

**REPUBLIQUE TUNISIENNE  
MINISTERE DE L'EQUIPEMENT, DE L'HABITAT  
ET DE L'AMENAGEMENT DU TERRITOIRE  
Direction Générale de l'Aménagement du Territoire**

**ETUDE DU SCHEMA DIRECTEUR D'AMENAGEMENT DE  
LA REGION ECONOMIQUE DU SUD-OUEST**

**Mai 2010**

## PREAMBULE

Le présent document correspond à la phase finale du rapport de l'étude du Schéma Directeur d'Aménagement de la Région Economique du Sud-Ouest (SDARE-SO) relatif à la **stratégie d'aménagement et de développement de la région économique et Plan-Programme**.

L'étude a été menée par le **Centre National de la Cartographie et de la Télédétection (CNCT)** en étroite collaboration avec les cadres du Ministère de l'Equipement, de l'Habitat et de l'Aménagement du Territoire et des différents départements au niveau central et régional.

Elle a été réalisée par :

- **M. Sinan Bacha** : Chef de projet
- **M. Abdelfettah Kassah** : Expert géographe
- **M. Mohamed Elloumi** : Expert en socio-économie
- **M. Foued Essouaied** : Expert en infrastructures
- **Mme. Myriam Haffani** : Experte en environnement
- **M. Afif Beldi** : Expert en cartographie

Avec la participation de **M. Nejeh Sayah** et **M. Ahmed Ezzine**.

Elle a été suivie par :

- **M. Ghazi Ali Khedhri** : Directeur Général de l'Aménagement du Territoire
- **M. Ahmed El Kamel** : Directeur des Etudes Générales et de la programmation
- **M. Mohamed Ben Ghaffar** : Chef du projet SDARE-SO

# SOMMAIRE

<b>INTRODUCTION.....</b>	<b>5</b>
<b>CHAPITRE 1. BILAN DIAGNOSTIC .....</b>	<b>6</b>
<b>1. LES TENDANCES LOURDES DU DEVELOPPEMENT ECONOMIQUE ET SOCIAL DE LA REGION .....</b>	<b>6</b>
<b>1.1. LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES ET ENVIRONNEMENTAUX.....</b>	<b>6</b>
<b>1.2. LA GLOBALISATION ET LIBERALISATION DES ECHANGES.....</b>	<b>8</b>
<b>1.3. LES INNOVATIONS TECHNOLOGIQUES .....</b>	<b>10</b>
<b>1.4. LES TENDANCES SOCIODEMOGRAPHIQUES.....</b>	<b>12</b>
<b>2. LES POTENTIALITES ECONOMIQUES ET LES SECTEURS PORTEURS DE LA REGION SUD-OUEST.....</b>	<b>14</b>
<b>2.1. L'AGRICULTURE OASIENNE .....</b>	<b>14</b>
<b>2.2. LE SECTEUR DES PHOSPHATES .....</b>	<b>16</b>
<b>2.3. LE TOURISME SAHARIEN ET L'ARTISANAT .....</b>	<b>21</b>
<b>2.4. LE SECTEUR DES SERVICES .....</b>	<b>26</b>
<b>3. LES CONTRAINTES ENVIRONNEMENTALES .....</b>	<b>28</b>
<b>3.1. UN CLIMAT ARIDE ET CONTRAIGNANT.....</b>	<b>28</b>
<b>3.2. DES RESSOURCES EN EAU FOSSILES ET TRES PEU RENOUEVABLES .....</b>	<b>29</b>
<b>3.3. DE TRES FAIBLES RESSOURCES EN SOL.....</b>	<b>30</b>
<b>3.4. DE FAIBLES RESSOURCES VEGETALES ET UNE DESERTIFICATION AVANCEE .....</b>	<b>32</b>
<b>4. CONCLUSION .....</b>	<b>32</b>
<b>CHAPITRE 2. LE SCENARIO D'AMENAGEMENT ET DE DEVELOPPEMENT DE LA REGION SUD-OUEST ..</b>	<b>34</b>
<b>1. PRINCIPES GENERAUX ET JUSTIFICATIFS .....</b>	<b>34</b>
<b>2. ACTIONS PROPOSEES.....</b>	<b>37</b>
<b>2.1. ENVIRONNEMENT ET GESTION DES RESSOURCES NATURELLES.....</b>	<b>37</b>
<b>2.2. AGRICULTURE ET PASTORALISME .....</b>	<b>37</b>
<b>2.3. INDUSTRIE ET SERVICES.....</b>	<b>37</b>
<b>2.4. TOURISME ET ARTISANAT.....</b>	<b>38</b>
<b>2.5. VILLES ET EQUIPEMENTS URBAINS .....</b>	<b>38</b>
<b>2.6. INFRASTRUCTURES.....</b>	<b>38</b>
<b>3. IMPLICATIONS .....</b>	<b>38</b>
<b>3.1. L'ORGANISATION SPATIALE .....</b>	<b>38</b>
<b>3.2. L'ADAPTATION DU TISSU ECONOMIQUE .....</b>	<b>38</b>
<b>3.3. LE DEVELOPPEMENT DU RESEAU DU TRANSPORT.....</b>	<b>39</b>
<b>3.4. LA FORMATION ET LA QUALIFICATION.....</b>	<b>39</b>
<b>CHAPITRE 3. LE SCHÉMA DIRECTEUR D'AMENAGEMENT DE LA REGION ÉCONOMIQUE DU SUD-OUEST40</b>	
<b>1. LES OPTIONS D'AMENAGEMENT .....</b>	<b>41</b>
<b>1.1. PRESERVATION ET VALORISATION DE L'ENSEMBLE DES RESSOURCES ET SPECIFICITES DE LA REGION .....</b>	<b>41</b>
<b>1.1.1. Les objectifs de développement .....</b>	<b>44</b>
<b>1.1.2. Les orientations stratégiques.....</b>	<b>44</b>
<b>1.1.3. Mise en place d'actions de recherche-développement (R-D).....</b>	<b>45</b>
<b>1.2. DEVELOPPEMENT DE L'AGRICULTURE OASIENNE ET IRRIGUEE .....</b>	<b>46</b>
<b>1.2.1. Poursuivre et généraliser les programmes d'économie d'eau dans l'agriculture et les autres secteurs .....</b>	<b>46</b>
<b>1.2.2. Arrêter toute extension de l'agriculture irriguée.....</b>	<b>47</b>
<b>1.2.3. Développer la recherche en matière d'économie d'eau et d'utilisation des eaux à salinité élevée... ..</b>	<b>47</b>
<b>1.2.4. Mettre en place un programme de valorisation des eaux de drainage et des eaux usées traitées.....</b>	<b>48</b>

1.2.5. Favoriser la reprise de la biodiversité par la réalisation de réserves et de parcs naturels et la réintroduction d'espèces rares .....	48
1.2.6. Développer l'agriculture oasienne .....	49
<b>1.3. DEVELOPPEMENT DE L'AGRICULTURE EN SEC, DES PERIMETRES IRRIGUES OUVERTS ET DU PASTORALISME .....</b>	<b>54</b>
1.3.1. Les objectifs assignés au secteur .....	56
1.3.2. Les orientations stratégiques.....	56
1.3.3. Les actions à entreprendre .....	56
<b>1.4. MEILLEURE VALORISATION DES RESSOURCES MINIERES ET ENERGETIQUES .....</b>	<b>60</b>
1.4.1. Secteur des phosphates.....	61
1.4.2. Les sels .....	64
1.4.3. Les carbonates.....	64
1.4.4. Les sables.....	64
1.4.5. Ressources pétrolières et gazières.....	65
1.4.6. Les ressources géothermales.....	65
1.4.7. Les énergies alternatives : solaire et éolien .....	65
<b>1.5. DIVERSIFICATION DU TISSU INDUSTRIEL ET AMELIORATION DE LA PERFORMANCE DES SERVICES .....</b>	<b>66</b>
1.5.1. Mise en place d'une stratégie marketing pour les produits du Sud-Ouest .....	68
1.5.2. Création de zones et de bâtiments industriels aménagés.....	68
1.5.3. Maintien des aides à l'installation .....	68
1.5.4. Développement d'une industrie basée sur les produits liés à l'exploitation de l'énergie solaire.....	68
1.5.5. Développement d'une industrie de valorisation des produits et des sous-produits agricoles .....	69
1.5.6. Mise en place d'une structure régionale de promotion et de facilitation des exportations des produits agricoles du Sud-Ouest.....	70
<b>1.6. AUGMENTATION DE LA COMPETITIVITE DU TOURISME SAHARIEN ET OASIEN .....</b>	<b>70</b>
1.6.1. Objectifs assignés au secteur.....	70
1.6.2. Orientations.....	70
1.6.3. Actions à entreprendre .....	72
<b>1.7. DEVELOPPEMENT DES VILLES ET AMELIORATION DE LA QUALITE DE VIE EN MILIEU URBAIN.....</b>	<b>74</b>
1.7.1. Extension du réseau d'assainissement à l'ensemble des villes et aux agglomérations secondaires ..	74
1.7.2. Mise en place un programme d'installation de stations d'épuration des eaux usées.....	74
1.7.3. Développement urbain.....	75
1.7.4. Création de zones commerciales .....	76
1.7.5. Lutte contre la pollution domestique .....	77
1.7.6. Création et organisation de parcs urbains aménagés.....	77
1.7.7. Cartographie des zones à risques.....	77
1.7.8. Evolution des normes d'urbanisme, de construction et réalisation d'une cité témoin HQE .....	78
<b>1.8. MODERNISATION ET RENFORCEMENT DES EQUIPEMENTS DE TRANSPORT ET DE COMMUNICATION .....</b>	<b>78</b>
1.8.1. Développement du réseau routier.....	79
1.8.2. Développement du réseau ferré.....	80
1.8.3. Développement du réseau aéroportuaire .....	81
1.8.4. Développement de l'infrastructure de télécommunication .....	81
<b>1.9. DEVELOPPEMENT DU RESEAU D'EAU POTABLE.....</b>	<b>81</b>
<b>1.10. DEVELOPPEMENT DU RESEAU ELECTRIQUE .....</b>	<b>82</b>
<b>1.11. DEVELOPPEMENT DU RESEAU DE GAZ .....</b>	<b>83</b>
<b>1.12. MISE A JOUR DE LA CARTOGRAPHIE DE LA REGION DU SUD-OUEST.....</b>	<b>83</b>
<b>1.13. CREATION DE L'ENTITE ADMINISTRATIVE CHEF –LIEU DE REGION.....</b>	<b>83</b>
<b>2. RÉPARTITION SPATIALE DES OPTIONS.....</b>	<b>83</b>
<b>3. ZONES D'ACTIVITES PREVUES .....</b>	<b>86</b>
<b>3.1. LE CENTRE D'ACTIVITE MINIERE OU LE BASSIN MINIER DE GAFSA .....</b>	<b>86</b>
<b>3.2. LE CENTRE D'ACTIVITE DE GAFSA .....</b>	<b>87</b>
<b>3.3. LE CENTRE D'ACTIVITE DU JERID.....</b>	<b>88</b>
<b>3.4. LE CENTRE D'ACTIVITE DU NEFZAOUA .....</b>	<b>89</b>
<b>3.5. LES ZONES D'ACTIVITE PREVUES.....</b>	<b>90</b>

<b>CHAPITRE 4. LE PLAN PROGRAMME.....</b>	<b>91</b>
<b>1. OBJECTIFS .....</b>	<b>91</b>
<b>2. ACTIONS PRECONISEES, ECHEANCE ET LOCALISATION.....</b>	<b>91</b>
<b>3. FICHES DESCRIPTIVES DES ACTIONS PRECONISEES .....</b>	<b>96</b>
3.1. TECHNOPOLE D'AGRONOMIE OASIENNE ET SAHARIENNE : RECHERCHE, FORMATION ET ESSAIMAGE..	96
3.2. TECHNOPOLE DES MINES ET ENERGIES RENOUVELABLES : RECHERCHE, FORMATION ET ESSAIMAGE	97
3.3. TECHNOPOLE DU TOURISME SAHARIEN ET OASIEN : RECHERCHE, FORMATION ET ESSAIMAGE.....	98
3.4. MODERNISATION ET RENFORCEMENT DES INFRASTRUCTURES ROUTIERES ET AUTOROUTIERES .....	99
3.5. VALORISATION DES INFRASTRUCTURES AEROPORTUAIRES .....	100
3.6. MODERNISATION ET VALORISATION DES INFRASTRUCTURES FERROVIAIRES .....	101
3.7. MISE EN PLACE D'UNE PLATEFORME LOGISTIQUE MULTIMODALE .....	102
3.8. RACCORDEMENT AU RESEAU GAZ NATUREL DE LA REGION DU SUD-OUEST.....	103
3.9. REALISATION DE STATIONS DE DESSALEMENT DES EAUX SAUMATRES.....	104
3.10. DENSIFICATION ET MODERNISATION DU RESEAU DE TELECOMMUNICATIONS .....	105
3.11. COMPLEXE INDUSTRIEL POUR LA FABRICATION DE COMPOSANTS POUR L'UTILISATION DES ENERGIES RENOUVELABLES .....	106
3.12. RESTRUCTURATION DES ZONES INDUSTRIELLES .....	107
3.13. RESTRUCTURATION DES ZONES TOURISTIQUES.....	108
3.14. AMELIORATION DE L'ENVIRONNEMENT URBAIN.....	109
3.15. PARC INTERNATIONAL DES IMAGES ET DES MIRAGES.....	110
3.16. PARC MONDIAL DES DESERTS ET DU NOMADISME .....	111
3.17. MUSEE DE PLEIN AIR DE LA GEOLOGIE ET DE LA PREHISTOIRE .....	112
3.18. RESTAURATION ET VALORISATION DES MEDINAS OASIENNES.....	113
3.19. RESTAURATION ET VALORISATION DES VILLAGES BERBERES.....	114
3.20-1. REALISATION D'UNE CENTRALE ELECTRIQUE EOLIENNE.....	115
3.20-2. REALISATION D'UNE CENTRALE ELECTRIQUE SOLAIRE.....	116
3.21. CREATION DE COMPLEXES INDUSTRIELS ET TECHNOLOGIQUES INTEGRES DANS LES CENTRES MINIERES .....	117
3.22. PRESERVATION ET VALORISATION DES PARCOURS .....	118
3.23. LUTTE CONTRE LA DESERTIFICATION .....	119
3.24. CONSERVATION DES EAUX ET DES SOLS.....	120
3.25. AMENAGEMENT ET VALORISATION DES RESERVES ET PARCS NATURELS.....	121
3.26. GENERALISATION DE L'ASSAINISSEMENT URBAIN ET DU TRAITEMENT DES EAUX USEES.....	122
3.27. CREATION DE CENTRES DE COLLECTE, DE TRI ET DE RECYCLAGE DES DECHETS URBAINS.....	123
3.28. CREATION D'UN CENTRE DE STOCKAGE ET DE TRANSFERT DES DECHETS DANGEREUX.....	124
3.29. CREATION DE BASSINS DE COLLECTE ET DE DECANTATION DES EAUX DE LAVAGE DU PHOSPHATE	125
<b>CHAPITRE 5. LES INSTRUMENTS DE MISE EN ŒUVRE .....</b>	<b>126</b>
<b>1. LES CRITERES DE DELIMITATION DU CADRE INSTITUTIONNEL.....</b>	<b>126</b>
<b>2. LE CADRE INSTITUTIONNEL DE MISE EN ŒUVRE DU SDARE.....</b>	<b>127</b>
<b>3. INSTRUMENTS DE MISE EN ŒUVRE.....</b>	<b>129</b>
3.1. L'APPROCHE CONTRACTUELLE.....	130
3.2. LES INDICATEURS DE SUIVI .....	131
<b>4. LES MESURES D'ACCOMPAGNEMENT .....</b>	<b>134</b>
4.1. MISE A NIVEAU DU CADRE JURIDIQUE.....	134
4.2. RENFORCEMENT DES ORGANISATIONS DE BASE ET DES ACTEURS DE LA SOCIETE CIVILE.....	134
4.3. MISE EN PLACE D'ACTIONS DE RECHERCHE-DEVELOPPEMENT.....	135

## INTRODUCTION

L'étude du Schéma Directeur d'Aménagement de la Région Economique du Sud-Ouest s'est déroulée en trois phases :

Phase 1 : Bilan-diagnostic, problématiques et orientations générales.

Phase 2 : Stratégie de développement de la région économique et plan-programme.

Cette phase se déroulera en deux parties :

- partie 1 : Scenarii d'aménagement et de développement de la région,
- partie 2 : Schéma Directeur d'Aménagement de la région et Plan-programme.

Phase 3 : Finalisation du document final.

Durant la première phase, nous avons établi un bilan régional en termes d'atouts et de contraintes et indiqué les principales orientations d'aménagement et de développement de la région Sud-Ouest.

En ce qui concerne la deuxième phase, nous avons pris en considération d'une part, des tendances lourdes dégagées précédemment, des potentialités économiques et des secteurs porteurs identifiés pour la région, des contraintes environnementales et, d'autre part, des orientations fournies par les différents documents stratégiques pour proposer des scénarios possibles du devenir de la région.

Le présent rapport relatif à la phase finale concerne un récapitulatif du :

- bilan diagnostic,
- scénario d'aménagement et de développement,
- schéma directeur d'aménagement de la région économique du Sud Ouest,
- plan programme,
- les instruments de mise en œuvre.

## CHAPITRE 1. BILAN DIAGNOSTIC

Dans ce chapitre, nous allons rappeler les principaux éléments du diagnostic qui vont être à la base des propositions de scénarios d'aménagement et de développement de la région économique du Sud-Ouest. Nous avons choisi de commencer par la présentation des **tendances lourdes** qui caractérisent l'évolution du contexte national et international et dont il est impératif de tenir compte quel que soit le scénario retenu.

### 1. LES TENDANCES LOURDES DU DEVELOPPEMENT ECONOMIQUE ET SOCIAL DE LA REGION

La région Sud-Ouest évoluera dans les prochaines décennies dans un contexte national et international caractérisé principalement par:

- des changements climatiques sensibles et irréversibles vers une hausse des températures et une baisse des précipitations,
- la libéralisation des échanges et l'accentuation des concurrences sur les marchés mondiaux,
- l'accélération des innovations technologiques et la diffusion rapide des nouvelles technologies d'information et de communication,
- le ralentissement de la croissance démographique et le vieillissement de la population.

#### 1.1. Les changements climatiques et environnementaux

Selon l'étude stratégique consacrée à l'adaptation de l'agriculture tunisienne et des écosystèmes aux changements climatiques, la Tunisie subira des changements climatiques importants dans les prochaines décennies. La tendance générale est vers une augmentation des températures et une baisse des précipitations sur fond de variabilité déjà grande du climat régional. Dans la période climatique 2011-2070, cette variabilité augmentera en moyenne de 5 à 10% par rapport à la situation du siècle passé.

**Pour l'ensemble de la Tunisie**, les tendances dégagées sont les suivantes:

- Une augmentation de la moyenne annuelle de la température de +1,1°C en 2030. Pour rendre compte de l'importance de cette élévation de température, il faut rappeler qu'une différence de température moyenne de 1,2°C sépare par exemple la situation de Gabès de celle de Tunis.
- Une accentuation de l'augmentation de la température moyenne en 2050 (+2,1°C).
- Une augmentation en 2030 de la fréquence et de l'intensité des années extrêmes sèches. Les périodes plus sèches et plus humides devraient varier fortement d'une saison à l'autre.

A l'**échelle régionale**, le Sud tunisien, particulièrement le Sud-Ouest et l'extrême Sud (gouvernorat de Tataouine) subiront les changements les plus importants. Les tendances dégagées sont les suivantes:

- Le Sud sera affecté par l'élévation la plus importante des températures annuelles.
- La diminution des précipitations annuelle est forte.
- Les précipitations moyennes des années très humides baissent de même que celles des années très sèches.
- Une augmentation plus importante des années sèches ainsi que des successions de deux et de trois années sèches est prévisible.

Les phénomènes météorologiques **extrêmes** comme la sécheresse, les inondations, les vents vont augmenter en fréquence et en intensité. Les années très sèches se succéderont plus souvent à l'avenir.

Les changements climatiques vont avoir des conséquences sérieuses sur les ressources en eau, les écosystèmes, les agrosystèmes, l'économie du pays et la société tunisienne. La pression sur les ressources en eau sera plus forte dans le Sud et entraînera une fragilisation des bases de développement économique de la région.

L'agriculture sera particulièrement affectée puisque certaines activités agricoles, voire des exploitations compétitives, pourraient ne pas survivre au manque d'eau et aux extrêmes climatiques. Il pourrait découler de tels phénomènes des risques



majeurs pour l'économie agricole et des répercussions inévitables sur l'ensemble de la société, de l'économie et des conditions de vie dans la région.

**Les conséquences prévues de ces changements climatiques sont :**

- Une aggravation du problème de l'eau compte tenu de la baisse des précipitations et la faible recharge des nappes phréatiques,
- Une pression plus forte sur les nappes profondes non renouvelables engendrant une dégradation rapide et irréversible de leur qualité chimique et des modifications de leurs caractéristiques hydrodynamiques,
- Une forte baisse de la production agricole en irrigué et une dégradation de sa qualité,
- Une baisse de moitié de la production arboricole en sec,
- Une baisse du cheptel bovins, ovins et caprins d'environ 80%,
- Une augmentation des risques d'incendies à cause de l'augmentation des températures et de l'assèchement de la végétation,
- Un changement du microclimat des oasis.

Les tendances de ces changements climatiques sont confirmées par de nombreuses études nationales et internationales et il est impératif d'en tenir compte pour la stratégie d'aménagement et de développement pour les prochaines décennies. A l'échelle nationale, la région du Sud-Ouest sera la plus affectée et la plus sensible à ces changements.

**1.2. La globalisation et libéralisation des échanges**

Depuis le milieu des années 1980, l'intégration des économies au niveau régional et mondial, les accords de libéralisation et d'intégration régionale ont caractérisé l'économie mondiale. Ces transformations ont été accélérées par l'évolution des technologies de l'information et des communications. Il s'en est suivi une plus grande intensification et internationalisation des échanges financiers.

L'ensemble de ces transformations a été par ailleurs institutionnalisé dans le cadre d'accords internationaux ou par la création d'organisations dédiées. C'est ainsi que la conclusion du cycle de négociations de l'Uruguay Round a abouti en 1994 à la création de l'OMC (Organisation Mondiale du Commerce) et plus récemment à

l'abolition de l'accord multifibre qui a ouvert les marchés européens et nord-américains aux produits textiles en provenance des pays asiatiques. Ce processus de libéralisation des échanges se poursuit en s'approfondissant et en touchant d'autres secteurs tels que les services et les produits agricoles. Les négociations au sein de l'OMC connaissent un certain ralentissement et sont obligées d'accorder une place plus importante aux aspects sociaux et environnementaux ainsi qu'aux intérêts des pays en développement. Les effets de cette globalisation se répercutent à différentes échelles: locales, régionales et nationales. Aucun espace ou sous-espace ne pourra échapper à ces changements avec leurs implications sociales, économiques, spatiales et environnementales.

Afin de faire face à ces changements, la Tunisie a adopté, depuis le milieu des années 1980, un programme d'ajustement structurel qui avait pour objectif de préserver les équilibres macroéconomiques et d'accorder aux mécanismes du marché une plus grande importance dans la régulation de l'économie nationale. Cette première phase a été suivie par une phase d'intégration active à l'économie internationale par l'adhésion aux accords du GATT puis par l'adhésion à l'OMC. Parallèlement, la Tunisie a renforcé son intégration à l'économie de la région euro-méditerranéenne par la signature d'un accord d'association avec l'Union Européenne mais aussi de multiples accords avec les pays de la région (Accord de libre-échange des pays arabes, Accord d'Agadir, les accords de l'UMA, etc.).

De telles évolutions offrent, comme le souligne la note d'orientation de la décennie 2007-2016, plusieurs opportunités pour l'élargissement des marchés, l'intensification des échanges et l'accélération de la diffusion des mouvements de capitaux et des technologies.

Au début du 21<sup>ème</sup> siècle, d'autres défis se sont ajoutés aux tendances déjà observées. Il s'agit en particulier de l'élargissement de l'Union Européenne pour inclure de nouveaux pays de l'Europe de l'Est. C'est ce qui a détourné celle-ci de son voisinage méditerranéen et a réduit la portée de l'accord de Barcelone.

De même, la flambée des prix du pétrole, depuis le second trimestre 2004, a entraîné dans son sillage la hausse rapide des prix des autres matières premières,

avant de toucher enfin les produits agricoles de base notamment les produits céréaliers et les aliments de bétail.

