l'espace foncier.-De leur mode de mise en œuvre de leur savoir et savoir/faire, et ce afin d'augmenter la rentabilité économique des unités de production agricoles. -De l'adaptation et des mutations agricoles vis-à-vis des institutions renouvelées, et des partenaires agricoles. -L'utilisation des progrès technologiques récents modifiant les rapports dans le travail. De ces multiples points, la gestion des écosystèmes se fera voir à travers de grands effets permettant aux agriculteurs de combiner leurs activités – d'adapter leurs relations – de s'intégrer vers des systèmes ruraux régénérés leurs assurant ainsi une rentabilité agricole acceptable proche du développement. Pour mieux réaliser la croissance des écosystèmes et procéder à leur développement la dichotomie élevage/activités agricoles en pleine expansion ne doit plus être prise en seconde position ou bien marginalisée. Cette dichotomie doit contribuer d'une façon significative aux économies nationales et au marché international.

PARTIE I : LES CONCEPTS DU DEVELOPPEMENT DURABLE A LA PROTECTION DES EAUX AU SAHARA

L'écosystème : selon CHRISTIAN GARNIER, il exprime dans une intervention en 1992 qu'un écosystème a trois (03) entrées principales : celle des scientifiques – celle des politiques et des décideurs – celles des utilisateurs.

" Parler d'écosystème " c'est décrire les acteurs de l'environnement qui le régissent. Il est complexe à géométrie variable dans l'espace, et dans le temps, dans lequel certains intervenants se trouvent souvent dans des positions duales aux sondages des processus de décision. Ainsi, l'état produit le droit et en garantit l'effectivité, alors, que d'autre part, il finance, équipe, aménage. L'écosystème est parcouru par plusieurs acteurs, et par des réseaux plus ou moins stables. Chaque acteur apporte sa propre culture scientifique professionnelle et sa propre culture agronomique.

Pour GARNIER, il est très difficile de donner une définition de l'écosystème. Il semble indispensable d'avoir un minimum de consensus sur le vocabulaire : " *la bataille des mots au tours de l'écosystème n'est que vaine querelle, et masque un enjeu politique réel* ".

Au son de l'écosystème les acteurs, les décideurs et maîtres d'œuvre vont avoir un grand rôle à jouer dans l'amélioration de l'environnement agricole, et dans le lancement de nouveaux programmes d'action. Pour préparer ces catégories d'acteurs à modifier leurs façons de faire et de penser, il va falloir leur prévoir des formations adaptées. Une bonne formation devrait favoriser une appréhension globale de l'écosystème agricole oasien.

Le développement durable:_ le développement des écosystèmes se fait dans un contexte d'accroissement démographique agricole, et de fonction parallèle de l'utilisation des ressources en : climat – eau – sol – plante.

- Pour MORTIMORE 1998, le développement de l'écosystème est axé sur la possibilité d'utiliser les technologies existantes, et des modes d'utilisation de l'espace pratiqué par la majorité des agriculteurs, et des éleveurs, dont les méthodes ne sont plus obsolètes, et n'exigent pas un changement radical.
- Pour FRIED 1995 : le développement est défini par la combinaison de changements mentaux, et sociaux d'une population qui la rendent apte à faire croitre cumulativement, et durablement son produit réel global. Distinct de la croissance, le développement l'englobe et le soutien.
- Pour L'INSTITUT DE RECHERCHE SUR LE DEVELOPPEMENT : le développement durable est celui qui présente l'environnement et les ressources tout en assurant leur exploitation.
- Pour CAZES et DOMINGO 1984 : pour qualifier le développement d'autres qualificatifs sont proposés : supportable – acceptable – vivable – viable – satisfaisant ou soutenu – non éphémère – dynamique ou encore reproductible – responsable – auto soutenu. Il y a dans cette définition deux idées forces : la préservation de l'environnement condition sine qua non de la durabilité du développement et l'utilisation parcimonieuse des ressources.