On peut enfin citer la crise de l'immobilier qui, à partir des Etats-Unis, a touché l'ensemble du système financier mondial et s'est répercutée par l'affaiblissement du dollar et la hausse de l'Euro.

C'est dans ce contexte, caractérisé par un processus d'ouverture et de globalisation de plus en plus large et de plus en plus rapide, que les prévisions de l'évolution de l'économie nationale et de la région du Sud-Ouest, en particulier, doivent être replacées. Il est toutefois difficile de prévoir les changements conjoncturels du fait même de l'interdépendance de plus en plus étroite des économies et des marchés.

### **1.3. Les innovations technologiques**

Au cours des dernières décennies, les innovations technologiques se sont accélérées touchant en particulier le domaine de l'information et de la communication. Ces évolutions se sont traduites à l'échelle mondiale par une interdépendance accrue des systèmes de production, une accélération des échanges et un rôle plus important des activités de services. L'accentuation de la concurrence à l'échelle mondiale impose une mise à niveau des équipements et infrastructures, une meilleure valorisation des ressources humaines et une amélioration continue du système de formation et de recherche-développement. A cet égard, des stratégies nationales sont mises en place et la région Sud-Ouest doit y contribuer efficacement.

Au niveau national, la stratégie nationale de développement des technologies de l'information et de la communication vise à atteindre l'objectif de 18 % du PIB pour les activités de services dans les secteurs promoteurs et innovants avant la fin 2009.

Cette stratégie s'articule autour des axes suivants :

- Le développement, la modernisation et la mise en œuvre des nouvelles technologies pour une infrastructure des communications en adéquation avec les besoins d'une économie de plus en plus basée sur le savoir.

- Le renforcement de la plate-forme organisationnelle et réglementaire aux fins d'asseoir l'ouverture du secteur à la concurrence avec notamment le renforcement de la fonction de régulation et le développement de la présence d'opérateurs privés.
- Le renforcement des capacités humaines techniques et technologiques par le développement des capacités de recherche, d'enseignement universitaire et de formation continue.
- Le développement d'un tissu d'entreprises privées innovantes et performantes à forte valeur ajoutée.
- Le renforcement du rôle de la Tunisie en tant que pôle régional d'excellence et de rayonnement technologique.

Dans ce cadre, le programme national prévoit pour 2009:

- Une densité téléphonique atteignant 80%.
- Le renforcement de la bande passante Internet avec l'international.
- Un réseau permettant la connexion à l'Internet dans toutes les régions du pays.
- La généralisation progressive du haut débit (ADSL) pour la connexion au réseau Internet.
- Le développement du parc national en ordinateurs pour atteindre le nombre d'un million d'ordinateurs.
- La possibilité d'une adresse électronique pour chaque citoyen.
- Un centre public d'Internet « Publinet » dans chaque village.
- Le renforcement du programme « ordinateur familial » pour atteindre un taux de pénétration dans les foyers de 16%.
- Un tarif réduit pour la connexion au réseau de communications pour les «Publinets» des zones rurales.

Pour atteindre ces objectifs, des encouragements sont prévus au profit des jeunes pour la création de projets dans le domaine des technologies de la communication. De même, il est prévu le renforcement du réseau national des centres de télétravail par la mise en place d'un centre de télétravail par gouvernorat.

Ainsi, l'extension du réseau téléphonique ne devra pas poser de problème vu la disponibilité des réseaux GSM (public ou privé) et la baisse relative des prix. Toutefois, les centres « Publinets » ne sont pas nombreux et le nombre de lignes dédiées à la transmission des données reste faible.

La région du Sud-Ouest devra mettre l'accent sur le développement du réseau Internet et de transmission des données afin de s'ancrer dans l'évolution socio-économique nationale et internationale en mettant en place la structure nécessaire pour vulgariser, généraliser et faire évoluer la culture numérique pour le développement de l'activité des services. Le secteur des services s'impose à moyen ou même à court terme comme un secteur porteur et d'avenir.

#### 1.4. Les tendances sociodémographiques

Le recensement de 2004 a fait ressortir un ralentissement de la croissance démographique. Cette tendance va s'accroître au cours des prochaines années compte tenu du recul de la fécondité, le recul de l'âge au mariage, la politique de planning familial, la généralisation des services d'éducation et de santé, l'amélioration du niveau de vie et l'augmentation des revenus.

Selon les différents recensements et les projections démographiques réalisées par l'INS (cf. Tableau 1), le poids démographique de la région Sud-Ouest demeurera modeste puisqu'il passera de 5,7% en 2004 à 5,6% en 2024.

**Tableau 1 : Projections démographiques par gouvernorat entre 2004 et 2024**

Gouvernorat	En milliers			En %		
	2004	2014	2024	2004	2014	2024
Gafsa	324,5	352,0	384,0	3,3%	3,2	3,2
Tozeur	97,7	109,9	122,1	1,0%	1,0%	1,0%
Kébili	143,5	156,2	172,4	1,4%	1,4%	1,4%
<b>Sud-Ouest</b>	565,6	618,1	678,4	5,7	5,6%	5,6%
<b>Total Tunisie</b>	9932,4	11037,1	12074,6	100%	100%	100%

Source: INS, Projections démographiques 2004-2034.

Cette situation est due à la poursuite de la baisse de la fécondité et de la natalité. En effet, le taux de **natalité** qui était en 2004 de 17,7%° dans la région Sud-Ouest contre 16,8%° pour toute la Tunisie passera à 14,4%° en 2024. Il demeurera toutefois supérieur à la moyenne nationale (Tunisie : 13,2%°). De même, l'indice de **fécondité** affichera une baisse sensible dans les trois gouvernorats vers 2024 pour atteindre respectivement: 1,90 à Tozeur, 1,85 à Kébili et 1,84 à Gafsa (Tunisie: 1,75). Le taux de **mortalité** continuera à baisser de 6,6%° à 5,5%° pour s'approcher

de la moyenne nationale (5,6%). Dans l'ensemble, la région connaîtra la même tendance de l'évolution démographique avec toutefois un léger retard par rapport à la moyenne nationale dû à un moindre niveau d'équipements de santé, à un environnement contraignant et à un niveau de vie inférieur à la moyenne nationale.

Les projections concernant **la structure par âge** font ressortir une tendance au recul des enfants de moins de 5 ans: de 8,2% en 2004 à 7,5% en 2024 (Tunisie 6,8%). C'est ce qui se traduira par une baisse de la demande sur l'enseignement de base.

En revanche, la population en âge d'activité (entre 15 et 59 ans) augmentera sensiblement dans le Sud-Ouest passant de 62,7% en 2004 à 66,1% en 2014 pour baisser ensuite à 62,9% en 2024 pour tout le Sud-Ouest. La demande additionnelle d'emplois est plus forte. A court terme, la pression sur le marché de l'emploi sera donc plus forte.

Une tendance au vieillissement de la population est nettement perceptible puisque la population qui dépasse 60 ans passera de 9,0% en 2004 à 13,7% en 2024. Le vieillissement de la population exercera des pressions supplémentaires sur les services de santé, sur la sécurité sociale et sur les caisses de retraites.

En revanche, **l'émigration** tendrait à se ralentir dans toute la région compte tenu de plusieurs facteurs:

- La multiplication des programmes de développement régional et les encouragements à la création de petites et moyennes entreprises en particulier celles financées par la Banque Tunisienne de Solidarité (BTS).
- la création d'institutions universitaires susceptibles de retenir un certain nombre de jeunes candidats au départ de leur région.
- Le ralentissement de la croissance démographique réduit la pression sur le marché local de l'emploi et incite moins au départ.

Dans l'ensemble, ces tendances lourdes environnementales, technologiques économiques, et sociodémographiques pèseront d'un poids important dans les orientations futures et les choix d'aménagement. Certaines sont contraignantes et présentent des dangers potentiels en particulier les changements climatiques.

D'autres sont neutres mais doivent être prises en considération. Les différents secteurs économiques sont appelés à s'adapter à la nouvelle donne nationale et internationale. La région du Sud-Ouest ne manque pas d'atouts économiques et d'avantages comparatifs qu'il s'agit d'identifier et de valoriser.

## **2. LES POTENTIALITES ECONOMIQUES ET LES SECTEURS PORTEURS DE LA REGION SUD-OUEST**

Compte tenu de sa situation géographique, des caractéristiques de son milieu naturel, de son évolution historique, de ses dynamiques sociales, économiques et territoriales, la région Sud-Ouest présente des potentialités économiques réelles. Il s'agit en particulier de l'agriculture oasienne, de l'exploitation minière et énergétique et du tourisme saharien. Ce sont à la fois des activités économiques fortement développées et des secteurs porteurs qu'il s'agit de moderniser, de restructurer et d'adapter au nouveau contexte mondial caractérisé par une plus grande concurrence entre régions, nations et grands espaces.

### **2.1. L'agriculture oasienne**

La région du Sud-Ouest se caractérise par l'importance de l'activité agricole, notamment dans des pôles spécialisés. En effet, dans l'ensemble de la région, l'agriculture reste un secteur dominant à la fois en tant que secteur économique de par sa contribution à l'emploi, à la production agricole nationale, notamment en certains produits tels que les dattes ou encore les viandes rouges mais aussi en tant que forme de mise en valeur des ressources naturelles (eau, sol et couvert végétal) et d'aménagement de l'espace. L'agriculture est aussi un patrimoine et un mode de vie et constitue, de ce fait, un support nécessaire au développement économique de la région et un complément indispensable au développement d'autres secteurs tels que le tourisme ou l'artisanat qui en tire sa matière première.

Le secteur agricole a par ailleurs connu un fort développement tout au long des dernières décennies. Ce développement a été rendu possible par l'apurement de la situation foncière et la privatisation et l'attribution des terres collectives, un important effort d'investissement public et privé, une intensification des systèmes de

production, l'augmentation du nombre d'exploitations et l'accroissement des prélèvements en eau sur toutes les nappes avec des signes de surexploitation.

L'évolution s'est traduite par les changements suivants :

- ✓ L'évolution des superficies irriguées :
  - Les oasis : de 11700 ha à 26000 ha entre 1975 et 2006.
  - Les périmètres irrigués ouverts, dans le nord de la région, ont atteint 10000 ha avec 7000 puits de surface.
- ✓ L'accroissement du cheptel qui a atteint 1 million de petits ruminants, 23000 camélidés et 10000 bovins en 2004.
- ✓ L'augmentation des plantations arboricoles dans le nord de la région (olivier, amandier et pistachier) avec plus de 80000 ha.

Cette croissance du secteur agricole s'est traduite par une contribution importante à la production nationale (dattes : 90 % et les viandes rouges: 25 %), une contribution importante à l'économie régionale (emploi, revenu et matière première) et un patrimoine économique, culturel et une base pour le développement des autres secteurs de l'économie (artisanat, industries agro-alimentaires, tourisme).

Toutefois, l'absence d'une réelle diversification de l'activité agricole elle-même et surtout de l'économie régionale en dehors du bassin minier fait que la pression sur les ressources naturelles devient très forte ; l'agriculture constituant la seule alternative d'investissement et de création de sources de revenu.

Ces atteintes aux ressources naturelles se manifestent, entre autres, par une surexploitation des ressources, la salinisation et l'hydromorphie des sols et une accélération du processus de désertification.

Il en découle une dégradation de ces ressources en termes qualitatif et quantitatif et une remise en cause des bases mêmes du développement agricole et économique de la région. Il devient donc urgent à la fois de mettre en place des stratégies de développement du secteur agricole qui assurent la durabilité des ressources et celle du développement et de créer en dehors du secteur agricole, mais de manière articulée avec lui, des opportunités de développement et de diversification du tissu économique de la région en partant de ses spécificités et potentialités et en l'intégrant encore plus sur le plan régional et au niveau national et international.



La durabilité des acquis de l'agriculture nécessite en premier lieu de répondre à ces problèmes, par :

- ✓ L'encouragement à l'économie d'eau ;
- ✓ L'amélioration du cadre institutionnel ;
- ✓ La diversification des productions ;
- ✓ L'augmentation des capacités de transformation et de l'intégration économique.

C'est à ces conditions que, malgré ses limites, le secteur agricole pourra continuer à jouer son rôle de pilier de l'économie régionale. Parallèlement, il nous semble tout aussi nécessaire de mettre en place de nouvelles orientations qui prennent en considération le potentiel existant et qui cherchent à optimiser sa valorisation sans pour autant augmenter la pression sur les ressources naturelles.

## **2.2. Le secteur des phosphates**

Le sous-sol du gouvernorat de Gafsa renferme le bassin phosphatier le plus étendu de la Tunisie. Les premiers gisements de phosphate de calcium ont été identifiés en avril 1885 sur le versant nord de Jebel Thelja par Philippe THOMAS. Le gouvernorat de Tozeur présente également des ressources minières essentiellement les phosphates localisées surtout dans le secteur de Tozeur-Nefta (à 12 km de Nefta) et dans celui de Midès (délégation de Tameghza). Étudiées par la CPG depuis quelques années, les premières ont des réserves estimées à 37 millions de tonnes et peuvent donner, par extraction à ciel ouvert, une production annuelle de 1,5 million de tonnes sur 25 ans.

A partir de 1896, date de création de "la Compagnie de Phosphate et de Chemin de Fer de Gafsa," une nouvelle activité industrielle des phosphates a vu le jour dans le pays. Les premières excavations ont commencé dans la région de Metlaoui et vers 1900 la production de phosphate marchand a atteint un niveau de 200.000 tonnes.

Après ces débuts, la Compagnie de Phosphate et de Chemin de Fer de Gafsa a connu tout au long de sa longue histoire une série de changements structurels avant d'acquiescer son statut actuel et de devenir, en janvier 1976, la Compagnie des Phosphates de Gafsa - CPG.

Avec une expérience centenaire dans l'exploitation et la commercialisation des phosphates tunisiens, la CPG figure parmi les plus gros producteurs de phosphate dans le monde. Elle occupe le cinquième rang à l'échelle mondiale avec une production actuelle excédant 8 millions de tonnes de phosphate marchand.

A présent, les opérations d'exploitation se déroulent en surface dans les gisements du bassin minier de Gafsa au nord de Chott el Jérid. La CPG exploite une dizaine de carrières réparties sur cinq (5) centres miniers. Historiquement, la CPG a régulièrement investi dans de nouvelles infrastructures et méthodes d'exploitation en vue de réduire les coûts d'extraction et de traitement tout en augmentant la capacité de production. Ces objectifs ont été atteints notamment grâce à l'abandon des mines souterraines au profit des carrières à ciel ouvert reconnues comme étant plus économiques. L'extraction minière en surface des phosphates tunisiens a apporté des gains appréciables au niveau des coûts de production, ce qui a permis d'améliorer la productivité. Sur les 10 dernières années, la production est passée de 6 millions de tonnes de phosphate marchand à la fin des années 1980 à plus de 8 millions de tonnes en 2000.

Autour de 85% de la production nationale de phosphate sont livrées aux unités locales de transformation du GCT. Le reste est acheminé au port de Sfax pour l'exportation. Le phosphate de GAFSA est commercialisé dans une vingtaine de pays à travers le monde tant pour la transformation que pour l'application directe.

Après une longue période d'exportation du phosphate brut, la Tunisie s'est orientée vers la transformation et la valorisation de ce minerai, par l'implantation d'une industrie locale de production d'acide phosphorique et d'engrais, et ce, au sein du Groupe Chimique Tunisien.

La Tunisie est le deuxième pays au monde à valoriser un grand pourcentage de sa production de phosphate naturel (85%).

Le GCT est le résultat d'une série de fusions et d'absorptions de plusieurs sociétés : Société Industrielle d'Acide Phosphorique et d'Engrais (SIAPE), Industries Chimiques Maghrébines (ICM), Société Arabe des Engrais Phosphatés et Azotés (SAEPA), Industries Chimiques de Gafsa.

Ce groupement a permis au secteur phosphatier d'occuper une place importante dans l'économie tunisienne en assurant l'emploi direct de 4200 personnes. L'emploi indirect a également bénéficié du secteur phosphatier notamment le transport ferroviaire et maritime, la sous-traitance ainsi qu'un grand nombre d'activités annexes.

Les installations industrielles contribuent d'une manière significative à la promotion et au développement des diverses régions du Sud tunisien.

Parallèlement au développement de l'industrie phosphatière en Tunisie et afin de satisfaire les normes nationales et internationales les plus strictes en matière de protection de l'environnement, le GCT a mis au point un vaste programme de lutte contre la pollution dans tous les centres de production visant à contenir les rejets atmosphériques et solides.

En 1994, le gouvernement tunisien a décidé l'unification de la direction générale de la CPG et du GCT par la nomination d'un même Président-directeur Général. Cette décision a été suivie en 1996 par la fusion des deux directions commerciales. Ces décisions ont conféré au secteur plus de cohésion et d'efficacité.

Le phosphate Naturel de GAFSA, appelé aussi Phosphate Réactif de GAFSA ou GAFSA tout court est un minerai de phosphate extrait par la CPG dans des gisements sédimentaires d'origine marine. Leur origine géologique remonte à environ 50 millions d'années. Leur formation s'est faite sur des dépôts sédimentaires formés en milieu marin peu profond. Les gisements en exploitation sont le résultat d'un processus géologique naturel et progressif impliquant la précipitation biologique et la sédimentation de phosphate avec des restes fossilisés sur fond marin. La plupart des impuretés minérales et organiques qui accompagnent le minerai phosphaté brut sont éliminées durant le processus d'enrichissement. Les techniques les plus employées par CPG sont le lavage, la ventilation et la flottation.

GAFSA est un engrais naturel efficace, riche en phosphore, en calcium et autres éléments nutritifs essentiels indispensables à la croissance et au développement des plantes et des animaux.

Il se distingue par un pouvoir de dissolution élevé dans le sol procurant aux jeunes plantes un approvisionnement immédiat en phosphore assimilable. Il possède aussi l'avantage de l'effet résiduel à long terme. Il augmente la disponibilité d'autres éléments majeurs tels que N et K et réduit les carences en oligo-éléments.

Il contribue non seulement à l'amendement calcaire des sols acides mais son apport comme engrais phosphaté peut constituer une alternative au chaulage des terres modérément acides où des applications minimales de chaux sont suffisantes et la chaux n'est pas disponible à un coût économique.

À la différence des phosphates non réactifs qui peuvent présenter des teneurs élevées en CaO mais basses en Calcium (Ca) bio-disponible, le phosphate réactif de GAFSA avec une teneur en CaO de 45 à 50% constitue une source non négligeable de Calcium utile tant pour la nutrition minérale que pour l'amendement.

GAFSA est un phosphate sédimentaire tendre avec une haute porosité interne et une surface spécifique totale supérieure à celle d'autres phosphates fins. Ces qualités lui ont permis d'être utilisé à grande échelle sans broyage fin dans plusieurs pays du monde incluant le Royaume-Uni, la France, l'Inde, l'Indonésie, la Nouvelle-Zélande, l'Australie et le Brésil. La plupart des clients reconnaissent que le broyage fin est généralement associé à un coût additionnel au niveau du traitement. Les phosphates pulvérulents sont également générateurs de grandes quantités de poussière extrêmement indésirables pendant les opérations de chargement et de déchargement. Par ailleurs, les phosphates naturels trop fins ne sont pas toujours appropriés à l'épandage mécanisé.

Depuis le début du 20<sup>ème</sup> siècle, le phosphate de GAFSA a suscité un intérêt considérable de la part des chercheurs du monde entier. Ses qualités et ses avantages agronomiques sont mondialement reconnus et il est largement recommandé pour diverses cultures.

L'usine est implantée à proximité du centre minier de M'dhilla. Pour la première fois en Tunisie, un projet de cette envergure est réalisé de façon directe, s'appuyant essentiellement sur les compétences tunisiennes dans le domaine des études, du suivi et de la mise en service. L'usine de M'dhilla (cf. Photo 1), qui a démarré en

1985, assure une production annuelle de 465000 tonnes de TSP granulé. Elle comporte :

- **une unité d'acide sulfurique** d'une capacité de 1500 tonnes / jour
- **une unité d'acide phosphorique** d'une capacité de 500 tonnes / jour
- **deux lignes de TSP** d'une capacité de 700 tonnes / jour.



**Photo 1 : Enrichissement du phosphate par lavage et séchage à M'dhila**

Le transfert du produit fini au port d'exportation de Sfax est assuré par voie ferrée. Les expéditions de TSP sont effectuées par le port de Sfax où le GCT dispose de moyens de poreux dont la majorité est destinée aux besoins du marché local.

### **L'activité minière et industrielle**

De façon globale, l'activité industrielle dans la région du Sud-Ouest présente des performances modestes mis à part les deux pôles spécifiques: Industrie des phosphates gérée par la CPG et GCT et l'industrie des dattes essentiellement gérée par des privés.

Actuellement, et malgré les encouragements étatiques, les indicateurs de l'industrie sont faibles : les investissements sont essentiellement tournés vers le secteur agroalimentaire (60% des investissements) et de faibles taux de réalisation (40% en termes de projet et 28% en termes d'emploi).

De même, les entreprises sont modestes (16 personnes par unité) et beaucoup ne présentent qu'une activité saisonnière liée à la production agricole.

La faiblesse de ces performances s'explique par certaines contraintes :

- aridité du climat et peu d'eau disponible
- étroitesse du marché local et éloignement des principaux centres de consommation et de redistribution
- manque de main-d'œuvre qualifiée
- coût du transport et de l'énergie.

En plus des ressources minières et énergétiques, la région Sud-Ouest possède les atouts nécessaires pour amorcer un décollage industriel :

- La région possède des réserves de lots de terrain aptes à accueillir des investisseurs ; les zones industrielles sont sous exploitées.
- La région bénéficie des encouragements de l'état à travers des primes à l'investissement (25% du projet) ; exonération d'impôts, prise en charge de la sécurité sociale et participations aux dépenses d'infrastructure.
- La région possède des matières premières variées: les produits agricoles (dattes et primeurs produits grâce à la géothermie) constituent une matière première à mieux valoriser
- l'industrie des hydrocarbures présente des réserves prouvées et certaines exploitées
- la région présente aussi des substances utiles valorisables : sels, sables, carbonates et la géothermie
- la région présente des atouts pour les énergies alternatives : énergie solaire, énergie éolienne, ...

De plus, les promoteurs pourront profiter d'un réseau de transport (routes, 2 aéroports, voie ferrée, proximité des ports....), d'un réseau de télécommunications en évolution et facilement perfectible, d'une position géographique intéressante (frontière algérienne, proximité de la Libye,...) pour diversifier aussi bien la nature de la production que les actions de partenariat.

### **2.3. Le tourisme saharien et l'artisanat**

La région Sud-Ouest présente des produits touristiques uniques en Tunisie : paysages sahariens et oasiens, patrimoine archéologique exceptionnel, cultures et traditions originales. L'activité touristique est très ancienne puisque les premières

unités hôtelières remontent au début du vingtième siècle à Tozeur. Le tourisme saharien a bénéficié de multiples encouragements et aides publiques depuis 1987. L'activité a connu un réel développement. L'aménagement de zones touristiques a permis l'implantation de nouvelles unités hôtelières et l'accroissement de la capacité d'accueil. Le tourisme constitue désormais une activité économique importante à l'échelle locale et régionale. Ces effets sont multiples sur le plan de l'emploi, de l'urbanisation et des effets induits. Cependant, le secteur souffre de nombreuses faiblesses et les potentialités touristiques de la région sont loin d'être convenablement valorisées.

En effet, la place de la région Sud-Ouest dans l'offre d'hébergement touristique nationale est encore modeste. La capacité d'hébergement touristique de la région est de l'ordre de 10500 lits, soit moins de 5% de la capacité d'hébergement nationale. Après 1987, une légère amélioration du poids de la région a été observée à la suite des encouragements et mesures prises en faveur du tourisme saharien. Mais au cours des dernières années, le poids de la région dans l'offre d'hébergement touristique a de nouveau baissé: 3,3% en 1985, 5,07% en 2000 et 4,63% en 2004.

L'activité touristique reste inégalement répartie au sein de la région. C'est **Tozeur** qui concentre le plus grand nombre d'établissements hôteliers, d'agences de voyage et de centres d'animation. En 1980, l'ouverture de l'aéroport international de Tozeur et l'achèvement de la route Kébili-Tozeur, à travers le Chott Jérid, ont permis d'améliorer l'accessibilité de la région et son ouverture au tourisme international. Nefta, avec son oasis et sa zone des sources ou Corbeille, a constitué également une destination touristique classique. Le développement du tourisme saharien a surtout profité à **Douz** et secondairement à Kébili. Par contre, Gafsa demeure un centre touristique secondaire malgré l'amélioration de son infrastructure hôtelière et la création de son aéroport international.

Malgré la modestie relative du tourisme saharien dans le tourisme national, cette activité constitue désormais un secteur incontournable à l'échelle régionale et locale avec de multiples effets induits: emplois directs et indirects, formation hôtelière, développement des services liés à l'activité touristique.

Le tourisme a été un facteur d'urbanisation et d'amélioration du cadre de vie dans les villes touristiques. Les anciennes agglomérations oasiennes ont connu une amélioration sensible de leur infrastructure : réseau d'assainissement, trottoirs, revêtement des rues, adduction d'eau courante, éclairage public, télécommunications, transport. Les équipements sociaux et collectifs se sont sensiblement améliorés dans les différents domaines: santé, éducation, administration, culture.

L'afflux de touristes a accéléré la demande et la consommation de biens et services divers. L'agriculture oasienne a été particulièrement stimulée par cette demande additionnelle. La datte, surtout la degla, demeure le produit oasien le plus apprécié. Le tourisme a incontestablement contribué, en plus d'autres facteurs, à l'extension des périmètres irrigués et à la création de nouvelles oasis.

Un riche **artisanat** basé sur les différentes matières premières disponibles (alfa, sous-produits du palmier, laine, poils de dromadaire, cuirs) complète l'ensemble. Le patrimoine immatériel, nomade et sédentaire, est également d'une grande richesse et diversité. Il est toutefois à souligner que ce patrimoine est inégalement valorisé.

Dans l'ensemble, la région Sud-Ouest possède les **potentialités** suivantes :

1. Un bon potentiel de « développement d'hôtels pittoresques » (hôtels à caractère local, tentes, etc.) dans les oasis de montagne ciblées pour les visiteurs recherchant un tourisme haut de gamme, des circuits à thème, des séminaires et dans le but de prolonger leur séjour dans la région,
2. Un bon potentiel de « développement d'une plus grande diversité de randonnées » dans la nature, de circuits autour du thème de la faune et de la flore, de circuits géographiques et géologiques combinés à des aspects culturels, historiques et de vie traditionnelle dans les oasis de montagne, les gorges de l'oued Thelja, le Chott-Jérid, etc.
3. Un bon potentiel de « produits touristiques combinés du Sud tunisien », couvrant différents types de ressources et d'activités et proche du pôle touristique balnéaire de Djerba-Zarzis ainsi que la chaîne des Matmatas.



Malgré les nombreux atouts du tourisme saharien, celui-ci souffre de nombreuses contraintes.

Les **emplois** créés dans le secteur touristique sont précaires: le travail est saisonnier et faiblement rémunéré. L'évolution du marché de l'emploi a considérablement augmenté la demande: croissance démographique, sédentarisation définitive des derniers groupes nomades et semi-nomades, arrêt de l'émigration, scolarisation des jeunes, entrée de la femme sur le marché de l'emploi, etc. L'offre d'emploi demeure cependant limitée. Il faut ajouter aussi que la main-d'œuvre locale est peu qualifiée. C'est ce qui explique les recrutements en dehors de la région.

Le tourisme saharien demeure **un tourisme de passage**. Le circuit saharien est généralement organisé à partir des grandes concentrations touristiques du littoral. La durée du séjour ne dépasse pas un jour ou deux. En effet, la durée de séjour dans la région Sud-Ouest est seulement de 1,3 jour contre 5,5 jours pour l'ensemble de la Tunisie. En revanche, le tourisme saharien est mieux étalé au cours de l'année. Il dépasse la moyenne nationale en hiver et au printemps, période qui correspond à la basse saison à l'échelle nationale. Ainsi, le tourisme saharien est susceptible de permettre l'allongement de la saison touristique.

Les **taux d'occupation** des unités hôtelières demeurent inférieurs à la moyenne nationale : 33% dans la région Sud-Ouest contre 48% pour toute la Tunisie.

Les effets d'entraînement sur les autres secteurs d'activité demeurent modestes. Ainsi **l'aéroport de Tozeur**, dont la raison de sa construction est uniquement touristique, n'enregistre qu'une très faible activité: peu de vols internationaux, des vols intérieurs ont été supprimés. En 2004, cet aéroport n'a accueilli que 84453 voyageurs, soit 0,9% du trafic passager total des aéroports tunisiens. Celui de **Gafsa** n'a enregistré que 10691 passagers.

L'approvisionnement des hôtels s'effectue principalement à partir de Tunis et des grandes villes littorales: Sfax, Sousse et Gabès. Les commerçants de ces grandes villes offrent plus de facilités aux hôteliers telles que rapidité d'approvisionnement, facilités de paiement et reprise des marchandises non consommées.

Le tourisme saharien, comme l'ensemble du tourisme tunisien, souffre également d'un paradoxe de plus en plus manifeste lié directement au nouveau contexte mondial: les investissements sont de plus en plus élevés, les hôtels sont de plus en plus grands et luxueux, alors que les tarifs et les recettes par lit sont à la baisse.

Ces faibles performances contrastent avec des potentialités touristiques importantes et des produits relativement diversifiés. C'est la valorisation et la mise en valeur convenable de ces potentialités qui sont à la base d'une stratégie de développement touristique.

Selon l'étude stratégique sur « le développement du tourisme en Tunisie à l'horizon 2016 », la région du Sud-Ouest devrait être développée et transformée en destination touristique principale à travers le développement de nouveaux produits et leur diversification. Cette option permettrait à l'activité touristique qui souffre actuellement d'un faible taux d'occupation, d'en bénéficier, tout en contribuant au développement régional.

Le concept de développement général du tourisme de la région consiste à améliorer sa **compétitivité**, sa **rentabilité** et sa **durabilité**.

Dans un souci d'améliorer la rentabilité et la compétitivité du secteur, de nombreuses actions sont indispensables au niveau des équipements, de l'infrastructure, de la formation et de la valorisation des sites, monuments et paysages. Un effort de créativité est indispensable pour attirer une nouvelle clientèle et offrir de nouveaux produits attractifs. Dans cette région aride, l'eau est un facteur limitant au développement touristique. Des efforts doivent être entrepris au niveau de l'économie d'eau, du traitement et réutilisation des eaux usées. La qualité de l'environnement urbain est aussi importante que la qualité des services et prestations offertes aux touristes.

Face aux multiples problèmes de l'agriculture oasienne traditionnelle (émiettement excessif de la propriété, manque et renchérissement de la main-d'œuvre, raréfaction des ressources en eau, tarissement des sources, recours accru au pompage, etc.), il paraît judicieux et dans l'intérêt de tout le monde que le tourisme contribue à la

sauvegarde des oasis traditionnelles dont les paysages constituent un produit de qualité pour le tourisme saharien.

L'artisanat constitue également un secteur d'activité susceptible de tirer profit du développement du tourisme saharien.

L'artisanat dans la région Sud-Ouest qui est riche d'une longue tradition et diversité des produits, est susceptible de connaître un développement rapide parallèlement au développement du tourisme saharien. L'artisanat est pratiqué dans la région depuis la plus haute Antiquité. La production artisanale est très diversifiée. Certains produits sont typiques à la région, en particulier la tapisserie de Gafsa, le burnous du Jérid, la balgha de Douz.

Malgré les progrès réalisés et les multiples encouragements, le secteur de l'artisanat souffre encore de nombreuses faiblesses. Il est confronté à de nombreux défis. Il s'agit d'améliorer la compétitivité du secteur et sa contribution dans la création d'emplois, la diversification des activités économiques, l'appui au développement régional et l'accroissement des exportations.

Le secteur est appelé à se moderniser et à promouvoir la richesse du patrimoine artisanal régional. C'est à la fois un patrimoine à sauvegarder et un secteur innovant et créatif. Les matières premières et produits utilisés doivent répondre aux critères de qualité.

La région dispose d'importants équipements culturels, sportifs et de loisirs. Ils sont variés et touchent différents domaines et plusieurs publics ciblés. Ils sont en voie de modernisation et de diversification. Cependant, ces équipements demeurent inégalement répartis. Ils sont surtout insuffisamment valorisés et utilisés.

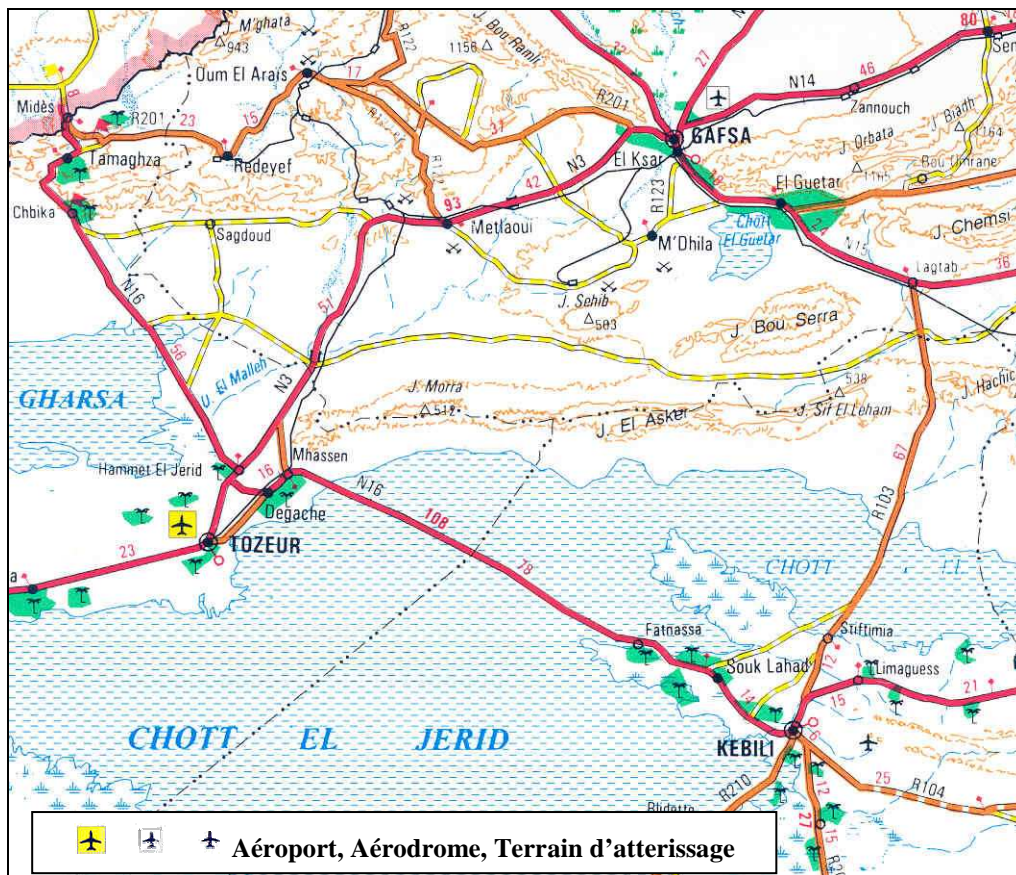
#### **2.4. Le secteur des services**

La modestie de l'activité économique de la région se répercute directement sur l'activité des services et l'optimisation de l'exploitation des aménagements existants.

En ce qui concerne le transport, la région est relativement bien dotée :

- Deux aéroports largement sous-exploités (cf. Figure 1)
- Un réseau ferré actuellement utilisé à 98% par l'industrie des phosphates
- Un réseau routier très valable

- Un parc de transport valable desservant toutes les zones mais présentant des lacunes dans l'organisation et l'entretien.



**Figure 1 : Infrastructure aéroportuaire dans la région du Sud-Ouest**  
*Source : CNCT, 2005.*

L'activité commerciale est surtout polarisée par la ville de Gafsa. La seule délégation de Gafsa Sud accapare plus de 25% des points de commerce de l'ensemble de la région et c'est le secteur de l'alimentation qui prédomine avec plus du tiers des points de vente.

Le secteur bancaire est aussi calqué sur l'activité industrielle et commerciale : plus du quart des agences (10 sur 39) sont dans la ville de Gafsa. Certains chefs-lieux de délégation ne possèdent pas d'agence bancaire et certaines sociétés bancaires ne sont pas représentées dans la région.

Le secteur des télécommunications présente des indicateurs qui se sont rapprochés des moyennes nationales et le secteur postal présente une densité de bureaux de postes supérieure à la moyenne nationale.

Partant de ce constat, on peut affirmer que le secteur des services est porteur dans la région pour l'investissement privé. Les infrastructures lourdes ont été réalisées et le rééquilibrage des services en dehors de Gafsa est un besoin qui se fait sentir actuellement et qui sera d'autant plus pressant dans l'avenir avec la diversification de l'économie et l'évolution des besoins de la population. Ainsi, les secteurs présents (transport – voyageurs, marchandises, tourisme et commerce) seront nécessaires en dehors de Gafsa pour répondre aux besoins des autres régions.

De même, certains autres secteurs défaillants actuellement devront se développer pour répondre aux besoins de la population et de l'activité économique (conseils : avocat, comptables, assurances,....).

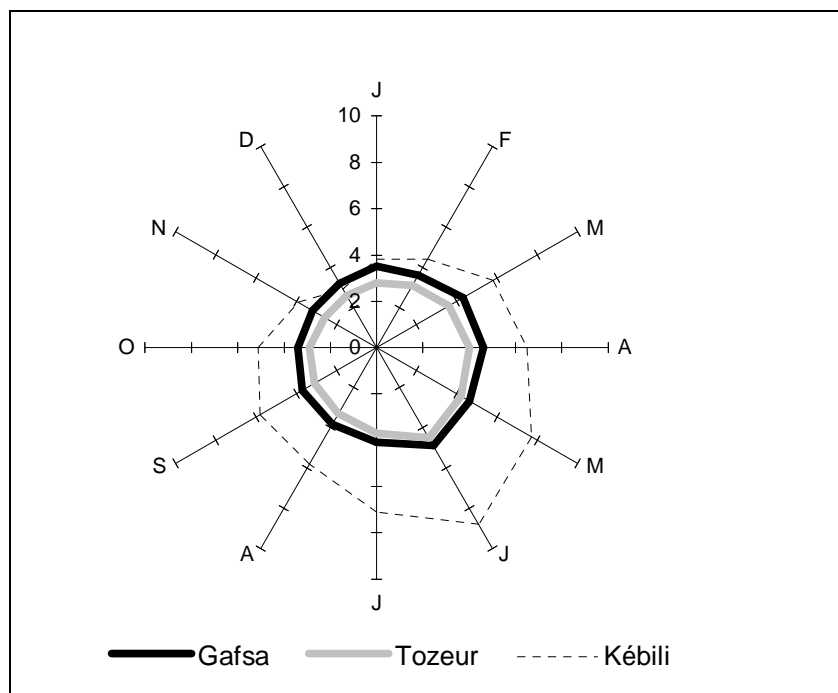
### **3. LES CONTRAINTES ENVIRONNEMENTALES**

La région Sud-Ouest apparaît sur le plan environnemental comme une région fragile et à fortes contraintes.

#### **3.1. Un climat aride et contraignant**

La région du Sud-Ouest constitue une zone de transition entre l'étage bioclimatique aride et l'étage bioclimatique saharien. Le problème de l'eau constitue la contrainte majeure au développement. Les pluies sont faibles et très irrégulières. La moyenne des précipitations annuelles est inférieure à 100 mm dans la moitié sud de la région. Les oueds ont un écoulement épisodique et se jettent dans les chotts et sebkhas. Les ressources en eau sont essentiellement souterraines, fossiles et très peu renouvelables. Ainsi, l'eau est désormais rare, chère et de moindre qualité.

Les vents de la région sont assez fréquents et violents (cf. Figure 2). Ils peuvent avoir des effets négatifs, et ce, par le déplacement des dunes particulièrement dans le gouvernorat de Kébili. L'ensablement constitue parfois un obstacle à la circulation, particulièrement lors de tempêtes de sable. Des dunes meubles couvrent parfois les axes routiers. Les principales zones concernées sont le Nefzaoua central et méridional ainsi que le secteur de Redeyef.



**Figure 2 : Vitesse du vent moyen en m/s (période 1950-1995)**

*Source: INM*

### 3.2. Des ressources en eau fossiles et très peu renouvelables

Les ressources hydrauliques de la région sont la résultante de l'interférence de facteurs climatiques et de conditions géomorphologiques, géologiques et tectoniques qui ont déterminé les conditions de stockage, de circulation et de répartition de ces ressources.

**Les ressources en eau de surface** sont très limitées. Leur faiblesse se justifie par l'insuffisance des précipitations. Le ruissellement est très irrégulier ne se produisant qu'à l'occasion des grandes pluies. **Les ressources souterraines** (cf. Tableau 2) proviennent essentiellement des nappes profondes à raison de 87% et uniquement 13% des nappes phréatiques. Les nappes profondes les plus importantes dans la région du Sud-Ouest sont celles du Complexe Terminal et du Continental Intercalaire, qui constituent respectivement 71% et 10% des ressources en eau profondes. Actuellement, nous notons une surexploitation de ces ressources qui sont pour la plupart fossiles et peu renouvelables.

**Tableau 2 : Les ressources en eau souterraine de la région du Sud-Ouest (Mm3/an) en 2004**

	Nappes phréatiques		Nappes profondes		Total
	Mm3/an	%	Mm3/an	%	Mm3/an
<b>Gafsa</b>	33,3	25,9	95,1	74,1	128,4
<b>Tozeur</b>	33,6	16,3	172,5	83,7	206,1
<b>Kébili</b>	5,4	2,2	236,5	97,8	241,9
<b>Région SO</b>	<b>72,3</b>	<b>12,5</b>	<b>504,1</b>	<b>87,5</b>	<b>576,4</b>

Source DGRE, cité par ODS, 2004<sup>1</sup>.

Les ressources en eau souterraines, partagées par l'Algérie, la Libye et la Tunisie, renferment des réserves en eau considérables qui sont cependant peu renouvelables et ne sont pas exploitables en totalité. L'exploitation de ces couches profondes du Continental Intercalaire (CI) et du Complexe Terminal (CT) se trouve aujourd'hui confrontée à de nombreux risques : salinisation des eaux, réduction de l'artésianisme, tarissement des exutoires, hauteur de pompage excessive, interférences entre pays, ...

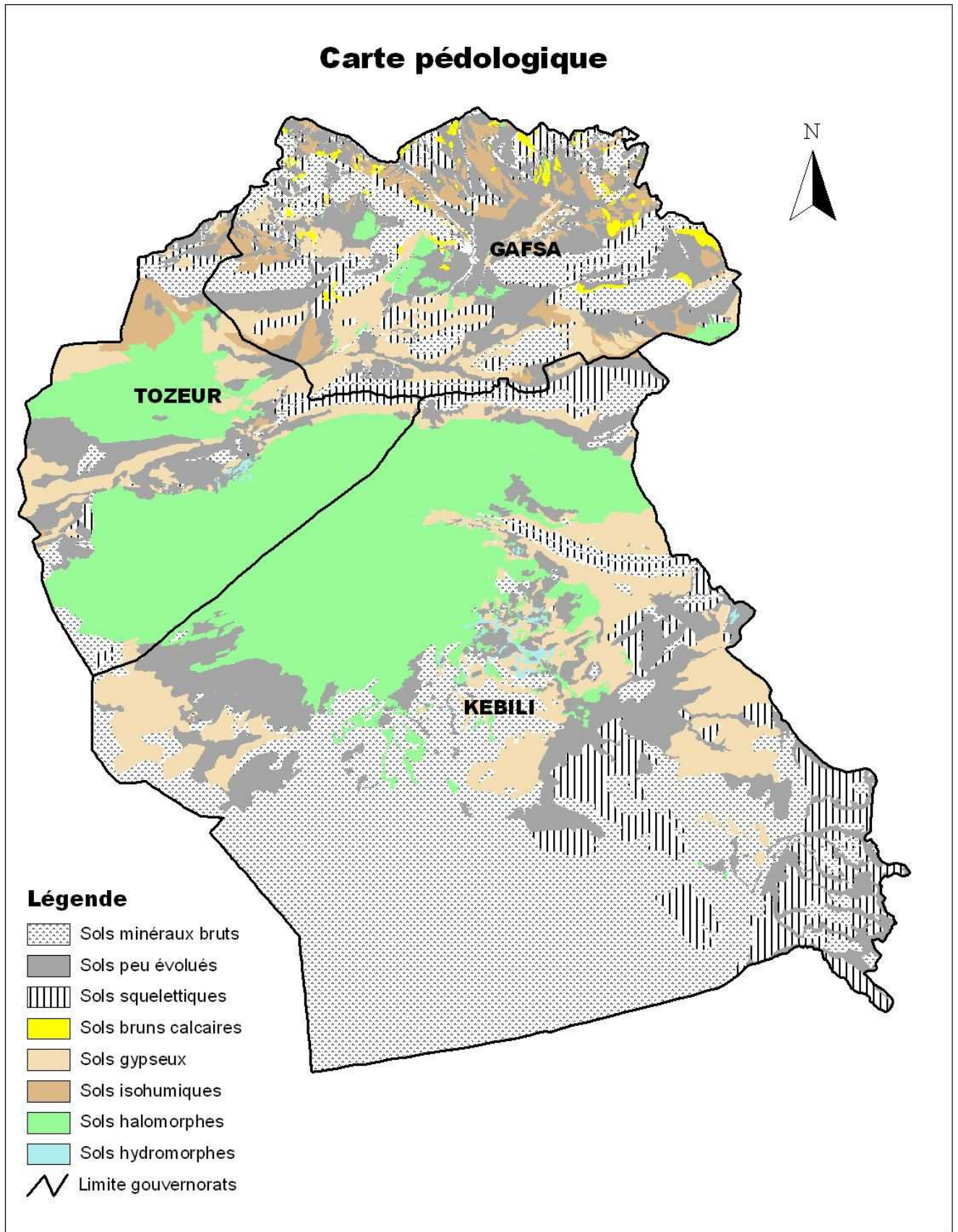
### 3.3. De très faibles ressources en sol

**Les ressources en sol** sont très faibles (cf. Figure 3). Les conditions climatiques sont telles que tous les phénomènes d'altération qui ont pour résultat de transformer la couche superficielle des terrains en une couche meuble bien individualisée, organisée en horizons, sont quasiment inexistantes dans les conditions naturelles. Faute d'humidité suffisante, les processus fondamentaux de la transformation des roches mères sont réduits à leur plus simple expression. L'absence de végétation ou sa rareté font également que ces sols sont pauvres en matière organique et en humus. Ils sont pour toutes ces raisons sensibles à l'érosion hydrique et surtout éolienne. En plus de ces deux facteurs, l'irrigation avec une eau chargée a aggravé le phénomène de salinisation des sols.

<sup>1</sup> ODS 2004 : Gouvernorat de Gafsa en chiffres.

ODS 2004 : Gouvernorat de Kébili en chiffres.

ODS 2004 : Gouvernorat de Tozeur en chiffres.



**Figure 3 : Carte pédologique de la région du Sud-Ouest**  
*Source: Carte Agricole Régionale*



### **3.4. De faibles ressources végétales et une désertification avancée**

Les aléas climatiques fragilisent considérablement le couvert végétal. De même, le surpâturage constitue une des causes essentielles de la dégradation de la végétation naturelle. C'est ce qui engendre des changements importants dans l'occupation de l'espace, en particulier l'apparition de dunes meubles qui menacent les infrastructures et les agglomérations.

Les zones particulièrement sensibles et touchées par ce phénomène sont le Nefzaoua central et méridional (secteurs de Regim Maatoug, Bir Matrouha et El Faouar), la presqu'île de Kébili, ainsi que le secteur de Redeyef. Dans les périodes de sécheresse prolongée, ce phénomène de dégradation du couvert végétal et l'ensablement s'étendent pratiquement à l'ensemble de la région.

Dans les steppes, la végétation naturelle (cf. Figure 4) constitue un parcours maigre pour les ovins et les caprins et les possibilités d'amélioration sont très réduites. Il existe d'autres catégories de végétation, à savoir : les espèces gypsicoles dans les espaces à croûte gypseuse, les végétations halophiles (chotts et sebkhas) et les groupements qui colonisent les accumulations sableuses, dunaires ou fluviales.

## **4. CONCLUSION**

Compte tenu de cette analyse des tendances lourdes, des potentialités économiques et contraintes environnementales, la région Sud-Ouest apparaît à la fois comme un espace contraignant et fragile mais qui recèle également des potentialités et ressources uniques et exceptionnelles qu'il s'agit de valoriser. La problématique majeure de l'aménagement et du développement régional est à la fois de valoriser ces potentialités tout en préservant les équilibres fragiles et maintenir la durabilité. Les orientations stratégiques et les choix de développement engagés ou en cours tentent de répondre à cette problématique. Nous analyserons dans le chapitre suivant les tendances de ces choix et orientations stratégiques qui annoncent déjà les évolutions futures de la région Sud-Ouest.

## Végétation naturelle de la région du Sud Ouest

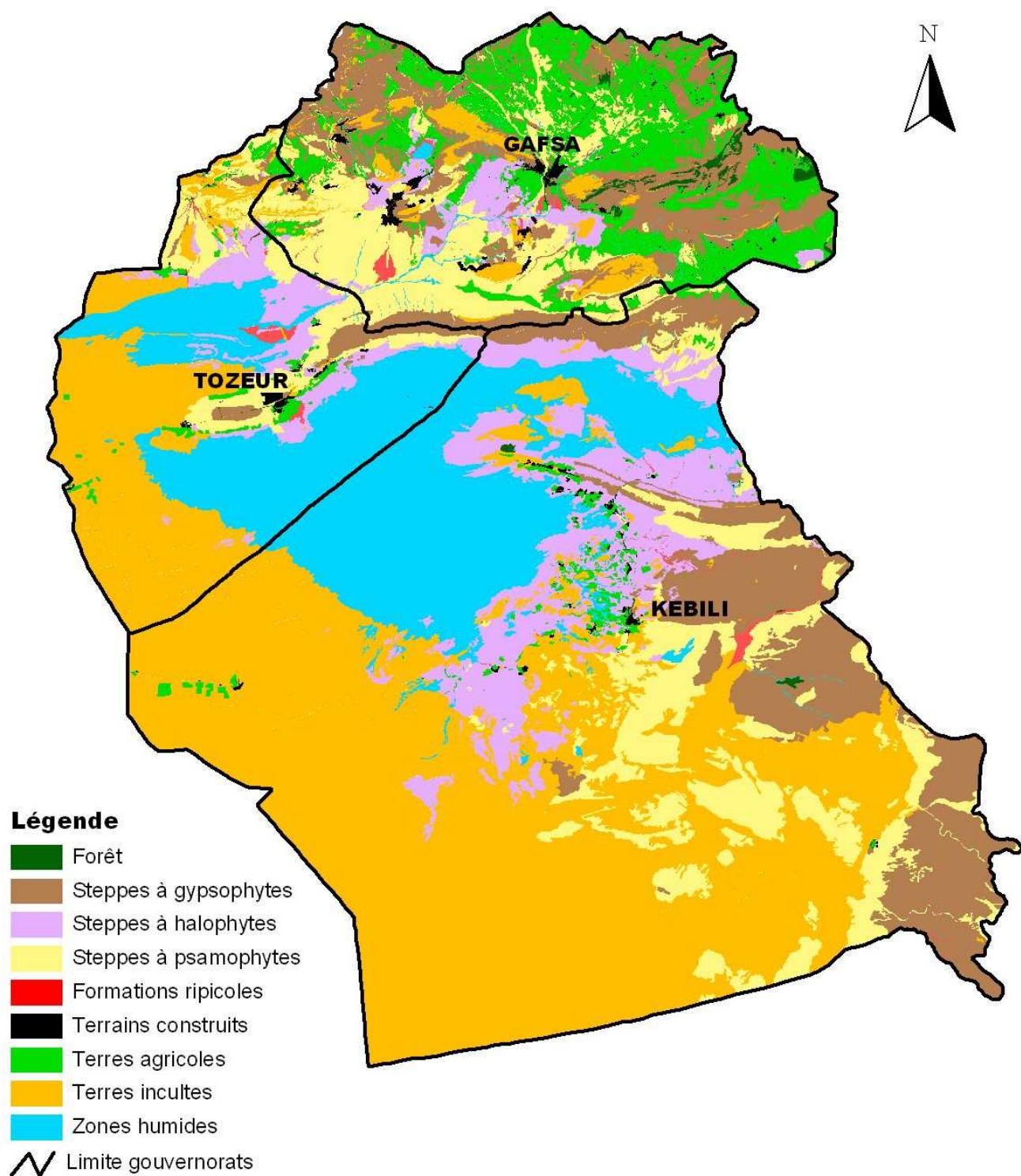


Figure 4 : Le couvert végétal dans la région du Sud-Ouest

Source: Inventaire Forestier et Pastoral 2007

## **CHAPITRE 2. LE SCENARIO D'AMENAGEMENT ET DE DEVELOPPEMENT DE LA REGION SUD-OUEST**

Un repositionnement de la région et un saut qualitatif qui permettent de mettre en place des alternatives au mode de développement qui a prévalu jusque-là et ouvrent des perspectives nouvelles pour la région et pour son insertion dans l'économie nationale et régionale, voire internationale. Scénario du saut qualitatif, du repositionnement, de la diversification, de la préservation, de la durabilité, du développement centré.

### **1. PRINCIPES GENERAUX ET JUSTIFICATIFS**

Le développement de la région a été basé durant plusieurs décennies sur la mobilisation des ressources naturelles et le développement des secteurs primaires : l'agriculture oasienne et l'industrie des phosphates. Afin de consolider ces secteurs, un début de diversification a été recherché durant les deux dernières décennies par le développement du tourisme saharien et les services.

Toutefois, ce modèle de développement semble avoir atteint ses limites comme l'a mis en évidence le diagnostic de la région réalisé lors de la première phase de cette étude.

Ainsi, il est maintenant admis que les ressources en eau de la région sont limitées du fait de leur caractère fossile et très peu renouvelable. Elles sont communes aux territoires sahariens de l'Algérie, de la Libye et de la Tunisie. L'accroissement de l'exploitation de ces ressources depuis plusieurs décennies dans les trois pays a engendré un tarissement définitif des sources et résurgences naturelles, une baisse des débits artésiens, un recours généralisé au pompage et une dégradation sensible de la qualité chimique de l'eau (salinisation). Les études concernant les changements climatiques à différentes échelles (régionale, nationale et internationale) prévoient pour les prochaines décennies une hausse sensible des températures et une baisse des précipitations. Autant dire que l'eau deviendra une contrainte majeure pour le développement régional. Le coût du dessalement est encore élevé et ne se justifie à présent que pour l'alimentation en eau potable des populations.

Pour le secteur des phosphates, l'exacerbation de la concurrence au niveau mondial a poussé la CPG à mettre en place un programme d'amélioration de la productivité qui s'est traduit par une réduction drastique de la main-d'œuvre. Le développement du secteur est envisagé dorénavant dans une perspective de valorisation des sous-produits et de recherche-développement. Le secteur reste, de ce fait, important mais est lui-même à la recherche d'un changement d'orientation et d'un saut qualitatif.

Le secteur touristique a montré aussi ses limites du fait que son développement butte sur son caractère de tourisme de passage, de son faible effet d'entraînement sur le reste de l'économie, avec des emplois précaires, un taux d'occupation bas et des recettes à la baisse malgré les investissements consentis. Ces faibles performances contrastent avec des potentialités touristiques importantes et des produits relativement diversifiés. C'est la valorisation et la mise en valeur convenable de ces potentialités qui sont à la base d'une stratégie de développement touristique.

Ainsi, ce scénario met-il l'accent sur la nécessité de préserver les ressources disponibles et d'en assurer une gestion durable. Il vise donc une optimisation de la valorisation des ressources et des investissements consentis dans l'agriculture et dans le tourisme et cherche à préparer la région pour un développement alternatif qui met en avant les ressources et les atouts non exploités et crée les bases d'un développement plus économe en ressources naturelles et plus diversifié dans sa base économique. Il s'appuie sur les nouvelles orientations du secteur des phosphates, sur le développement d'un tourisme culturel et écologique, sur la promotion d'une agriculture économe en ressources naturelles et de qualité et, enfin, sur la création des conditions d'émergence de nouveaux secteurs économiques tels que celui des transformations des matières premières minières et du secteur des services et sur l'économie du savoir (cf. Figure 5).

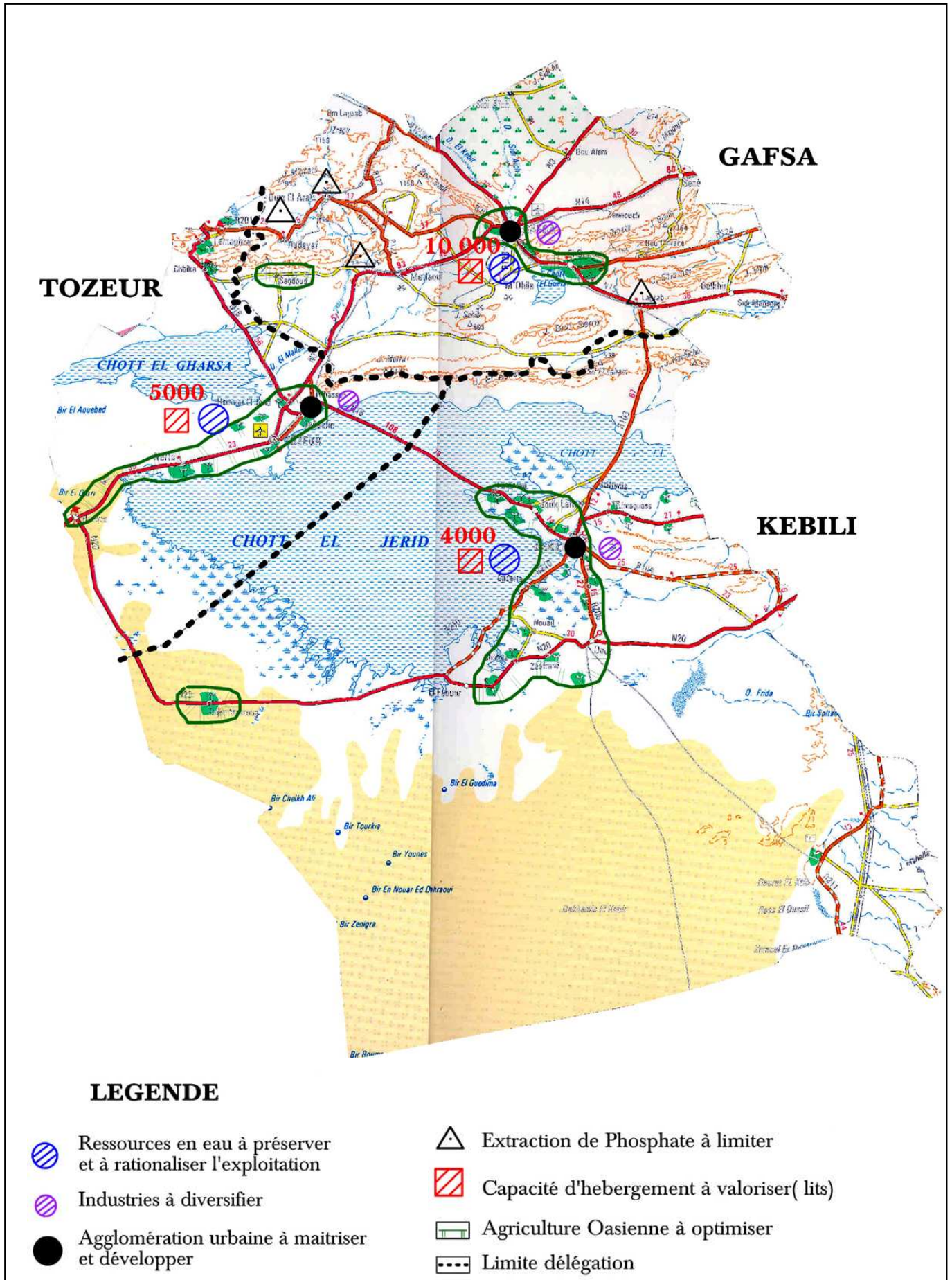


Figure 5 : Scénario d'Aménagement de la Région Economique du Sud-Ouest

## **2. ACTIONS PROPOSEES**

Dans ce qui suit, nous allons proposer les actions qui seraient réalisées dans le cadre de ce scénario sans toutefois entrer dans les détails. Ces actions seront classées par secteur économique et par axe de développement.

### **2.1. Environnement et gestion des ressources naturelles**

- Poursuivre et généraliser les programmes d'économie d'eau dans l'agriculture et les autres secteurs ;
- Arrêter toute extension de l'agriculture irriguée ;
- Développer la recherche en matière d'économie d'eau et d'utilisation des eaux à salinité élevée;
- Lutter efficacement contre les puits illicites et l'exploitation illégale des ressources hydrauliques;
- Favoriser la reprise de la biodiversité par la réalisation de réserves et de parcs naturels et la réintroduction d'espèces rares.

### **2.2. Agriculture et pastoralisme**

- Poursuivre et accélérer les projets LCD et de CES ;
- Mettre en place des programmes de préservation de la biodiversité dans le milieu oasien et dans les parcours ;
- Mettre en place des plans de gestion pastoraux ;
- Orienter l'agriculture irriguée vers des créneaux innovants et porteurs : plantes médicinales, produits biologiques, etc.
- Développer une stratégie de qualité et de labellisation pour les produits agricoles, etc.

### **2.3. Industrie et services**

- Mieux valoriser au sein de la région les produits et sous-produits agricoles
- Poursuivre la valorisation optimale des richesses de phosphate dans la région en tenant compte de l'économie d'eau et de lutte contre la pollution ;
- Développer le secteur des services ;
- Développer de nouvelles industries basées sur les technologies nouvelles et les énergies renouvelables ;
- Développer un tourisme de séjour basé sur les potentialités culturelles, thermales et sportives ;
- Mieux valoriser les substances utiles de la région ;

- Développer la recherche-développement dans le secteur des phosphates et des autres matières premières et substances utiles dans une perspective de valorisation et de création de PME.

#### **2.4. Tourisme et artisanat**

- Conservation et valorisation du patrimoine archéologique (civilisation capsienne et Limes tripolitanus) ;
- Conservation du patrimoine culturel régional nomade et oasien ;
- Identification des potentialités géologiques pour une valorisation touristique ;
- Conservation et valorisation du patrimoine minier.

#### **2.5. Villes et équipements urbains**

- Développement de l'assainissement rural et urbain ;
- Lutte contre la pollution des nappes par les rejets industriels et touristiques ;
- Création de réserves, de parcs naturels et de parcs urbains ;
- Maîtrise de l'étalement urbain et respect des PAU ;
- Création de décharges contrôlées ;
- Limiter la pollution atmosphérique au niveau des centres miniers.

#### **2.6. Infrastructures**

- Dynamiser les aéroports existants et réhabiliter l'aérodrome de Kébili ;
- Renforcer l'axe routier Gafsa – Tozeur – Algérie ;
- Densifier le réseau routier en direction de l'extrême sud (Ksar Ghilane, Borj El khadhra) ;
- Densifier le réseau de transmission des données, etc.

### **3. IMPLICATIONS**

#### **3.1. L'organisation spatiale**

Ce scénario devrait se traduire par une meilleure intégration spatiale et territoriale de la région avec le renforcement de l'infrastructure routière à l'intérieur de la région et par le rattachement de la zone avec son environnement. Par ailleurs, la mise en œuvre de ce scénario devrait veiller à une meilleure complémentarité entre les gouvernorats et une valorisation optimale de l'infrastructure existante dans une vision de cohérence au niveau de la région et de cohésion entre les sous-régions.

#### **3.2. L'adaptation du tissu économique**

Le tissu économique devrait connaître une certaine diversification et une meilleure intégration par la valorisation des matières premières produites à la fois par le

secteur agricole et par les autres secteurs de l'économie et notamment par le secteur des phosphates. Par ailleurs, ce scénario met l'accent sur la création de nouvelles industries et des services mettant à profit le développement des nouvelles technologies et les possibilités de délocalisation par le travail à distance.

### **3.3. Le développement du réseau du transport**

Comme indiqué dans les actions à entreprendre dans le cadre de ce scénario, il est question de développer le réseau de transport à la fois à l'intérieur de la région, notamment vers les zones périphériques et surtout avec les régions limitrophes afin de mieux intégrer la région dans le réseau national et de faciliter les échanges avec les autres régions et pays maghrébins.

### **3.4. La formation et la qualification**

Ce volet revêt, dans le cadre de la mise en œuvre de ce scénario, une importance cruciale du fait qu'il s'agit à la fois de réaliser un saut qualitatif et un changement dans l'orientation de développement.

Il s'agit donc de préparer le terrain à une meilleure gestion des ressources, ce qui nécessite la formation de tous les acteurs intervenants dans ce domaine, à commencer par les agriculteurs et les responsables du secteur agricole. Mais il s'agit aussi de développer une formation supérieure qui permet à la région de développer la recherche-développement dans le secteur des phosphates, des nouvelles technologies, du travail à distance, de l'écotourisme et du tourisme culturel, entre autres secteurs innovants et porteurs.



### CHAPITRE 3. LE SCHÉMA DIRECTEUR D'AMENAGEMENT DE LA REGION ÉCONOMIQUE DU SUD-OUEST

Le Schéma Directeur d'Aménagement de la Région Economique du Sud-Ouest constitue le prolongement et l'affinement du Schéma Directeur d'Aménagement du Territoire National. C'est pour cette raison qu'il doit être en conformité avec les options et les choix stratégiques à l'échelle nationale et doit aussi mieux cerner et préciser à une plus grande échelle (l'échelle régionale) les options et les choix de développement spécifiques à la région Sud-Ouest.

A cet égard, il faut rappeler que la région dispose d'atouts et de contraintes spécifiques que nous avons déjà identifiés et analysés. Sur la base de cette analyse, le Schéma Directeur d'Aménagement de la Région Economique du Sud-Ouest doit répondre aux **objectifs suivants** :

- augmenter la participation de cette région à l'effort de développement économique national par l'optimisation de l'organisation du territoire et la gestion efficace et durable des ressources locales ;
- soutenir l'effort national d'intégration du pays dans l'économie mondiale par l'ouverture du territoire régional (connexion avec les principales agglomérations, desserte des centres urbains, augmentation des flux d'échanges avec l'extérieur, etc.) ;
- s'inscrire dans une démarche de développement durable en s'appuyant, à tous les niveaux de décision, sur des critères sociaux, environnementaux et économiques ;
- diversifier la base économique de la région, valoriser les potentialités et les compétences humaines et contribuer à l'augmentation de l'offre d'emploi ;
- améliorer la compétitivité de la région en la dotant des infrastructures de base et des technologies nouvelles compatibles avec les exigences de l'économie moderne ;
- renforcer la coordination entre les gouvernorats de la région économique et inciter à la complémentarité avec les autres régions.

Pour répondre à ces objectifs, les **orientations de l'aménagement** de la région économique du Sud-Ouest peuvent être regroupées suivant les axes suivants :

**Axe 1** : Préservation et valorisation de l'ensemble des ressources et spécificités de la région ;

**Axe 2** : Développement de l'agriculture oasienne et irriguée ;

**Axe 3** : Développement de l'agriculture en sec et du pastoralisme ;

**Axe 4** : Meilleure valorisation des ressources minières et énergétiques ;

**Axe 5** : Diversification du tissu industriel et amélioration de la performance des services ;

**Axe 6** : Augmentation de la compétitivité du tourisme saharien et oasien ;

**Axe 7** : Développement des villes et amélioration de la qualité de vie en milieu urbain ;

**Axe 8** : Modernisation et renforcement des équipements de transport et de communication.

Nous aborderons successivement dans ce chapitre :

- une analyse des options d'aménagement de la région ;
- une localisation de ces options et interventions ;
- une identification des infrastructures et équipements à installer ;
- une délimitation des zones d'activités prévues.

## **1. LES OPTIONS D'AMENAGEMENT**

### **1.1. Préservation et valorisation de l'ensemble des ressources et spécificités de la région**

Un des premiers choix à concrétiser est d'assurer une gestion durable des ressources de la région : ressources naturelles et humaines qui font partie des richesses de base de la région.

La région du Sud-Ouest apparaît sur le plan environnemental et des ressources naturelles comme une région fragile et à fortes contraintes. En effet, la région constitue une zone de transition entre l'étage bioclimatique aride et l'étage bioclimatique saharien. Le problème de l'eau constitue la contrainte majeure au

développement. Les pluies sont faibles et très irrégulières. La moyenne des précipitations annuelles est inférieure à 100 mm dans la moitié sud de la région. Les oueds ont un écoulement épisodique et se jettent dans les chotts et sebkhas. Les ressources en eau sont essentiellement souterraines, fossiles et très peu renouvelables. **Ainsi, l'eau est désormais rare, chère et de moindre qualité.**

Les vents de la région sont assez fréquents et violents. Ils peuvent avoir des effets négatifs, et ce, par le déplacement des dunes particulièrement dans le gouvernorat de Kébili. L'ensablement constitue parfois un obstacle à la circulation particulièrement lors de tempêtes de sable. Des dunes meubles couvrent parfois les axes routiers. Les principales zones concernées sont le Nefzaoua central et méridional ainsi que le secteur de Redeyef.

Les ressources en eau de surface sont très limitées. Leur faiblesse s'explique par l'insuffisance des précipitations. Le ruissellement est très irrégulier ne se produisant qu'à l'occasion des grandes pluies. Les ressources souterraines proviennent essentiellement des nappes profondes à raison de 87% et uniquement 13% des nappes phréatiques. Les nappes profondes les plus importantes dans la région du Sud-Ouest sont celles du Complexe Terminal et du Continental Intercalaire qui constituent respectivement 71% et 10% des ressources en eau profondes.

Les ressources en eau souterraines, partagées par l'Algérie, la Libye et la Tunisie, renferment des réserves en eau considérables qui sont cependant peu renouvelables et ne sont pas exploitables en totalité. L'exploitation de ces couches profondes du Continental Intercalaire (CI) et du Complexe Terminal (CT) se trouve aujourd'hui confrontée à de nombreux risques : salinisation des eaux, réduction de l'artésianisme, tarissement des exutoires, hauteur de pompage excessive, interférences entre pays, etc.

**Les ressources en sol sont très faibles.** Les conditions climatiques sont telles que tous les phénomènes d'altération qui ont pour résultat de transformer la couche superficielle des terrains en une couche meuble bien individualisée, organisée en horizons, sont quasiment inexistantes dans les conditions naturelles. Faute d'humidité suffisante, les processus fondamentaux de la transformation des roches mères sont réduits à leur plus simple expression. L'absence de végétation ou sa rareté font également que ces sols sont pauvres en matière organique et en humus. Ils sont pour toutes ces raisons sensibles à l'érosion hydrique et surtout éolienne. En plus de

ces deux facteurs, l'irrigation avec une eau chargée a aggravé le phénomène de salinisation des sols.

Les aléas climatiques fragilisent considérablement le couvert végétal. De même, le surpâturage constitue une des causes essentielles de la **dégradation de la végétation naturelle**. C'est ce qui engendre des changements importants dans l'occupation de l'espace en particulier l'apparition de dunes meubles qui menacent les infrastructures et les agglomérations.

Les zones particulièrement sensibles et touchées par ce phénomène sont le Nefzaoua central et méridional (secteurs de Regim Maatoug, Bir Matrouha et El Faouar), la presqu'île de Kébili, ainsi que le secteur de Redeyef. Dans les périodes de sécheresse prolongée, ce phénomène de dégradation du couvert végétal et l'ensablement s'étendent pratiquement à l'ensemble de la région.

Dans les steppes, la végétation naturelle constitue un parcours maigre pour les ovins et les caprins et les possibilités d'amélioration sont très réduites. Il existe d'autres catégories de végétation à savoir les espèces gypsoles dans les espaces à croûte gypseuse, les végétations halophiles (chotts et sebkhas) et les groupements qui colonisent les accumulations sableuses, dunaires ou fluviatiles.

La région devra accentuer les programmes de préservation de l'eau et des ressources naturelles en généralisant, d'une part, les programmes d'économie et de recyclage de l'eau et en évitant, d'autre part, les choix consommateurs d'eau. De même, il faudra étendre l'ensemble des programmes de lutte contre la désertification (LCD) et de conservation des eaux et du sol (CES).

La nécessité de préserver les richesses hydriques implique l'arrêt de l'extension des périmètres irrigués en surveillant l'éventualité d'une contamination des ressources hydrogéologiques par les eaux du chott aux caractéristiques physico-chimiques altérées.

De même, en ce qui concerne les ressources naturelles, les actions doivent être menées pour préserver la biodiversité que ce soit dans les oasis ou au niveau des parcours en mettant en place des plans de gestion des parcours.

L'autre richesse spécifique à la région est le patrimoine culturel qui demande à être conservé, réhabilité et valorisé. Cela concerne aussi bien le patrimoine archéologique que le patrimoine oasien et nomade.

De même, un patrimoine que l'on pourrait qualifier de « géologique » spécifique à la région est tout à fait digne de valorisation (exemple du patrimoine minier).

Une des grandes orientations qui se dégage du diagnostic et en conformité avec les recommandations des plans de développement, est la mise à niveau et la valorisation des **ressources humaines**. A cette fin, il est nécessaire de parfaire et d'adapter aux spécificités de la région les systèmes d'enseignement et de formation continue que ce soit dans les domaines de l'économie d'eau que dans le développement des régions arides avec les institutions spécialisées. On peut signaler l'appui nécessaire à la recherche dans le domaine de l'économie d'eau, le contrôle automatisé de l'irrigation, l'utilisation des eaux saumâtres, la sélection des végétaux adaptés aux conditions d'aridité et la valorisation optimale de l'énergie solaire et de la géothermie.

### **1.1.1. Les objectifs de développement**

Le scénario retenu dans le cadre du schéma directeur d'aménagement de la région économique du Sud-Ouest retient comme objectif pour la région, conformément aux orientations de développement retenues dans le XIème Plan et dans les orientations décennales, la préservation et la valorisation des ressources naturelles de la région. Il vise donc une optimisation de la valorisation des ressources naturelles sans remettre en cause les bases du développement de la région.

Cet objectif s'intègre dans une vision nouvelle des orientations du développement qui prend acte des limites d'un développement basé sur une mobilisation croissante des ressources naturelles et cherche à donner au développement régional une impulsion qui l'oriente vers un nouveau modèle de développement qui permet de dépasser les contraintes imposées par les limites des ressources naturelles et se base plus sur la valorisation des acquis et sur une orientation plus conforme à un développement durable qui concilie entre l'efficacité économique, l'équité sociale et une gestion durable des ressources naturelles.

### **1.1.2. Les orientations stratégiques**

Afin d'atteindre ces objectifs, le SDARE propose un changement en profondeur de l'orientation du développement en passant d'une stratégie de mobilisation tout azimut des ressources à une politique plus conservatrice ce qui devrait permettre de faciliter la reconversion de l'économie locale d'une économie basée sur une exploitation des

ressources et notamment des ressources en eau à une exploitation plus durable avec un usage plus raisonné de ces ressources.

Ainsi les orientations suivantes devraient guider la valorisation des ressources disponibles :

- Une meilleure connaissance des ressources disponibles et des niveaux de prélèvement permettant de respecter le droit des générations futures ;
- Un arbitrage entre les usages et les usagers qui est basé sur des critères d'équité entre les différents secteurs et entre les différentes zones ;
- Une participation plus active des usagers et des acteurs de la société civile dans la gouvernance des ressources naturelles au niveau local voire à une échelle plus grande ;
- Une recherche de l'efficacité économique des ressources et des équipements en place.

La gestion durable des ressources naturelles ne nécessite pas en vérité une infrastructure ou des équipements spécifiques mais il s'agit plutôt de choix et d'orientations de la politique de développement et d'un cadre institutionnel favorable à une bonne gouvernance. Toutefois, nous avons vu que certaines questions soulevées par la gestion durable des ressources naturelles nécessite le renforcement des centres de recherche voire le développement d'autres centres ou station d'expérimentation. Ce renforcement devrait se faire à la fois en terme de ressources matérielles mais aussi en terme de ressources humaines.

De même la connaissance et le suivi de l'état des ressources nécessitent à la fois des programmes de recherche et de suivi-évaluation ainsi que des stations d'observation et de contrôle.

En ce qui concerne les parcs et réserves naturelles, le programme devrait prendre en considération le renforcement des institutions en place et prévoir le financement des nouvelles créations.

### **1.1.3. Mise en place d'actions de recherche-développement (R-D)**

Les nouvelles orientations de développement qui cherchent à construire un nouveau paradigme de développement pour la région nécessitent un effort important en terme de recherche-développement. Cet effort doit être entrepris au niveau national et avoir des prolongements au niveau de la région.

Il s'agit de développer des actions de recherche-développement qui permettent d'apporter des réponses aux différentes questions qui devrait surgir lors de la mise en œuvre du plan d'action.

Ces programmes pourraient comprendre les actions suivantes :

- Evaluation des espèces et variétés locales ;
- Réutilisation des eaux usées traités et des eaux de drainage dans l'agriculture ou dans la pisciculture ;
- Evaluation des différentes techniques de mise en défens et de valorisation des parcours ;
- Réutilisation des sous-produits des cultures dans l'alimentation du cheptel ;
- Evaluation de la biodiversité et constitution d'une banque de gène spécifique pou les régions sahariennes.

## **1.2. Développement de l'agriculture oasienne et irriguée**

Les actions seront plus détaillées dans le cadre du plan programme. Nous allons toutefois développer ici leur justificatif et préciser leur contenu en rapport avec la problématique de chaque axe stratégique.

### **1.2.1. Poursuivre et généraliser les programmes d'économie d'eau dans l'agriculture et les autres secteurs**

Il s'agit d'optimiser l'utilisation de l'eau dans les secteurs les plus consommateurs et notamment celui de l'agriculture oasienne mais aussi dans les périmètres irrigués ouverts, du tourisme et de l'industrie minière. Cette action suppose à la fois des incitations mais aussi l'application de manière plus stricte du code des eaux et une lutte sévère contre les extensions illicites.

La prise en compte des différentes études et des plans directeurs des eaux du Sud permettent de mettre en évidence les limites de l'extension des superficies, exception faite de l'étude de développement du Sahara tunisien qui prévoit l'augmentation des prélèvements de la Tunisie sur les ressources des nappes fossiles. Dans tous les cas, une meilleure gestion des ressources s'impose à tous car il en va de la durabilité des réalisations existantes et de la viabilité des éventuelles extensions.

L'évaluation des ressources hydrauliques des nappes fossiles (CI et CT) a été mise à jour dans le cadre du projet SASS (Système aquifère du Sahara Septentrional)

conduit par l'Observatoire du Sahara et du Sahel. Les réserves localisées en Tunisie et leur dynamique ont été bien précisées dans ce cadre. Il serait opportun que les résultats de cette étude soient vulgarisés et qu'ils soient intégrés dans les projections futures.

Des projets en cours ont pour objectif l'amélioration de l'efficacité de l'usage de l'eau dans les oasis. Il s'agit notamment du projet APIOS qui après une première phase, ayant couvert près de 12 000 ha, a entamé une seconde phase qui couvre pour la zone plus de 5 000 ha.

Il s'agit de poursuivre l'effort par la mise en place d'équipements à la parcelle qui permettent une meilleure valorisation des ressources utilisées. Cet effort doit être aussi appuyé par des choix en terme de culture et de conduite qui améliore les performances et qui minimise le gaspillage de l'eau. Des programmes de R-D dans ce sens devraient voir le jour pour apporter les réponses à ces questions.

### **1.2.2. Arrêter toute extension de l'agriculture irriguée**

L'agriculture irriguée notamment celle des oasis et celle des périmètres ouvert dans la partie nord du gouvernorat de Gafsa ont contribué de manière significative au développement économique de la région. Toutefois, face à la dégradation des ressources, il est urgent de mettre fin à l'extension plus ou moins tolérée voire encouragée car il en va de la durabilité de l'ensemble des acquis obtenus jusque là; Il s'agit par ailleurs comme dans le reste de la Tunisie de passer d'une politique de mobilisation des ressources et de l'offre à une politique de gestion de la demande, seule à même de favoriser la durabilité des systèmes déjà en place.

Une telle politique doit à la fois s'appuyer sur la réglementation déjà en place et sur l'amélioration de la connaissance de l'état des ressources et du niveau des prélèvements.

### **1.2.3. Développer la recherche en matière d'économie d'eau et d'utilisation des eaux à salinité élevée**

Pour que cette politique de gestion de la demande ait des chances de réussite, il est important, à côté des incitations financières et économique et à l'application de la régulation que permettent la législation et notamment le code des eaux, de mettre en place une politique active de R-D sur la gestion de l'eau à la parcelle dont le but de favoriser l'économie d'eau et d'améliorer l'utilisation des eaux à salinité élevée en



préservant à la fois les capacités productives des périmètres et la qualité des produits.

Ces activités de R-D devraient faire partie du programme du Centre régional de Recherche sur l'agriculture oasienne de Degache. Ce dernier devrait alors être renforcé afin d'assurer toutes ses missions.

#### **1.2.4. Mettre en place un programme de valorisation des eaux de drainage et des eaux usées traitées**

Des actions ont déjà été inscrites dans le cadre des programmes et projets en cours notamment autour des grandes oasis. Les études ont pu mettre en relief les possibilités offertes par les eaux de drainage et par le traitement des eaux usées. Des projets pilotes devraient être mis en place afin d'identifier les possibilités réelles et les différents modes de valorisation de ces ressources alternatives.

#### **1.2.5. Favoriser la reprise de la biodiversité par la réalisation de réserves et de parcs naturels et la réintroduction d'espèces rares**

La région du Sud-Ouest compte actuellement des parcs et des réserves naturelles. Il s'agit d'une part de renforcer l'action et le rôle des parcs et réserves existants et éventuellement d'en créer d'autres afin de générer des sanctuaires qui favorisent la protection de la biodiversité, voire qui peuvent en favoriser la remontée en puissance.

Mais l'action de préservation de la biodiversité doit aussi concerner les espaces cultivés et les zones de parcours. En effet, le développement de l'agriculture oasienne mais aussi la dégradation des parcours et certaines formes de tourisme saharien ont été néfastes à la biodiversité de la faune et de la flore. Il s'agit donc de remettre la préservation de la biodiversité au centre de l'action de développement afin d'en faire un atout pour la région. Pour cela, des actions plus précises peuvent être envisagées comme l'introduction d'une certaine diversité dans l'agriculture oasienne et notamment dans les oasis modernes afin de favoriser la biodiversité.

Ainsi, le parc naturel de Dghoumes, localisé à l'Est de la délégation de Degueche, entre Chott El Djerid au Sud et la chaîne de montagnes séparant Tozeur de Gafsa au nord, dispose de tous les ingrédients pour devenir une attraction écotouristique confirmée. En effet, la réserve naturelle de Dghoumès constitue un acquis environnemental qui mérite d'être renforcé et développé afin de préserver la

biodiversité animale et végétale de la région et offrir un espace propice à l'écotourisme. La région constitue, en effet, un réservoir important pour le patrimoine naturel et sa préservation à travers la promotion de la réserve de Dghoumes devrait servir à la fois l'objectif de conservation du patrimoine et de sa valorisation à travers l'intégration de la réserve dans des circuits d'écotourisme, tant pour une clientèle nationale, qu'étrangère.

### **1.2.6. Développer l'agriculture oasienne**

La région du Sud-Ouest est la région par excellence de l'agriculture oasienne puisqu'elle renferme le plus grand potentiel de cultures oasiennes et notamment de production de dattes et elle bénéficie par ailleurs de l'appui de deux centres de recherche : le centre régional de l'Institut des Régions Arides à Kébili et le Centre Régional de Recherche Oasienne à Tozeur. Toutefois, cette agriculture est confrontée à des défis et des contraintes qui risquent de remettre en cause sa durabilité. Des actions urgentes et d'autres à plus long terme nous semblent nécessaires afin d'en assurer la durabilité et de renforcer la contribution de cette agriculture dans l'économie de la région.

#### **1.2.6.1. Rappel des résultats du diagnostic et de la problématique de l'agriculture oasienne :**

Globalement, le développement des oasis a permis le développement de l'économie de la région par la création d'emplois directs dans les oasis et dans les activités liées à l'activité agricole par l'amélioration du revenu de la population dont les ressources sont limitées du fait du contexte économique et naturel de la région et par la création d'une base pour le développement des autres secteurs de l'économie. En effet, l'agriculture oasienne a été à la base du développement du tourisme saharien en créant les conditions de l'accueil des touristes dans un environnement particulier, celui des oasis qui servait de base pour des incursions plus en profondeur dans l'espace saharien.

Toutefois, ce modèle de développement semble atteindre ses limites dans certains cas. Il doit faire face à un ensemble de contraintes et de défis qui relèvent à la fois de la gestion des ressources naturelles, mais aussi de l'organisation de la commercialisation des produits agricoles et notamment des dattes et de la concurrence des autres secteurs de l'économie autour des ressources et notamment des ressources en eau.

Au niveau des ressources en eau: la mobilisation excessive de ressources faiblement, voire non renouvelables au delà de leur potentialité avérée s'est traduit par trois phénomènes concomitants et qui convergent vers la remise en question de la reproduction même de l'ensemble du système oasien à moyen terme. Il s'agit en premier du tarissement des sources et de la baisse de l'artésianisme (dans le gouvernorat de Kébili, la part de l'eau fournie par pompage était seulement de 4 % en 1973, elle atteint aujourd'hui 80 % d'après le PAR/LCD du Gouvernorat). Il en est de même pour le niveau piézométrique de certaines nappes et donc de l'augmentation du coût de pompage et du prix de revient de l'eau d'irrigation. Il s'agit ensuite de la dégradation de la qualité des eaux : la salinité des nappes est en augmentation du fait de leur surexploitation. Cela se traduit par la dégradation des sols (salinisation et hydromorphie) et par la baisse des rendements dans certaines oasis.

Enfin, cette situation peut aller jusqu'à l'assèchement de la nappe par endroit ce qui rendrait impossible la poursuite de l'agriculture dans les oasis en question en absence de transfert d'eau à partir d'autres ressources.

Dans cette situation de gestion difficile des ressources naturelles, l'agriculture oasienne est confrontée à un ensemble de problèmes et de défis dont les plus importants sont :

- L'émiettement des exploitations et la dégradation de la situation foncière à l'intérieur des oasis ce qui rend difficile la mise en œuvre de projets de développement ;
- La situation difficile des GIC dans certaines oasis et leur incapacité de prendre en charge les activités de maintenance et d'entretien du réseau d'irrigation et de drainage assurées jusqu'ici par les CRDA ;
- Les perspectives difficiles de commercialisation des dattes suite à la remontée en puissance d'autres producteurs et notamment de la concurrence algérienne sur le principal marché d'exportation à savoir la France ;
- L'évolution peu favorable des prix de la datte face au renchérissement des coûts de facteurs de production et à l'émiettement des exploitations.

#### **1.2.6.2. Les objectifs du secteur :**

Afin de relancer le développement de l'agriculture oasienne et sachant que l'extension des superficies devient de plus en plus problématique et que le scénario

retenu dans la cadre du SDARE est celui de l'arrêt de cette extension, celle-ci ne peut être envisagée qu'à la marge et ne pourra constituer la base du développement du secteur agricole et l'agriculture oasienne. L'objectif du SDARE concernant l'agriculture oasienne est celui d'une meilleure valorisation de la production en misant sur la qualité et sur une intégration de la filière notamment dans la phase après récolte.

Il s'agit de miser sur la qualité des produits de cette agriculture et de sa perception comme étant à la fois une activité productive, un mode de vie et un patrimoine culturel. La valorisation de l'agriculture oasienne dans sa diversité devient alors partie prenante d'un projet plus large de développement des régions oasiennes et des régions sahariennes environnantes avec lesquelles elles entretiennent des rapports étroit et qui en constituent le prolongement naturel. Ce projet doit de fait dépasser l'activité agricole à proprement parler pour asseoir les conditions d'un développement économique plus diversifié même si l'activité agricole continuera à y jouer le rôle principal.

#### **1.2.6.3. Les orientations stratégiques :**

La durabilité des acquis de l'agriculture oasienne nécessite en premier lieu de répondre à ces problèmes par :

- L'encouragement à l'économie d'eau ;
- L'amélioration du cadre institutionnel ;
- La diversification des productions ;
- La différenciation des produits sur la base de la qualité voire de l'appartenance à un terroir ;
- L'augmentation des capacités de transformation et de l'intégration économique ;
- La favorisation de la pluriactivité des chefs de ménage et des membres de leur famille afin d'assurer une meilleure adaptation du système exploitation-ménage aux aléas économiques et climatiques
- Mette l'accent sur la multifonctionnalité de l'espace oasien et en valoriser tous les atouts sans remettre en cause sa fonction productive ;
- Assurer une cohérence entre les différents espaces (oasien, pastoral, saharien, agricole) en favorisant les complémentarités.

C'est à ces conditions que, malgré ses limites, le secteur de l'agriculture oasienne pourra continuer à jouer son rôle de pilier de l'économie régionale. Parallèlement, il nous semble tout aussi nécessaire de mettre en place des actions qui prennent en considération le potentiel existant et qui cherchent à optimiser sa valorisation sans pour autant augmenter la pression sur les ressources naturelles.

Pour assurer une meilleure valorisation des produits agricole, il faut appuyer la qualité et surtout la différenciation des produits à travers notamment l'encouragement de l'agriculture biologique

#### **1.2.6.4. Les actions à entreprendre :**

Il s'agit de transformer les orientations présentées précédemment en actions dans le cadre d'un projet de développement de l'ensemble des potentialités et en protégeant l'ensemble des ressources.

##### **\* Labellisation des produits de l'agriculture oasienne**

Les produits des oasis sont de grande qualité et pour certains sont reconnus comme étant indemnes de produits chimiques et méritent de ce fait d'être labellisés à la fois comme produits de qualité (éventuellement de produits biologiques) mais aussi dans certains cas, pour leur origine et leur appartenance à des terroirs de production qui leur donnent une certaine spécificité gustative.

Cette labellisation devrait prendre en considération donc l'origine territoriale, les modes de production et associer différents produits dans le cadre d'un panier de produits oasiens agricoles et non agricoles.

##### **\* Amélioration de la productivité des cultures oasiennes**

Des marges de progrès technique et de gain de productivité sont encore possibles en terme d'agriculture oasienne. Il s'agit de mettre en place des programmes d'encadrement pour permettre l'expression d'un tel potentiel. Cela passe par l'amélioration des techniques culturales, de la conduite des cultures au niveau des différents étages, d'une meilleure utilisation des intrants et de l'intensification de l'usage de certains d'entre eux (fumure organique par exemple).

##### **\* Préservation des variétés et des espèces autochtones et valorisation de leur produits**

Les anciennes oasis sont un conservatoire de la biodiversité à ciel ouvert. Le développement des oasis modernes s'est traduit par la perte de cette biodiversité et par une érosion génétique assez dommageable. Des actions d'introduction d'une

certaine diversité dans les nouvelles oasis sont à entreprendre de même que la protection de la biodiversité dans les anciennes oasis qui de fait constituent à la fois un patrimoine national en terme de biodiversité, mais aussi en terme de mode de culture et de mise en valeur dans un environnement saharien.

**\* Diversification de la production par le maintien voire le renforcement des cultures étagées**

L'intensification de la culture du palmier dattier a fait régresser la pratique des cultures étagées traditionnelles dans les oasis du Sud-Ouest de la Tunisie. Les limites atteintes par le nouveau modèle devraient encourager le retour à une certaine pratique des cultures étagées afin de favoriser la biodiversité, de diversifier les productions et les produits et de créer les conditions d'une agriculture durable.

**\* Intégration de l'élevage dans les systèmes de production oasiens**

Cette action devrait permettre une valorisation des sous-produits des cultures oasiennes et notamment une meilleure valorisation de la strate herbacée. Elle permet en retour une restitution de la matière organique, un enrichissement des sols et donc une meilleure capacité de rétention et une meilleure aptitude culturale. Sur le plan économique, une telle intégration devrait permettre la diversification des sources de revenu des ménages et une meilleure adaptation aux aléas.

**\* Diversification de l'économie oasienne**

Comme nous l'avons signalé plus haut, l'activité agricole malgré son importance n'est pas suffisante pour assurer un revenu suffisant à tous les ménages vivant dans les oasis. Il est alors nécessaire de créer d'autres activités génératrices de revenu et de diversifier ainsi l'économie oasienne. Cette diversification passe par le développement de l'activité artisanale par la transformation des produits de l'élevage, des sous-produits de la culture des palmiers dattiers ou encore des matières premières de la région.

La diversification de l'économie oasienne peut être aussi recherchée par une plus forte intégration des oasis dans les circuits touristiques, notamment les oasis les moins productives qui peuvent voir dans cette activité un complément important pour le revenu de ménages.

Enfin il faut œuvrer pour une meilleure articulation de l'économie oasienne avec l'économie locale et régionale dans le cadre d'un projet de développement pour l'ensemble du territoire au niveau local et régional.

### **\* Développement des équipements, infrastructures et structures nécessaires**

Le développement de l'agriculture oasienne reste tributaire du parachèvement de l'infrastructure de communication (voir l'axe stratégique sur l'infrastructure), mais il est aussi tout autant tributaire du développement des équipements et des moyens au sein même des institutions en charge de l'encadrement de cette agriculture. Il s'agit en premier lieu des institutions en charge de la recherche sur l'agriculture oasienne qui souffrent encore de la faiblesse des moyens (humains et matériels) mis à leur disposition mais aussi des autres structures d'encadrement de l'agriculture et notamment des CRDA et de leur représentations locales, des organisations de base qui souffrent à la fois d'un déficit de gestion et de manque de moyens. Un plan de mise à niveau sur le moyen terme de l'ensemble de ces structures est nécessaire et doit être accompagné par une clarification du partage des tâches entre les différents intervenants.

### **1.3. Développement de l'agriculture en sec, des périmètres irrigués ouverts et du pastoralisme**

La région du Sud-Ouest se caractérise par l'importance de l'activité agricole, notamment dans des pôles spécialisés. En effet, dans l'ensemble de la région, l'agriculture reste un secteur dominant à la fois en tant que secteur économique de par sa contribution à l'emploi, à la production agricole nationale, notamment en certains produits tels que les dattes ou encore les viandes rouges mais aussi en tant que forme de mise en valeur des ressources naturelles (eau, sol et couvert végétal) et d'aménagement de l'espace. L'agriculture est aussi un patrimoine et un mode de vie et constitue, de ce fait, un support nécessaire au développement économique de la région et un complément indispensable au développement d'autres secteurs tels que le tourisme ou l'artisanat qui en tire sa matière première.

Le secteur agricole a par ailleurs connu un fort développement tout au long des dernières décennies. Ce développement a été rendu possible par l'apurement de la situation foncière, la privatisation et l'attribution des terres collectives, un important effort d'investissement public et privé, une intensification des systèmes de production, l'augmentation du nombre d'exploitations et l'accroissement des prélèvements en eau sur toutes les nappes avec des signes de surexploitation.

La tendance à l'aggravation de l'émiettement des exploitations doit faire l'objet d'une stratégie de pour encourager e remembrement (échange à l'amiable) entre

exploitants, mais surtout par l'encouragement des sociétés anonymes pour l'exploitation. Mais le problème ne peut être résolu que par la création d'une dynamique de sortie de l'agriculture et donc de restructuration des exploitations, ce qui reste dépendant du développement et de la diversification de l'économie locale et régionale.

L'évolution s'est traduite par les changements suivants :

- L'évolution des superficies irriguées :
  - ❖ Les oasis : de 11700 ha à 26000 ha entre 1975 et 2006.
  - ❖ Les périmètres irrigués ouverts, dans le nord de la région, ont atteint 10000 ha avec 7000 puits de surface.
- L'accroissement du cheptel qui a atteint 1 million de petits ruminants, 23000 camélidés et 10000 bovins en 2004.
- L'augmentation des plantations arboricoles dans le nord de la région (olivier, amandier et pistachier) avec plus de 80000 ha.

Cette croissance du secteur agricole s'est traduite par une contribution importante à la production nationale (dattes : 90 % et les viandes rouges: 25 %), une contribution importante à l'économie régionale (emploi, revenu et matière première) et un patrimoine économique, culturel et une base pour le développement des autres secteurs de l'économie (artisanat, industries agro-alimentaires, tourisme).

Toutefois, l'absence d'une réelle diversification de l'activité agricole elle-même et surtout de l'économie régionale en dehors du bassin minier fait que la pression sur les ressources naturelles devient très forte ; l'agriculture constituant la seule alternative d'investissement et de création de sources de revenu.

Ces atteintes aux ressources naturelles se manifestent, entre autres, par une surexploitation des ressources, la salinisation et l'hydromorphie des sols et une accélération du processus de désertification.

Il en découle une dégradation de ces ressources en termes qualitatif et quantitatif et une remise en cause des bases mêmes du développement agricole et économique de la région. Il devient donc urgent à la fois de mettre en place des stratégies de développement du secteur agricole qui assurent la durabilité des ressources et celle du développement et de créer en dehors du secteur agricole, mais de manière articulée avec lui, des opportunités de développement et de diversification du tissu économique de la région en partant de ses spécificités et potentialités et en l'intégrant encore plus sur le plan régional et au niveau national et international.



### **1.3.1. Les objectifs assignés au secteur**

En dehors des oasis, l'activité agricole reste importante pour l'économie locale notamment à travers les activités d'élevage et de pastoralisme et à travers l'agriculture dans les périmètres irrigués ouverts dans le nord de la région. Dans le cadre du SDARE du Sud-Ouest, le scénario retenu donne comme objectif à cette agriculture une meilleure valorisation des potentialités sans générer une plus grande pression sur les ressources. Il s'agit de freiner la mobilisation excessive des ressources, de valoriser au mieux les équipements et les réalisations en place et d'assurer une diversification de l'économie locale afin d'alléger la pression sur le secteur agricole et sur les ressources naturelles.

### **1.3.2. Les orientations stratégiques**

L'activité agricole en dehors des oasis reste soumise aux aléas climatiques et à ceux du marché (cas de l'élevage ovin qui subit le renchérissement des aliments de bétail), sa durabilité ne peut être recherchée qu'à travers des actions pour :

- Mettre un terme à l'extension des périmètres irrigués, exception faite pour les ressources avérées encore disponibles ;
- Assurer une gestion durable des ressources pastorales à travers la mise en place de schémas de gestion qui associent les éleveurs, l'administration et les autres usagers des parcours ;
- Améliorer la gestion et la productivité de l'agriculture en sec en tenant compte de l'évolution des conditions climatiques ;
- Valoriser au mieux les produits agricoles de la région en mettant en place une charte de qualité et des labels d'origine géographique.

### **1.3.3. Les actions à entreprendre**

\* **Pour les périmètres irrigués ouverts**, l'objectif étant d'assurer la durabilité de cette agriculture face à la surexploitation des ressources, le SDARE propose les actions suivantes :

- Généralisation des techniques d'économie d'eau dans les périmètres irrigués ouverts, en s'assurant que les subventions à ces techniques soient efficacement utilisées et qu'elles ne se traduisent pas par une extension des superficies et in fini par l'augmentation des prélèvements ;

- Gestion de l'irrigation à la parcelle et selon les cultures : la faible maîtrise des besoins des plantes selon les stades physiologiques et la nature des sols conduit dans plusieurs cas à un gaspillage d'une ressource de plus en plus rare, des programme de R-D et de vulgarisation devrait être mis en place pour apporter des réponses aux attentes des producteurs ;
- Respect des limitations et des interdictions de prélèvement sur certaines nappes par l'application de la loi en vigueur ;
- La valorisation des eaux géothermales et la valorisation de niches d'exportation passe par l'encouragement de la création de projet d'agriculture irriguée par les eaux géothermales pour la production de primeurs.

\* **Pour l'élevage ovin sur parcours**, mais aussi celui intégré à l'agriculture pluviale et à l'irriguée :

- Intensification de la conduite et une plus grande intégration notamment dans les périmètres irrigués et dans les oasis, mais aussi dans les zones d'agriculture en sec ;
- Développement des produits de terroir afin d'augmenter la valeur ajoutée captée par les producteurs de la région ;
- Favorisation de la mise en défens tournante des parcours : les résultats obtenus dans les parcours du Dahar de Douz et plus précisément dans la zone de Oum Chieh dont la mise en défens a été réalisée dans le cadre du projet PRODESUD en partenariat avec le conseil de gestion et le GDA l'avenir du Dahar de Douz permet de mettre en relief la réponse de ce type de parcours à la mise en défens et la capacité des communautés locales à prendre en charge ce type de gestion ;
- Assurance d'une exploitation mieux répartie sur l'ensemble des parcours en favorisant le déplacement des troupeaux et des bergers et une meilleure répartition des centres de service et des points d'eau sur l'ensemble du parcours (voir dans ce sens les actions entreprises par le projet PRODESUD dans le parcours du Dahar de Douz en partenariat avec les éleveurs et les organisations de base).
- Direction vers un équilibre plus soutenable entre les ressources et le cheptel en réduisant la dépendance de la complémentation et du recours au marché. La diversification des activités économiques sur les zones de parcours devrait

encourager à la réduction de la taille du cheptel afin de tendre vers cet équilibre.

**\* Pour l'agriculture pluviale :**

- Favoriser les techniques de collecte des eaux de ruissellement dans les zones favorable avec une orientation productive et des systèmes plus intégrés qui associent l'arboriculture et l'élevage ;
- Favoriser les produits de terroir et les variétés locales qui ont une capacité d'adaptation aux conditions climatiques sévères ;
- Encourager l'intégration de l'élevage à l'agriculture pluviale afin d'optimiser les échanges entre les deux composante (sous-produits des cultures pour l'élevage et fumier et matières organiques pour les sols et les cultures) ;
- Valoriser la production locale à travers un label de qualité voire là où cela est possible par un label de produits biologiques ;
- Organiser les filière et y associer étroitement les producteurs afin d'équilibrer leur rapports avec les autres acteurs de filières (maquignons, oléifacteurs, etc.).

De manière plus globale :

- Favoriser le développement local sur la base des spécificités locales et dans le cadre d'un projet de développement régional ;
- Développer la multifonctionnalité des territoires : l'espace agricole a été à l'origine d'un aménagement de l'espace rural qui en a fait à la fois un espace de production mais aussi un espace résidentiel et de loisir pour certains. Il est aussi un espace de redéploiement d'autres activités telles que l'artisanat ou potentiellement les services et la petite industrie.
- Favoriser la pluriactivité pour une plus grande souplesse de l'agriculture et une meilleure articulation avec le reste de l'économie locale : l'agriculture tunisienne et particulièrement celle des régions difficiles s'appuie de manière structurelle sur les activités extra agricoles, la prise en considération de la multifonctionnalité de l'espace rural renforce ce caractère et doit être appuyée par une politique qui favorise la pluriactivité des chefs de ménage et des membres de leur famille. Cette articulation, par le travail, des différents secteurs de l'économie locale devrait apporter plus de souplesse à

l'exploitation agricole et la rendre plus apte à faire face aux contraintes structurelles auxquelles elle doit faire face.

- Amélioration de structuration des filières notamment en ce qui concerne la commercialisation des produits : cette action devrait faire bénéficier les agriculteurs des conditions sur le marché et leur apporter une rémunération meilleure de leur production.

### **Les équipements et infrastructures nécessaires**

Intégrer de manière plus forte l'agriculture dans l'économie régionale et en faire un des piliers de développement des autres secteurs (tourisme, artisanat, gestion des ressources naturelles, industrie agro-alimentaire, etc.) nécessite une meilleure infrastructure au niveau local qui permet un désenclavement total des zones de production. Ceci se fera par un renforcement:

- de l'infrastructure routière afin de désenclaver au mieux les zones de production et faciliter l'approvisionnement en intrant et l'écoulement de la production ;
- et mise à niveau des marchés locaux pour la commercialisation des produits de l'agriculture ;
- de l'encadrement des producteurs à la fois de la part des services administratifs et de la part des organisations professionnelles de base (SMSA, GDA) ;
- sur le plan humain et matériel des centres de recherche et une meilleure liaison des centres existants avec les régions d'agriculture pluviale dont les problèmes ne sont pas pris en compte actuellement par la recherche.

\* **Au niveau des zones de parcours**, une gestion plus rationnelle des ressources avec la mise en défens des zones fragiles et dégradées devrait à la fois permettre la restauration de ces parcours et une amélioration de la biodiversité. Le réensemencement par des espèces autochtones appuyé par des opérations de collecte et de conservation des semences devrait améliorer le potentiel des parcours et assurer une plus grande biodiversité de la flore. La mise en défens associée à la création de zone de protection devrait par ailleurs améliorer les conditions de reproduction de la faune et en assurer la préservation.

Au niveau de l'agriculture en sec, le développement de la gestion des eaux de surface dans les zones d'épandage (Echareb, Essaned, Assagui, etc.) devrait avoir à

la fois un objectif de production et un objectif de protection des ressources et notamment des ressources pastorales et donc de la biodiversité.

**\* Poursuivre et développer les actions de lutte contre la désertification et de restauration des sols**

Les actions de lutte contre la désertification sont assez importantes dans le cadre des programme et plan de la région, toutefois ils sont souvent conçu comme étant des remèdes à des atteintes à l'environnement et comme des mesures correctives. Le changement d'orientation du développement proposé dans le cadre du SDARE du Sud-Ouest devrait rendre plus efficace ces actions car elle prennent dans ce cadre une place importante et deviennent le cœur même du projet de développement. Il s'agit d'actions au niveau des différentes zones et notamment à l'intérieur des oasis avec le remplacement dans certains sols de certaines parcelles, dans les zones d'agriculture en sec dans la partie nord du Gouvernorat de Gafsa et enfin dans les zones de parcours qui ont été affectées par le surpâturage et/ou par l'action de déchaumage ou de labour tel que dans le Dahar de Douz ou dans la périphérie des agglomérations urbaines par exemple.

**\* Lutte contre l'ensablement de certains villages**

L'ensablement de certains villages constitue un problème majeur pour les habitants et peut remettre en cause la survie même de l'activité dans ces villages. La lutte prend d'une part un caractère urgent et d'autre part elle doit être intégrée dans le cadre d'une nouvelle vision du développement régional qui met en avant la préservation des ressources naturelles et de l'environnement. Il s'agit de la restauration du couvert végétal là où cela est encore possible et de la fixation des dunes dans les zones qui entourent les villages en question.

Les villages ensablés sont localisés en majorité dans le Gouvernorat de Kébili, il s'agit des villages de Sabria, Ben M'hamed, Faouar, Bechni, Ghidma et Dbebcha.

**1.4. Meilleure valorisation des ressources minières et énergétiques**

De par son assise géologique, la zone du Sud-Ouest se présente à priori comme un espace disposant de ressources minières et énergétiques appréciables en nombre et en volume. Parmi les principales ressources minières, nous notons les phosphates, les sels, les carbonates et les sables.

Néanmoins de façon globale, l'activité industrielle minière dans la région du Sud-Ouest présente des performances modestes mis à part le pôle spécifique des phosphates, dont l'exploitation remonte à plus d'un siècle des phosphates de Gafsa, l'exploitation des autres ressources n'est pas encore évidente.

La nature de ces ressources (prépondérance des substances utiles), les conditions techniques de leur mobilisation (dans le cas des sables pour la verrerie par exemple), leur enclavement (le cas du gaz d'El Franig) et surtout leur éloignement des centres de consommation ou de transformation expliquent leur faible valorisation.

Toutefois on peut noter un intérêt accru pour la prospection et la mise en valeur d'autres produits miniers et assimilés comme les substances utiles et les hydrocarbures.

#### **1.4.1. Secteur des phosphates**

Le sous-sol du gouvernorat de Gafsa renferme le bassin phosphatier le plus étendu de la Tunisie. En 1994, le gouvernement tunisien a décidé l'unification des Directions Générales de la CPG et du GCT par la nomination d'un même Président-directeur Général. Cette décision a été suivie en 1996 par la fusion des deux directions commerciales. Ces décisions ont conféré au secteur plus de cohésion et d'efficacité.

Le gouvernorat de Tozeur présente également des ressources minières essentiellement les phosphates localisées surtout dans le secteur de Tozeur-Nefta (à 12 km de Nefta) et dans celui de Midès (délégation de Tameghza). Étudiées par la CPG depuis quelques années, les premières ont des réserves estimées à 37 millions de tonnes et peuvent donner, par extraction à ciel ouvert, une production annuelle de 1,5 million de tonnes sur 25 ans.

Avec une expérience centenaire dans l'exploitation et la commercialisation des phosphates tunisiens, la CPG figure parmi les plus gros producteurs de phosphate dans le monde. Elle occupe le cinquième rang à l'échelle mondiale avec une production actuelle excédant 8 millions de tonnes de phosphate marchand.

A présent, les opérations d'exploitation se déroulent en surface dans les gisements du bassin minier de Gafsa au nord de Chott el Jérid. La CPG exploite une dizaine de carrières réparties sur cinq (5) centres miniers. Historiquement, la CPG a régulièrement investi dans de nouvelles infrastructures et méthodes d'exploitation en vue de réduire les coûts d'extraction et de traitement tout en augmentant la capacité

de production. Sur les 10 dernières années, la production est passée de 6 millions de tonnes de phosphate marchand à la fin des années 1980 à plus de 8 millions de tonnes en 2000.

Autour de 85% de la production nationale de phosphate sont livrés aux unités locales de transformation du GCT. Le reste est acheminé au port de Sfax pour l'exportation. Le phosphate de GAFSA est commercialisé dans une vingtaine de pays à travers le monde tant pour la transformation que pour l'application directe.

Après une longue période d'exportation du phosphate brut, la Tunisie s'est orientée vers la transformation et la valorisation de ce minerai par l'implantation d'une industrie locale de production d'acide phosphorique et d'engrais, et ce, au sein du Groupe Chimique Tunisien.

La Tunisie est le deuxième pays au monde à valoriser un grand pourcentage de sa production de phosphate naturel (85%).

Ce groupement a permis au secteur phosphatier d'occuper une place importante dans l'économie tunisienne en assurant l'emploi direct de 4200 personnes. L'emploi indirect a également bénéficié du secteur phosphatier notamment le transport ferroviaire et maritime, la sous-traitance ainsi qu'un grand nombre d'activités annexes.

Les installations industrielles contribuent d'une manière significative à la promotion et au développement des diverses régions du Sud tunisien.

Parallèlement au développement de l'industrie phosphatière en Tunisie et afin de satisfaire les normes nationales et internationales les plus strictes en matière de protection de l'environnement, le GCT a mis au point un vaste programme de lutte contre la pollution dans tous les centres de production visant à contenir les rejets atmosphériques et solides.

Pour le secteur des phosphates, l'exacerbation de la concurrence au niveau mondial a poussé la CPG à mettre en place un programme d'amélioration de la productivité qui s'est traduit par une réduction drastique de la main-d'œuvre. Le développement du secteur est envisagé dorénavant dans une perspective de valorisation des sous-produits et de recherche-développement. Le secteur reste, de ce fait, important mais est lui-même à la recherche d'un changement d'orientation et d'un saut qualitatif

Le phosphate naturel de GAFSA, appelé aussi Phosphate Réactif de GAFSA ou GAFSA tout court est un minerai de phosphate extrait par la CPG dans des gisements sédimentaires d'origine marine. Leur origine géologique remonte à

environ 50 millions d'années. Leur formation s'est faite sur des dépôts sédimentaires formés en milieu marin peu profond. Les gisements en exploitation sont le résultat d'un processus géologique naturel et progressif impliquant la précipitation biologique et la sédimentation de phosphate avec des restes fossilisés sur fond marin. La plupart des impuretés minérales et organiques qui accompagnent le minerai phosphaté brut sont éliminées durant le processus d'enrichissement. Les techniques les plus employées par la CPG sont le lavage, la ventilation et la flottation.

GAFSA est un engrais naturel efficace, riche en phosphore, en calcium et autres éléments nutritifs essentiels indispensables à la croissance et au développement des plantes et des animaux.

Il se distingue par un pouvoir de dissolution élevé dans le sol procurant aux jeunes plantes un approvisionnement immédiat en phosphore assimilable. Il possède aussi l'avantage de l'effet résiduel à long terme. Il augmente la disponibilité d'autres éléments majeurs tels que N et K et réduit les carences en oligo-éléments.

Depuis le début du 20<sup>ème</sup> siècle, le phosphate de GAFSA a suscité un intérêt considérable de la part des chercheurs du monde entier. Ses qualités et ses avantages agronomiques sont mondialement reconnus et il est largement recommandé pour diverses cultures.

L'usine est implantée à proximité du centre minier de M'Dhilla. Pour la première fois en Tunisie, un projet de cette envergure est réalisé de façon directe, s'appuyant essentiellement sur les compétences tunisiennes dans le domaine des études, du suivi et de la mise en service. L'usine de M'dhilla, qui a démarré en 1985, assure une production annuelle de 465000 tonnes de TSP granulé. Elle comporte :

- une unité d'acide sulfurique d'une capacité de 1500 tonnes / jour
- une unité d'acide phosphorique d'une capacité de 500 tonnes / jour
- deux lignes de TSP d'une capacité de 700 tonnes / jour.

Parallèlement aux cours des autres matières premières, le prix du phosphate a récemment augmenté et a participé de façon significative aux exportations et donc à la rentrée de devises. Cela confirme le fait que le phosphate tunisien est une matière première appréciée et qu'il présente des belles perspectives d'avenir (comme par exemple la réalisation de Tunisian Indian Fertilizers à la Skhira), et qu'il possède des réserves intéressantes que ce soit dans le Sud-Ouest (Tozeur) que dans le Nord-



Ouest (Sra Ouertane). Toutefois **les actions qui devront être menées** dans ce secteur doivent relever deux défis majeurs :

- Déficit économique : Pour faire face à la concurrence mondiale, le secteur doit augmenter sa rentabilité. Cela se traduira, surtout au niveau de l'exploitation, par la mécanisation et très probablement par une réduction des effectifs (au moins une stagnation des recrutements au niveau du poste exploitation) et donc la nécessité de développer et d'optimiser les industries de transformation ;
- Déficit environnemental : L'industrie phosphatière est reconnue comme étant polluante et consommatrice d'eau. Le secteur doit poursuivre les efforts pour réduire les émissions polluantes, réduire la consommation d'eau et la consommation d'énergie.

Le secteur doit mettre en application des mesures pour le recyclage à outrance de l'eau de lavage du minerai et faire appel aux énergies alternatives : l'éolien et le solaire outre le gaz.

#### **1.4.2. Les sels**

Les ressources en sels sont contenues dans le Chott Jérid. Nous trouvons dans la région des sels très variés, à savoir : chlorure de sodium, potasse, palite, sylvite, sels de magnésium, sulfates et bromures, etc.

Les réserves en potassium sont estimées à plus de 300 millions de tonnes. Il en est de même pour le magnésium mais l'exploitation est embryonnaire.

#### **1.4.3. Les carbonates**

Dans le gouvernorat de Tozeur, les carbonates sont représentés surtout par les calcaires de la région de Mahassen où existe un ensemble calcaire-marnien de 400m formé de deux barres calcaires séparées par un niveau marneux de 50m.

Des carbonates sont également abondants dans l'anticlinal du Tebaga de Kébili et prennent la forme de calcaires très durs, constituant des matériaux de choix pour les graviers de construction et de revêtements routiers.

#### **1.4.4. Les sables**

Les sables constituent des substances utiles, nous les trouvons dans le gouvernorat de Tozeur, dans la zone de Sedada et dans les fonds d'oueds situés en contrebas de la chaîne de Gafsa.

#### **1.4.5. Ressources pétrolières et gazières**

Etant l'un des territoires les plus prospectés de la Tunisie, la zone du Sud-Ouest renferme plusieurs gisements d'hydrocarbures. Leur mobilisation est néanmoins retardée par diverses conditions objectives (enclavement, disponibilités de nouvelles ressources telles que le gaz algérien ou celui de Miskar...).

La région du Sud-Ouest ne comptabilise pour le moment que trois champs sûrs, mais dont les potentialités sont plutôt moyennes ou même modestes. Il s'agit :

- du champ de Chott El Franig pour le gaz. Situé à une trentaine de kilomètres à l'ouest de Douz, il recèle surtout du gaz condensat avec des réserves récupérables estimées à 11,3 milliards de mètres cubes de gaz et 4,8 millions de mètres cubes de condensats.
- du champ de Baguel, découvert en 1983, est situé à une quarantaine de kilomètres au sud-ouest de Douz. Il recèle de pétrole avec des réserves prouvées estimées à 120 millions de mètres cube. Il est gardé en réserve, son coût d'exploitation jugé excessif dans la conjoncture mondiale des années 1985/1986.
- du champ de Sabria, situé à près de 25 km à l'ouest de Douz. Il recèle d'huile avec des réserves récupérables estimées à 3,35 millions de m3.

#### **1.4.6. Les ressources géothermales**

Les eaux chaudes du CI fournissent une ressource géothermale appréciable. Elles sont utilisées dans les cultures sous serres. Elles favorisent une production précoce et de qualité. La géothermie des sources chaudes était également utilisée depuis la plus haute Antiquité à des fins thérapeutiques et curatives, en particulier à El Hamma du Jérid.

#### **1.4.7. Les énergies alternatives : solaire et éolien**

La région du sud-ouest dispose d'un important capital en énergie alternative. De par ses caractéristiques climatologiques, le sud-ouest dispose d'importantes potentialités d'utilisation d'énergie solaire et éolienne.

Cette énergie, inépuisable, devrait participer de plus en plus au développement de la région du sud-ouest en remplaçant dans certains secteurs l'énergie issue des énergies fossiles.

## **Actions à mener**

### **\* Elaboration des cartes des substances utiles de la région du sud ouest**

Mise à part la prospection pour les hydrocarbures, l'évaluation des substances utiles dont la région du Sud-ouest est nécessaire pour évaluer la nature et les caractéristiques des substances et les potentialités des gisements. Actuellement, cela ne peut plus se faire de manière empirique, il est nécessaire d'établir une carte des substances utiles dans la région du sud-ouest. Actuellement, seul le gouvernorat de Gafsa dispose d'une cartographie des substances utiles, il est nécessaire de mener à bien le recensement des potentialités au niveau des gouvernorats de Kébili et de Tozeur.

### **\* Elaboration des cartes des radiations solaires et des potentialités éoliennes**

Les perspectives d'une utilisation rationnelle des énergies renouvelables ne peuvent être appréhendées que sur la base d'une estimation objective et quantitative des caractéristiques du rayonnement solaire et des potentialités éoliennes. Ainsi, il est nécessaire que la région dispose d'une cartographie détaillée portant essentiellement sur l'ensoleillement (durée, puissance,...) et sur les vents (répartition, directions, puissances, ....)

## **1.5. Diversification du tissu industriel et amélioration de la performance des services**

Actuellement, et malgré les encouragements étatiques, les indicateurs de l'industrie sont faibles : les investissements sont essentiellement tournés vers le secteur agroalimentaire (60% des investissements) et de faibles taux de réalisation (40% en termes de projet et 28% en termes d'emploi).

Ainsi, la région est considérée comme sous occupée avec moins de 22,5 % d'occupés dans la population totale.

De même, les entreprises sont modestes (16 personnes par unité) et beaucoup ne présentent qu'une activité saisonnière liée à la production agricole.

La faiblesse de ces performances s'explique par certaines contraintes :

- aridité du climat et peu d'eau disponible ;
- étroitesse du marché local et éloignement des principaux centres de consommation et de redistribution ;
- manque de main-d'œuvre qualifiée ;
- coût du transport et de l'énergie.

En plus des ressources minières et énergétiques, la région Sud-Ouest possède les atouts nécessaires pour amorcer un décollage industriel :

- La région possède des réserves de lots de terrain aptes à accueillir des investisseurs ; les zones industrielles sont sous exploitées ;
- La région bénéficie des encouragements de l'Etat à travers des primes à l'investissement (25% du projet) ; exonération d'impôts, prise en charge de la sécurité sociale et participations aux dépenses d'infrastructure ;
- La région possède des matières premières variées: les produits agricoles (dattes et primeurs produits grâce à la géothermie) constituent une matière première à mieux valoriser ;
- la région présente des atouts pour les énergies alternatives : énergie solaire, énergie éolienne, ...

De plus, les promoteurs pourront profiter d'un réseau de transport (routes, 2 aéroports, voie ferrée, proximité des ports...), d'un réseau de télécommunications en évolution et facilement perfectible, d'une position géographique intéressante (frontière algérienne, proximité de la Libye,...) pour diversifier aussi bien la nature de la production que les actions de partenariat.

Les principales orientations retenues sont :

- une meilleure valorisation au sein de la région les produits et sous-produits agricoles ;
- un développement du secteur des services ;
- un développement de nouvelles industries basées sur les technologies nouvelles et les énergies renouvelables ;
- un développement de la recherche-développement dans le secteur des phosphates et des autres matières premières et substances utiles dans une perspective de valorisation et de création de PME.

Il s'agit donc de préparer le terrain à une meilleure gestion des ressources ce qui nécessite la formation de tous les acteurs intervenants dans le secteur de l'industrie. Mais il s'agit aussi de développer une formation supérieure qui permet à la région de développer la recherche-développement dans le secteur des phosphates, des nouvelles technologies, du travail à distance, des secteurs associés à l'écotourisme et au tourisme culturel entre autres secteurs innovants et porteurs.

Afin de mener à bien les orientations stratégiques dont un des piliers est l'activité industrielle, il est nécessaire que l'Etat s'investisse pleinement dans la région du Sud- Ouest.

Les actions sont à mener essentiellement sur deux fronts :

- Un encouragement (ou une incitation) à l'installation ;
- Une aide à la commercialisation.

#### **1.5.1. Mise en place d'une stratégie marketing pour les produits du Sud-Ouest**

Les autorités régionales sont appelées à aider à la commercialisation des produits issus de l'industrie locale. Il sera nécessaire de mieux faire connaître cette production qui pourrait s'appuyer en partie sur les piliers de l'économie régionale à savoir le phosphate, l'agriculture oasienne et le tourisme saharien.

Des manifestations culturelles et commerciales (salons, foires,..) et des jumelages avec les régions frontalières (Libye, Algérie) sont à développer et à renforcer.

Ainsi ces actions pourraient permettre de faciliter l'accueil des « délocalisations offensives » provenant d'Europe.

#### **1.5.2. Création de zones et de bâtiments industriels aménagés**

Chaque chef-lieu de gouvernorat et chaque chef-lieu de délégation doit être doté d'une zone industrielle aménagée. Afin de créer une dynamique d'investissement, chaque zone devrait disposer de bâtiments industriels modulables à mettre rapidement à la disposition des investisseurs.

#### **1.5.3. Maintien des aides à l'installation**

La région du Sud-Ouest ne possède pas de tradition dans l'industrie manufacturière et les services, l'Etat doit maintenir les aides à l'installation de nouveaux promoteurs (aide à l'investissement, exonérations diverses,...).

Les promoteurs disposent actuellement de plusieurs mécanismes d'aides (essaimage, pépinière d'entreprise,...). Tous ces mécanismes sont à développer et si possible en s'adaptant aux spécificités de la région

#### **1.5.4. Développement d'une industrie basée sur les produits liés à l'exploitation de l'énergie solaire**

La région est toute indiquée pour être leader dans le développement d'une industrie liée à l'exploitation de l'énergie solaire et de façon plus générale celle des énergies alternatives.

Dans un premier temps, et sans attendre la mise en place d'une structure de recherche et développement, il serait judicieux de mettre en place des accords et conventions avec l'Université ou même avec des investisseurs étrangers pour une série d'unités de production des composants nécessaires à l'utilisation de l'énergie solaire (panneaux, accumulateurs, câbles...); le but final étant de mettre en place les moyens pour banaliser l'utilisation de l'énergie solaire.

Ce développement pourra se réaliser si les autorités locales favorisent l'utilisation des énergies alternatives (éclairage public photovoltaïque, chauffage solaire dans les lieux publics,...).

Cet axe de développement industriel sera bientôt renforcé par la perspective de développement de la notion HQE (Haute Qualité Environnementale) aussi bien dans le bâtiment que dans l'industrie, qui vise une réduction de la consommation de l'énergie à base d'hydrocarbure.

#### **1.5.5. Développement d'une industrie de valorisation des produits et des sous-produits agricoles**

Il est essentiel de développer dans la région une industrie performante dans le domaine agro-alimentaire. Toute la région (gouvernorats de Tozeur, Kébili et même Gafsa mise à part les bassins miniers) présente une tradition agricole qui, d'une part, tend à se développer (à Gafsa) et qui présente des spécificités (agriculture géothermale, agriculture oasienne, agriculture des régions arides,...).

Actuellement, l'industrie agricole concerne quasi exclusivement les dattes et se focalise sur le stockage (réfrigération et conditionnement).

Toutefois, il faut appréhender la concurrence des dattes étrangères et le risque encouru par le produit tunisien à l'étranger. Afin de préserver les revenus des agriculteurs, il est essentiel de développer, et cela à très court terme, une industrie agricole diversifiée avec l'aide de l'université et de la recherche.

Le développement de cette industrie concernerait aussi bien aussi bien l'agriculture oasienne (dattes et primeurs), l'agriculture géothermale, l'agriculture traditionnelle (oliviers et amandiers) que l'agriculture des régions arides (certaines plantes aromatiques, médicinales,..). Cette industrie devra être réfléchiée pour être développée malgré la faible disponibilité de ressources en eau de la région.

Afin d'appuyer la diversification de l'économie régionale et la valorisation des produits oasiens, il serait opportun de créer un centre technique des dattes en charge des activités d'encadrement du secteur.

### **1.5.6. Mise en place d'une structure régionale de promotion et de facilitation des exportations des produits agricoles du Sud-Ouest**

Vu la concurrence exacerbée que connaissent les produits agricoles de par le monde, la commercialisation des produits tunisiens (en l'occurrence ceux du Sud-Ouest) aussi bien à l'intérieur du pays qu'à l'étranger ne pourra être efficace que par la mise en place d'une structure régionale (quelque soit l'entité administrative à laquelle elle sera rattachée) de promotion et de facilitation des exportations des produits agricoles du Sud-Ouest.

Cette structure aura la double tâche de défendre les produits de la région par une labellisation et de promouvoir ces produits par une démarche marketing offensive et par une simplification et une facilitation des exportations de ces produits.

## **1.6. Augmentation de la compétitivité du tourisme saharien et oasien**

### **1.6.1. Objectifs assignés au secteur**

Le secteur touristique a montré ses limites du fait que son développement butte sur son caractère de tourisme de passage, de son faible effet d'entraînement sur le reste de l'économie, avec des emplois précaires, un taux d'occupation bas et des recettes à la baisse malgré les investissements consentis. Ces faibles performances contrastent avec des potentialités touristiques importantes et des produits relativement diversifiés. C'est la valorisation et la mise en valeur convenable de ces potentialités qui sont à la base d'une stratégie de développement touristique qui doit :

- Développer un tourisme de séjour basé sur les potentialités culturelles, thermales et sportives ;
- Conservation et valorisation du patrimoine archéologique (civilisation capsienne et Limes tripolitanus) ;
- Conservation du patrimoine culturel régional nomade et oasien ;
- Identification des potentialités géologiques pour une valorisation touristique ;
- Conservation et valorisation du patrimoine minier.
- Conservation et valorisation du patrimoine au Sened – Jebel.

### **1.6.2. Orientations**

Selon l'étude stratégique sur « le développement du tourisme en Tunisie à l'horizon 2016 » réalisée par l'Agence Japonaise de Coopération Internationale en 2001, la région du Sud-Ouest devrait être développée et transformée en destination touristique principale à travers le développement de nouveaux produits et leur

diversification. Cette option permettrait à l'industrie du tourisme, qui souffre actuellement d'un faible taux d'occupation, d'en bénéficier, tout en contribuant au développement régional.

En outre, cette étude préconise l'intégration du produit saharien avec le produit « berbère » spécifique à la chaîne des Matmata. En effet, la région berbère possède un potentiel remarquable qu'il convient de développer, au moins en tant que destination touristique secondaire plutôt que comme arrêt sans importance, comme cela est le cas actuellement. De nombreux guides de voyage importants, notamment le « Guide Bleu », « Michelin », « Lovely Planet », etc., apprécient fortement cette région et consacrent plusieurs pages à sa culture typique, tout particulièrement à son architecture célèbre.

De plus, la ville oasienne de Nefta, réputée pour sa "corbeille" et son oasis et dotée déjà d'une zone touristique est bien située pour devenir un pôle touristique d'avenir faisant la jonction entre les différents types de tourisme dans la région: oasien, saharien, culturel, d'aventures, sportif et médical. Ce futur pôle touristique devrait à la fois se trouver intégré dans une zone plus large, celle du Djérid, et servir de base arrière pour le tourisme saharien. Le développement de la dimension culturelle devraient faciliter le déploiement d'un tel projet de développement touristique en offrant un produit spécifique.

Les marchés ciblés par un développement touristique futur sont multiples :

- Vacanciers balnéaires des centres touristiques de Jerba, Sousse et Monastir, afin d'offrir à ces touristes comme option la découverte optionnelle du Sahara (afflux existant important, augmentation modérée),
- Voyages de congrès et séminaires en provenance d'Europe (en augmentation et avec de bonnes potentialités),
- Tourisme hivernal et de troisième âge en provenance d'Europe (en augmentation et avec de bonnes potentialités),
- Touristes des pays industrialisés, y compris l'Amérique du Nord et d'Asie de l'Est, pour des circuits thématiques : archéologie, culture, découverte du Sahara sous forme d'arrêts d'une ou deux nuits (en augmentation et avec de bonnes potentialités),
- Touristes en provenance d'Europe pour un week-end et recherchant un séjour bref et pratique, mais exotique en Afrique du Nord ou dans le Sahara, à des



tarifs abordables et compétitifs (bonnes potentialités, dépendant des initiatives des compagnies aériennes, des vols et de leur disponibilité).

L'objectif du développement touristique de la région Sud-Ouest consiste à en faire l'un des centres touristiques tunisiens. Une promotion réussie de cette région permettrait d'augmenter fortement le nombre de visiteurs et leur contribution à l'économie locale.

### **1.6.3. Actions à entreprendre**

Le concept de développement général du tourisme de la région consiste à améliorer sa compétitivité, sa rentabilité et sa durabilité par le biais des actions suivantes :

- Amélioration du centre de renseignement touristique à l'aéroport de Tozeur. Ceci inclut la formation du personnel.
- Amélioration et modernisation des équipements de bases des zones touristiques: éclairage public, routes et trottoirs, réseaux d'assainissement, télécommunications, collecte sélective des déchets.
- Amélioration de l'environnement urbain.
- Création d'un Musée du Sahara et des oasis à Tozeur. Ceci inclut la formation d'un conservateur.
- Développement et promotion de divers sports autour de Tozeur et Douz. Ceci comporte la formation de guides et d'instructeurs sportifs, de même que des mesures incitatives pour les entreprises locales.
- Création d'un centre de trekking et de randonnées à dos de dromadaire et d'un musée en plein air à Douz. Ceci inclut la formation du personnel.
- Développement de l'agro-tourisme dans les oasis à travers l'aménagement de fermes modèles illustrant l'ancienne agriculture traditionnelle...
- Développement de l'artisanat local
- Développement de spectacles et du folklore
- Développement d'établissements thermaux dans la région du Sahara et la région berbère.
- Création et amélioration des circuits sahariens et culturels dans la région dont, Tameghza, Nefta, Seldja, Gafsa, Sened, El Guettar, ...etc.
- Développement de stations haut de gamme avec des paysages panoramiques dans la région.

- Développement et promotion du tourisme cycliste dans les oasis et aux alentours. Ce développement inclut une assistance technique aux tours opérateurs locaux pour la commercialisation et la promotion au sein des pays européens.
- Développement de terrains de golf à Tozeur suivant une méthode respectant l'environnement.
- Développement du Parc National de Jebil. Ceci inclut la formation de gardes forestiers.
- Développement de l'hébergement typique haut de gamme qui devrait être en harmonie avec le paysage environnant.
- Construction d'autres hôtels dans les zones touristiques existantes ou dans la zone urbaine, en fonction de l'augmentation de la demande. Du fait que le paysage constitue un élément important dans la région, l'architecture (notamment les dimensions et les couleurs) devra suivre les directives en matière de construction.
- Amélioration des services et des installations des hôtels existants et formation du personnel.
- Amélioration de l'exploitation des vols vers Tozeur et Gafsa à partir de l'Europe, de Tunis et de Jerba en reprogrammant et en ajoutant des vols, de façon à ce que cela soit plus pratique pour les touristes et les agences de voyage.
- Accélération du plan d'extension de l'autoroute Sfax-Médenine et du projet d'extension de la voie ferrée entre Gabès et Médenine.
- Amélioration des services du « Léopard Rouge » (plus de voyages, de nombre de passagers, d'informations sur les départs et les arrivées, etc.) et développement d'une plate-forme et d'un parking pour les véhicules à la station des Gorges de Thelja.
- Développement d'une piste dans le désert qui relierait le parc naturel de Douz-Jebil à Ksar Ghilène en vue d'un réseau routier plus pratique.
- Amélioration de la collecte des ordures et du nettoyage des sites touristiques les plus importants, notamment les circuits touristiques des oasis et des ksars.
- Amélioration des pistes des oasis anciennes du Jérid, Nefzaoua et oasis de montagne.

En effet, les touristes étrangers, mais aussi nationaux qui sont de plus en plus nombreux à visiter la zone, sont de plus en plus sensibles à la qualité de l'environnement et à sa préservation, l'objectif étant donc d'améliorer les conditions d'accueil des touristes dans le cadre d'un projet de gestion durable de l'environnement.

### **1.7. Développement des villes et amélioration de la qualité de vie en milieu urbain**

L'objectif majeur de ces orientations est d'améliorer la qualité de vie des citoyens. Outre un contexte économique viable, tel qu'il a été explicité plus haut, l'amélioration du cadre de vie repose sur deux axes :

- Mise en place d'infrastructures et
- Lutte contre la pollution.

L'amélioration de la qualité de vie nécessite une lutte contre les risques de pollution en particulier les émissions nocives provenant des centres miniers, la maîtrise de rejets industriels et touristiques pour prévenir la pollution du sol et des nappes et la création de centres de tri et de décharges contrôlées pour l'élimination des déchets.

#### **1.7.1. Extension du réseau d'assainissement à l'ensemble des villes et aux agglomérations secondaires**

L'assainissement des eaux usées est une urgence dans le milieu saharien et notamment dans les agglomérations oasiennes quelque soit leurs tailles. En effet, l'impact sur l'environnement urbain de l'absence de réseau de collecte des eaux usées est très dommageable sur la qualité du milieu, sur la santé humaine, voire sur la qualité de la production agricole. Il s'agit donc d'étendre le réseau d'assainissement à la majorité des agglomérations afin de remédier à ces effets négatifs et de dégager par la même un potentiel de ressource en eau qui peut être valorisé dans la production agricole, dans la pisciculture ou pour la production de biomasse qui peut être destinée à l'amendement des sols, à l'alimentation animale ou encore à la production de biocarburant.

#### **1.7.2. Mise en place un programme d'installation de stations d'épuration des eaux usées**

Afin de diminuer l'impact sur l'environnement et de favoriser la réutilisation des eaux usées traités dans l'agriculture, il est important de mettre en place un réseau dense de stations d'épuration des eau usées. Ce réseau devrait, dans la mesure du possible, être conçu sur la base de modèles biologiques développés par la recherche

et dont certains prototypes ont été expérimentés par l'ONAS pour des petites agglomérations rurales. Cela permet à la fois de diminuer le coût du traitement et surtout de favoriser la réutilisation des eaux traitées dans l'agriculture ou du moins dans l'embellissement des cités en question. En effet, le traitement des eaux usées devrait permettre de dégager un potentiel de ressources en eau qui peut être valorisé dans la production agricole, dans la pisciculture ou pour la production de biomasse qui peut être destinée à l'amendement des sols, à l'alimentation animale ou encore à la production de biocarburant.

Toutefois, il faut noter que toutes ces actions ne peuvent avoir de sens que dans le cadre d'un projet de développement de la région qui est à la fois porté par tous les acteurs et qui met en évidence la cohérence de l'ensemble des actions et leur complémentarité.

Pour le volet environnement et qualité de vie, l'assainissement urbain et le traitement des eaux usées nécessite la mise en place d'un programme d'équipement d'envergure qui risque d'être d'autant plus onéreux que l'habitat est relativement dispersé et que les distances sont parfois assez importantes.

### **1.7.3. Développement urbain**

Le Sud-Ouest présente des zones de peuplement contrastées et une population fortement concentrée dans les villes oasiennes et les centres miniers. Au cours de l'histoire, les zones de peuplement dense (populations sédentaires) étaient séparées par des zones de densités très faibles (populations nomades ou semi-nomades). Les facteurs naturels, en particulier les disponibilités hydrauliques, ont de tout temps conditionné la répartition de la population et sa concentration spatiale. Les évolutions sociales, économiques et administratives de la région ont donné encore de l'importance aux villes oasiennes et aux centres miniers

La forte concentration de la population dans les agglomérations oasiennes et les centres miniers se traduit dans le Sud-Ouest par un taux d'urbanisation qui dépasse la moyenne nationale : 67,8% dans le Sud-Ouest contre 64,9% pour toute la Tunisie en 2004. Le gouvernorat de Kébili caractérisé par un grand nombre de petites oasis et de petits villages oasiens reste toutefois moins urbanisé.

La stratégie nationale en matière de développement urbain vise d'une façon globale à développer des villes attrayantes autant sur le plan économique que social. Ces

viles devront assurer une viabilité et une efficacité dans tous les secteurs : social, économique, culturel,....

Actuellement, force est de constater que les villes sont loin de répondre à ces objectifs. Les actions à mener devront concrétiser la volonté de réaménager ces villes et agglomérations afin qu'elles puissent présenter à leurs citoyens, à leurs visiteurs et à leurs hôtes des atouts garantissant leurs confort et leurs sécurité (défaillance de l'assainissement, de l'éclairage public, d'entretien du réseau viaire, etc.)

Ces actions suivront deux axes principaux à savoir une mise à niveau de l'existant et une maîtrise judicieuse du développement de l'urbain et seront liées à l'évolution d'autres secteurs comme le développement des infrastructures.

Toutefois, il est reconnu que l'une des grandes difficultés du développement urbain de la Tunisie (que ce soit dans la région Sud-Ouest ou ailleurs) est le développement de façon anarchique du bâti qui s'est traduit :

- par un étalement démesuré de l'urbain et une occupation incontrôlée des terres agricoles ;
- par l'existence d'importantes zones d'habitat dépourvues de réseaux ONAS (ou d'autres concessionnaires) ou de voirie cohérents ce qui fait vivre la population dans des conditions précaires et où les actions de réhabilitation coûtent plus chères que le prix d'un nouveau lotissement ;
- par la situation de ces cités dans des zones dangereuses (risques d'inondations, risques d'ensablement, proximités de sources de pollution).

Cette situation ne peut être corrigée que par la révision des plans d'occupations des sols de toute la région et l'actualisation et les respects des plans d'aménagement urbain (PAU) et par le respect des recommandations émises dans ces documents.

La réalisation ou l'actualisation de ces documents doit concerner toutes les agglomérations.

#### **1.7.4. Création de zones commerciales**

Parmi les freins au développement commercial (et économique) de la majorité des villes tunisiennes (mis à part les zones touristiques) figure le déficit d'organisation et de présentation des établissements commerciaux. L'aspect extérieur et l'organisation des boutiques et commerces (restaurants, cafés, boucheries...) qui frôlent parfois le non respect des règles d'hygiène et de sécurité alimentent un sentiment de méfiance

à leur égard et une diminution de leur fréquentation et par conséquent une stagnation de l'activité commerciale qui s'étend au secteur touristique.

Cela pourrait se résoudre, au moins en partie, par la réalisation de zones commerciales au niveau des grandes agglomérations, aux carrefours stratégiques, contrôlées et répondant à une charte d'hygiène et de sécurité favorisant la consommation.

Les surplus des rentrées commerciales seront en grande partie injectés dans l'économie locale.

Ces zones commerciales pourront être établies dans un premier temps au niveau des chefs-lieux des gouvernorat : Gafsa, Tozeur, Kebili et aux villes stratégiques (Hezoua, Douz)

#### **1.7.5. Lutte contre la pollution domestique**

Toute concentration humaine génère des déchets : rejets solides et des rejets liquides. Aucune stratégie de développement urbain ne peut se concevoir si elle n'est pas accompagnée d'une stratégie de gestion des rejets en particulier les déchets domestiques et assimilés et les eaux usées.

Toutes les agglomérations (en particuliers les chefs-lieux de gouvernorats et les chefs-lieux de délégations) doivent disposer :

- d'un réseau de collecte et d'une décharge contrôlée pour les déchets ménagers ;
- d'un réseau d'assainissement des eaux usées aboutissant à une station de traitement.

#### **1.7.6. Création et organisation de parcs urbains aménagés**

Il s'agit d'une part de renforcer l'action et le rôle des parcs existants et d'en créer, surtout au niveau de chaque chef-lieu de délégation, d'autres parcs afin d'améliorer la qualité de vie des citoyens.

#### **1.7.7. Cartographie des zones à risques**

Cette stratégie de développement urbain se doit d'assurer la pérennité et la viabilité des extensions urbaines. Pour cela, certains paramètres objectifs doivent être pris en compte en particulier les risques naturels ou industriels : risque d'inondations, risques d'ensablement et risques de pollution industrielles.

L'élaboration d'une cartographie des zones à risque devra être réalisée à court terme et mise à la disposition des aménagistes.

### **1.7.8. Evolution des normes d'urbanisme, de construction et réalisation d'une cité témoin HQE**

De façon générale, il faut faire évoluer l'urbanisme et l'habitat en l'adaptant aux spécificités (essentiellement climatiques) de chaque région. La région du sud-ouest présente des contraintes (essentiellement l'aridité) qui peuvent être déclinées aussi en termes d'atouts (énergie solaire, disponibilité d'espace).

Les urbanistes et les architectes (commandités par les opérateurs étatiques : Ministère de l'Équipement, de l'Habitat et de l'Aménagement, SNIT, AFH, ...) devront proposer une normalisation et une réglementation adaptées aux domaines de la construction et de l'urbanisme pour atteindre le label HQE (Haute Qualité Environnementale). Cela portera essentiellement sur l'utilisation des énergies renouvelables (essentiellement le solaire), la qualité d'isolation des bâtiments, l'orientation de trame des rues, l'utilisation des matériaux locaux, l'économie d'eau et la récupération des eaux pluviales (redécouvrir les majels), le recours aux techniques alternatives en ce qui concerne l'assainissement des eaux pluviales, développement du solaire et du photovoltaïque (éclairage public, eaux sanitaires,...).

A ce titre, une cité témoin HQE pourrait rapidement être mise en place par un opérateur étatique (SNIT par exemple) et qui servira comme référence à ce type d'urbanisme.

Cette initiative est à mettre en relation étroite avec des recommandations présentées au niveau des autres actions stratégiques comme la réalisation des cartes de risques, d'ensoleillement, de vitesses de vent, du développement d'une industrie des équipements solaires,...).

### **1.8. Modernisation et renforcement des équipements de transport et de communication**

Tout territoire n'est viable que s'il dispose d'un réseau d'infrastructure performant (de transport et de communication). L'état des infrastructures d'une région est un critère objectif et pertinent pour toute action d'investissement industriel ou commerciale.

Le réseau d'infrastructure de la région Sud-Ouest doit gommer le sentiment d'éloignement et d'isolement de la région et la rapprocher des axes de communication au point national et international (en particulier vers le littoral, l'autoroute Maghrébine, l'aéroport d'Enfidha et son port en eau profonde lui-même en accès direct sur les autoroutes maritimes).

Le même raisonnement s'applique au réseau de télécommunication, les TIC sont un des piliers du développement économique de la Tunisie et c'est un secteur indispensable pour l'attrait des IDE (Investissements Directs Etrangers)

A côté du réseau de communication (de transport ou de télécommunication), la région doit disposer de l'ensemble des réseaux dits « des concessionnaires » (STEG, SONEDE, ONAS) ce qui garantit la viabilité du territoire.

Les actions à mener doivent développer le réseau de transport et de communication à la fois à l'intérieur de la région, notamment vers les zones périphériques et surtout avec les régions limitrophes afin de mieux intégrer la région dans le réseau national et de faciliter les échanges avec les autres régions et pays maghrébins

### **1.8.1. Développement du réseau routier**

Le réseau ne pose pas vraiment de problème de desserte mais il est très peu maillé, donc la circulation est à la merci de tout accident qui pourrait se produire sur le réseau

Le réseau routier dans la région du Sud-Ouest fait face à plusieurs problèmes dus aux difficultés naturelles du milieu. Le réseau est sujet à l'ensablement surtout au niveau de la RN20 entre Douz et Hezoua ainsi que vers le nord de la région dans le couloir entre Tamerghza et Moularés. D'autre part, à la traversée des chotts, les couches de base sont soumises à des attaques chimiques qui détruisent les routes et provoquent des coupures de la circulation (au niveau du Chott Jérid sur la RN16). Mis à part ces difficultés dues aux conditions naturelles, la circulation présente des problèmes de saturation surtout au niveau de Gafsa. De même, les caravanes touristiques de voitures tout terrain provoque des dangers à la traversée des agglomérations.

Ces mêmes caravanes portent préjudice à la stabilité des pistes rurales (vitesse excessive, défoncement des bas-côtés).

Mise à part le transport du phosphate, la majorité du transport des biens et des personnes s'effectue par la route que ce soit pour le transport à l'intérieur de la région ou à l'extérieur. La modernisation de ce réseau routier est essentielle pour le développement économique de la région.

Les principales actions à mener sont les suivantes :

- concrétisation de la réalisation de la plate forme multimodale (logistique) à Gafsa au niveau de la RN14. Gafsa, de par sa situation géographique, a



toujours été un carrefour ; quasiment l'ensemble des voies de communication passe par cette ville. Ainsi l'installation d'une plateforme logistique à Gafsa s'impose d'elle-même.

- réalisation des rocade au niveau des grandes agglomérations : cela permettra de décongestionner la circulation à l'intérieur des villes et de sécuriser le trafic routier, et d'autre part l'implantation d'une rocade permet de créer un obstacle physique au développement urbain.
- renforcement de l'axe routier Gafsa – Tozeur – Algérie : c'est une des voies stratégiques qui traverse la région d'Est en Ouest (voir le pays pour atteindre Gabes) et permet de faciliter le déplacement des visiteurs algériens et de créer une dynamique d'échange avec l'Algérie.
- amélioration des liaisons Kairouan – Gafsa, Gafsa- Kébili, Gafsa – Kasserine – Gabes : ces liaisons permettent les échanges inter-gouvernorats et de relier la zone aux principaux réseaux structurants nationaux et internationaux (Maghrébin, etc.), de plus cela permet d'atteindre à court terme la région d'Enfidha avec son aéroport et son port et donc les autoroutes maritimes et aériennes internationales.
- densification du réseau routier en direction de l'extrême sud (Ksar Ghilane, Borj el Khadra) : ce réseau permettra d'atteindre un double objectif : d'une part, cela permet de participer au désenclavement du sud du pays et d'autres part de favoriser et de développer l'activité touristique.
- stabilisation des pistes des circuits touristiques : ces pistes touristiques sont aussi empruntées par la population locale qui se plaint d'une part de la détérioration de ces axes par les caravanes touristiques et l'ouverture sauvage de nouveaux tracés (pour éviter les pistes détériorées) ce qui porte atteinte à l'environnement.

### **1.8.2. Développement du réseau ferré**

Actuellement, les chemins de fer constituent le principal moyen d'échange de la région avec le reste du pays. Le réseau SNCFT est formé de quatre lignes qui se croisent à Gafsa. L'exploitation de ce réseau est occupée à plus de 98 % par l'activité phosphatière. Le trafic voyageur est timide mais il commence à se développer avec la reprise de l'activité sur Tozeur. Le développement du réseau ferré pour atteindre la ville de Kébili est préconisé.

### **1.8.3. Développement du réseau aéroportuaire**

La région Sud-Ouest est bien lotie en infrastructure aéroportuaire puisqu'elle possède deux aéroports internationaux : aéroport Tozeur – Nefta et l'aéroport Gafsa Ksar. Ces aéroports ont été réalisés dans l'espoir de dynamiser l'activité dans le Sud-Ouest, en particulier pour le développement du tourisme saharien, mais les résultats au moins pour l'instant sont bien en deçà des prévisions. La région dispose d'une marge d'évolution importante. On préconise la réactivation de la piste de Kébili sous la forme d'un aéroclub. Son activité sera totalement différente de celle des aéroports internationaux et consistera à développer un tourisme Haut de gamme et qui pourrait faire profiter d'une vue globale sur les magnifiques paysages de la région en particulier le Grand Erg.

D'un autre côté, il serait intéressant de dynamiser l'activité des aéroports internationaux par exemple en favorisant l'arrivée des algériens frontaliers.

### **1.8.4. Développement de l'infrastructure de télécommunication**

Le déplacement des idées et des biens immatériels nécessitent une amélioration de la couverture de télécommunications (téléphonie, Internet,...) et la densification du réseau de transmission des données.

Actuellement un des critères d'installation d'une entreprise étrangère est la disponibilité des moyens de télécommunications pour pouvoir communiquer avec son siège social.

Des efforts doivent être menés immédiatement pour élargir la bande passante et faciliter le transfert des données.

### **1.9. Développement du réseau d'eau potable**

En conséquence des excès de prélèvement et en prévision d'un accroissement de la demande et de la baisse des ressources, d'autres sources d'approvisionnement sont nécessaires.

Vu que le réseau de desserte est considéré à juste titre comme satisfaisant et que l'eau se trouve, au moins de point de vue quantité, abondante, la SONEDE a mis en chantier un important programme d'amélioration de la qualité de l'eau par la réalisation de plusieurs unités de dessalement d'eau par osmose inverse.

On retiendra que dans le cadre du parachèvement du Xème plan, 7 stations de dessalement par osmose inverse doivent être réalisées :

- dans le gouvernorat de Gafsa : à Belkhir

- dans le gouvernorat de Kebili : à Kébili, Douz et Souk El Ahad
- dans le gouvernorat de Tozeur : à Tozeur, Nefta, Hézoua.

Pour le XIème et XIIème plan, sont projetées cinq stations de dessalement

- dans le gouvernorat de Gafsa : dans la zone de Gafsa – Guettar, dans la zone de Al Ayaycha et dans la zone de Mdhilla, Métlaoui, Redeyef
- dans le gouvernorat de Kébili : dans la zone de Bchil – Blidet
- dans le gouvernorat de Tozeur : dans la zone de Degache.

En conclusion, la réflexion doit porter sur la possibilité de mettre en application d'autres méthodes de traitement de l'eau, voire même d'autres filières par exemple en subventionnant et en incitant le secteur privé à investir dans la production d'eau en utilisant des procédés non polluants.

### **1.10. Développement du réseau électrique**

La région du Sud-Ouest est parfaitement desservie par le réseau électrique, le taux de branchement global est en 2004 de 99.0% et il était déjà de 92.7 % en 1994 (le taux en 1994 était supérieur à la moyenne nationale qui était de 86.8%).

La desserte électrique a profité du regroupement de la population et de la position des agglomérations sur les principaux axes routiers, ce qui a simplifié l'implantation des lignes électriques. Les zones déficitaires se retrouvent dans le milieu rural du gouvernorat de Gafsa qui présente une population un peu plus dispersée et difficile d'accès en certains endroits.

Toutefois, il est certain que la consommation va s'accroître à très court terme : augmentation des nombres d'abonnées et augmentation de la consommation individuelle sans compter les besoins du secteur industriel et touristique. Donc, des mesures alternatives seraient les bienvenues :

- Généralisation en milieu rural dispersé des systèmes photovoltaïques : cela concerne essentiellement la région de Gafsa qui présente un habitat rural dispersé surtout dans les délégations du Nord du Gouvernorat, la généralisation des systèmes photovoltaïques qui sont de plus en plus performant s'impose
- Réalisation d'une centrale électrique solaire : Une réflexion doit être menée pour la réalisation à long terme d'une centrale électrique solaire pour profiter de l'insolation de la région. Certaines centrales sont déjà installées de par le monde et permettent d'alimenter des villes de plusieurs milliers d'habitants. Il

est évident que devant l'amélioration des performances des panneaux solaires, cela serait une source d'énergie complémentaire très intéressante.

### **1.11. Développement du réseau de gaz**

L'utilisation du gaz se généralise en Tunisie, et surtout au niveau de l'activité industrielle. Un important programme de distribution de gaz est en cours de réalisation dans la région qui profitera surtout à l'industrie phosphatière. Toutefois, la desserte des agglomérations urbaines devrait suivre. L'essentiel est de concrétiser ce projet.

### **1.12. Mise à jour de la cartographie de la région du sud-Ouest**

Actuellement une bonne partie du territoire nationale connaît un déficit dans la cartographie et sa mise à jour, or il est évident que tout les projets d'aménagements d'infrastructure, surtout les projets linéaires doivent disposer d'une cartographie mise à jour. Il est donc nécessaire de produire au plus vite une mise à jour de la cartographie existante.

### **1.13. Création de l'entité administrative Chef –lieu de Région**

Afin de concrétiser les mesures du Schéma Directeur de la Région Economique du Sud-Ouest, concrétiser la « décentralisation ou la régionalisation », il sera nécessaire de créer un chef-lieu de région.

Actuellement il paraît que la ville de Gafsa est la plus indiquée de par sa position, son histoire et ses équipements pour assurer ce rôle.

Ainsi à ce niveau, les responsables de cette Autorité « Chef-lieu de Région » auront comme responsabilité essentielle le développement de la région, particulièrement en mettant à profit la position frontalière de la région. Bien que cela dépasse le cadre de l'étude il serait tout indiqué que les relations avec les pays limitrophes se raffermissent surtout au point de vue des échanges commerciaux et que la Libye dispose (après l'Algérie) d'une représentation consulaire dans cette Région.

## **2. RÉPARTITION SPATIALE DES OPTIONS**

La spatialisation des actions citées plus haut devrait se faire sur la base d'une cartographie à une échelle adaptée. Toutefois, il est important de signaler ici que les actions doivent porter sur l'ensemble du territoire de la région, voire parfois au-delà, en agissant là où les ressources sont disponibles.

Ainsi, en ce qui concerne les ressources en eau, la nature des nappes du Grand Sud qui sont communes à la Tunisie, à l'Algérie et à la Libye, nécessitent des actions coordonnées entre les trois pays. Par contre, la gestion des nappes moins profondes et dont les ressources sont renouvelables de même que les ressources superficielles doit être faite au niveau local, voire à celui de la région quand leur situation l'exige.

La localisation des actions sera donnée de manière plus précise dans le cadre du programme d'action.

Il faut distinguer dans une première phase les différents types d'oasis : les oasis modernes, les oasis traditionnelles et enfin les oasis de montagne. Dans chaque type d'oasis, le type d'intervention est différent et devrait prendre en considération les spécificités en place.

En ce qui concerne les oasis de montagne, leur développement est intimement lié à leur caractère exceptionnel et aux possibilités de développement d'un tourisme alternatif qui mise sur la beauté des sites. Le développement d'une agriculture de produits de terroir avec une attention particulière de la qualité devrait constituer la base du développement d'une offre touristique et d'un projet de développement local.

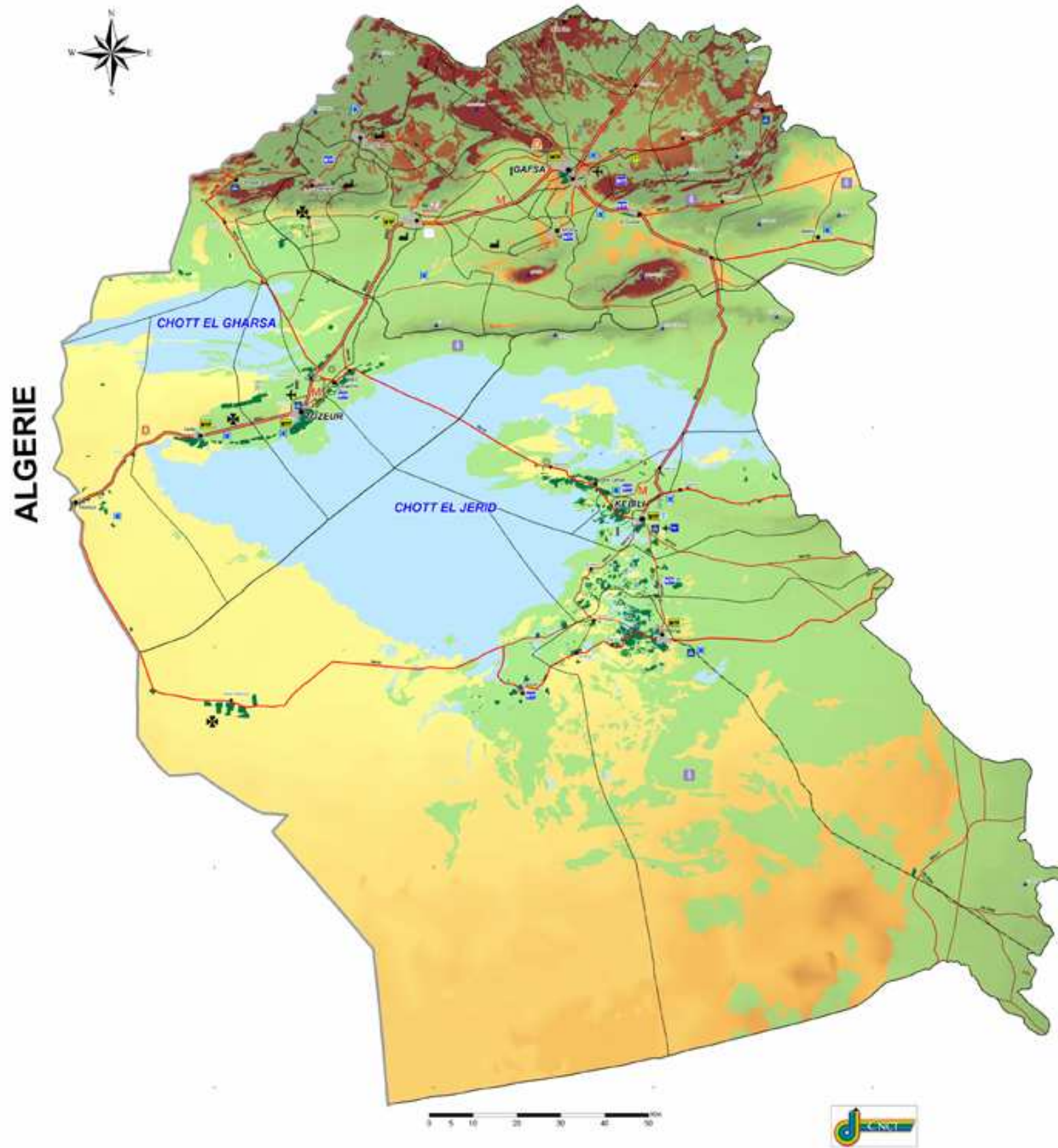
En ce qui concerne les oasis traditionnelles, leur richesse en matière de biodiversité et la diversité de leur production en font un patrimoine national, voire de l'humanité en terme de réserve de la biosphère et de mode de production. Leur développement devrait se baser sur la mise en valeur de ce patrimoine et de sa conservation.

Enfin, les oasis modernes doivent leur richesse à leur productivité et leur rentabilité économique, elles font face à des contraintes en terme de ressources et doivent axer leur développement sur une meilleure gestion de ces ressources et une valorisation optimale de la production en amorçant des actions de diversification et d'enrichissement de la biodiversité.

Selon les spécificités de chaque zone, les actions sont facilement localisables.

- Les périmètres irrigués ouverts sont en majorité localisés dans la partie nord du Gouvernorat de Gafsa
- Les périmètres d'épandage dans les zones de piedmonts des principales chaînes de montagne qui traversent la région
- Les zones de parcours dans la partie sud de la région : parcours de Dahar de Douz, parcours dans le Nefzaoua ou encore celui dans la région du Chott.

**Le Schéma Directeur de la Région du Sud-Ouest figure sur la carte ci-après.**



**REPUBLIQUE TUNISIENNE**

**MINISTERE DE L'EQUIPEMENT, DE L'HABITAT  
ET DE L'AMENAGEMENT DU TERRITOIRE**

**DIRECTION GENERALE DE L'AMENAGEMENT  
DU TERRITOIRE**

**Schéma Directeur d'Aménagement  
de la Région Economique du Sud-Ouest**

**Légende**

Existant	Projeté
<p><b>Milieu naturel</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▲ Point culminant</li> <li>Altitude</li> <li>1156 m</li> <li>0 m</li> <li>Zone humide intérieure</li> <li>Parc naturel</li> </ul> <p><b>Découpage administratif et milieu urbain</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Chef lieu gouvernorat</li> <li>● Chef lieu délégation</li> <li>● Localité</li> <li>— Frontière internationale</li> <li>~ Limite gouvernorat</li> <li>~ Limite délégation</li> <li>■ Zone urbaine</li> </ul> <p><b>Activité économique</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Culture oasienne à développer</li> <li>■ Productivité des parcours à développer</li> <li>■ Zone touristique à restructurer</li> <li>× Centre minier</li> </ul> <p><b>Infrastructure et équipement</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Réseau de télécommunication à densifier</li> <li>✈ Aéroport international</li> <li>✈ Aérodrome existant</li> </ul> <p><b>Réseau routier et ferroviaire</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Route nationale (RN)</li> <li>— Route régionale (RR)</li> <li>— Route locale (RL)</li> <li>— Infrastructure ferroviaire à renforcer</li> </ul> <p><b>Environnement et assainissement urbain</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ STEP existante</li> </ul>	<p><b>Activité économique</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Création de complexe industriel et technologique</li> <li>■ Technopole d'agronomie oasienne et saharienne</li> <li>■ Technopole des mines et énergies renouvelables</li> <li>■ Technopole du tourisme saharien et oasien</li> </ul> <p><b>Infrastructure et équipements</b></p> <p><b>Equipement et énergie renouvelables</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✈ Centrale électrique solaire</li> <li>✈ Centrale électrique éolienne</li> <li>■ Raccordement au réseau gaz naturel</li> <li>■ Stations de dessalement des eaux saumâtres</li> </ul> <p><b>Infrastructure aéroportuaire</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Infrastructure aéroportuaire à valoriser</li> </ul> <p><b>Plateforme logistique</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Plateforme logistique multimodale</li> </ul> <p><b>Réseau routier et ferroviaire</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Axe routier à renforcer</li> <li>— Réalisation de rocades</li> </ul> <p><b>Environnement et assainissement urbain</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ STEP</li> <li>■ Bassin pour la décantation des eaux de lavage</li> <li>■ Décharges contrôlées pour les déchets urbains</li> <li>■ Décharges pour les déchets dangereux</li> </ul>

Remarque : La localisation des projets est donnée à titre indicatif.

### **3. ZONES D'ACTIVITES PREVUES**

La région ne connaît pas une grande diversité des activités économiques et, de ce fait, les zones d'activité sont dominées par une activité principale. Il s'agit de centres d'activité qui reposent sur les principales activités de la région, à savoir le tourisme saharien, la production oasienne et notamment les dattes et enfin le secteur des mines et notamment celui des phosphates. D'autres centres d'activité émergent et sont en relation avec la densification du tissu urbain et le développement des services et de l'administration ou encore les centres d'activité agricole et notamment de l'agriculture irriguée dans la partie nord du Gouvernorat de Gafsa.

#### **3.1. Le centre d'activité minière ou le bassin minier de Gafsa**

L'activité minière dans la région porte sur l'extraction des phosphates, qui est assurée depuis plus d'un siècle par la Compagnie de Phosphate de Gafsa. L'activité est localisée dans les 4 délégations de Méthlaoui, Rédayef, Moularès et M'dhilla, c'est-à-dire au sud-ouest du gouvernorat. La plus grande partie (environ 90%) de la production de phosphate est destinée à la production de plusieurs dérivés par le Groupe Chimique de Gafsa, situé à M'dhilla et par d'autres unités situées à Sfax, Gabès et Shkira.... Le reste est exporté.

Suite à sa restructuration et la mécanisation de l'extraction des phosphates, le nombre des employés de la CPG a beaucoup chuté en passant de 13400 en 1985 à environ 6500 actuellement. L'activité d'extraction et de transformation des phosphates reste prépondérante dans la région en termes de valeur de la production. Son poids dans l'emploi baisse, puisque pour la région de Gafsa, et selon l'INS, la part de la population active occupée par cette activité dans la population active totale est passée de 27,5 % en 1984 à 9,3 % en 2004. Ce secteur n'est plus donc le principal pourvoyeur d'emploi.

La CPG et le GCT interviennent en appuyant dans la région plusieurs activités qui touchent l'économique, le social, le culturel et le sportif. La CPG est à l'origine du Fonds de Reconversion et de Développement des Centres Miniers (FRDCM) qui a participé jusqu'à l'année 2005 au financement de 52 projets avec une contribution dans les investissements de l'ordre de 5 MD.

Par ailleurs, la CPG a pris en charge l'identification des potentialités minières et en matière utile de la région afin d'encourager les activités extractives et le développement d'une industrie de transformation.

### **3.2. Le Centre d'activité de Gafsa**

En dehors du bassin minier, les activités dans le Gouvernorat de Gafsa sont peu diversifiées. Ainsi, sans prendre en considération les grands pôles industriels d'extraction et de transformation des phosphates, 93 unités d'industries manufacturières opèrent dans la région<sup>2</sup> :

- 45 en industrie agroalimentaire
- 32 en produits de construction, de céramique et verrerie
- 8 en industrie chimique
- 3 en industrie de textile, d'habillement et de cuir
- 3 en industrie mécanique et électrique
- 2 en diverses industries.

Selon le RGPH de 2004, ces activités font employer 6337 personnes, ce qui place ces industries au dernier rang des activités économiques. Le tissu des industries manufacturières reste peu développé, concentré principalement dans le grand Gafsa-Ksar et sa mise en place est lente.

Dans ce centre d'activité, se sont en définitive les services qui constituent le principal employeur dans la région. En 2004, elles occupent une population active de 39016 personnes (soit 53,8 % de la population active occupée totale). Elles ne cessent actuellement de se développer, surtout à la faveur des nouveaux établissements d'enseignement supérieur, où l'effectif des étudiants avoisine actuellement 8000, et pourrait dans l'avenir atteindre les 20000. Le grand Gafsa-Ksar concentre une grande partie de ces services. Le niveau d'équipement est en général satisfaisant, à l'exception pour quelques zones rurales. Les moyens de transport sont en nombre et en qualité satisfaisants sans oublier l'existence de l'aéroport. La couverture par la téléphonie fixe et mobile est également satisfaisante.

Dans ces activités de service, le commerce occupe une place de premier ordre avec 6608 commerçants, dont plusieurs s'adonnent malheureusement à un commerce banal.

---

<sup>2</sup> Source ODS. Le gouvernorat de Gafsa en chiffres. 2003



L'important effectif employé dans les activités de services ne doit pas cacher les difficultés pour les autres secteurs d'offrir de véritables opportunités pour l'emploi et par conséquent, nombreux sont ceux qui se rabattent sur diverses activités de services parfois peu rémunératrices et exposées au risque de la concurrence locale.

En ce qui concerne le tourisme, le Centre d'activité de Gafsa reste peu dynamique sur ce plan avec une infrastructure touristique très modeste et un taux d'occupation faible de l'ordre de 20 % et un nombre d'emploi insignifiant.

Il faut enfin signaler l'importance de l'artisanat qui emploie près de 12 000 artisans dont plus de 8000 possèdent une carte professionnelle.

### **3.3. Le centre d'activité du Jerid**

Il s'agit d'un centre d'activité peu diversifié axé principalement sur l'agriculture oasienne et sur le tourisme saharien et sur les services et l'administration.

C'est, en effet, dans les services que l'on rencontre la plus grande proportion d'emploi dans la région, soit 32,4 % d'un total de 26237 personnes actives employées dans toute la région.

Il s'agit des activités dans le secteur touristique avec 40 unités de différentes catégories et avec une capacité totale de 5646 lits et 2255 emplois directs, des activités dans les secteurs du commerce et des services divers. L'artisanat est ici aussi important avec plus de 9000 artisans.

Le secteur de l'administration, éducation et santé est le second employeur avec une proportion de 24,4 % des emplois totaux dans la région.

En troisième position, vient le secteur de l'agriculture qui contribue avec plus de 20% des emplois dans la région. Il s'agit principalement des emplois dans l'agriculture oasienne avec à la fois les emplois comme chefs d'exploitation, comme salariés ou encore comme aide familiale. Enfin, il faut signaler le secteur des BTP qui contribue pour près de 13 % des emplois.

Ainsi, nous avons affaire à un centre d'activité peu diversifié basé essentiellement sur l'agriculture et le tourisme saharien. Le développement du secteur des services en dehors du tourisme est dû au développement des services de l'administration qui est à l'origine d'un emploi sur quatre dans le Gouvernorat.

Le centre du Jerid dispose d'une bonne insertion dans l'espace international du fait de la présence d'un aéroport et d'une infrastructure routière importante.

En outre, le Jérid est propice à l'investissement dans l'économie immatérielle. L'industrie du cinéma, qui a déjà bénéficié de réalisations cinématographiques de qualité est susceptible de connaître un véritable essor pour tirer profit de la diversité et de la beauté des paysages, des équipements touristiques de qualité et des facilités de transport. Sur un plan culturel plus large, la richesse de la région l'habilite à être un pôle de développement culturel important. Par ailleurs, la qualité des ressources humaines et les résultats du système de formation devraient encourager les investisseurs à faire de la région une base pour le développement de l'économie immatérielle à travers le télé-travail et les technologies de l'information et des communications (TIC).

De plus, la mise en place d'une plateforme logistique à Tozeur permettrait de renforcer l'infrastructure routière, ferroviaire et aéroportuaire de la région. Les activités touristiques, agricoles et de services bénéficieraient ainsi d'une infrastructure moderne et de qualité. La région serait plus compétitive et attractive aux investissements. Cela permettrait en effet de désenclaver la région en améliorant sa connexion avec les zones limitrophes et en facilitant la circulation des biens et des personnes.

#### **3.4. Le centre d'activité du Nefzaoua**

La situation dans le centre d'activité du Nefzaoua est encore moins diversifiée que celle du Jérid avec une prédominance de l'activité agricole comme secteur productif, avec près de 40 % des emplois sur un total de 36 660.

Ces activités agricoles localisées au niveau des oasis et axées sur la production des dattes se prolongent dans le secteur des IAA avec l'industrie de conditionnement des dattes.

Le second secteur en termes d'emploi est celui de l'administration, santé et éducation avec près de 24 % de emplois, suivi de près de celui des services qui assure 23 % des emplois.

Le tourisme saharien, malgré son importance économique et son dynamisme, reste peu pourvoyeur d'emplois puisque les 22 unités hôtelières avec leurs 4000 lits ne génèrent que 1700 emplois directs. Pour l'artisanat, on note seulement 2000 artisans porteurs de la carte professionnelle.

### **3.5. Les zones d'activité prévues**

En dehors du bassin minier qui présente une activité industrielle importante et du centre d'activité de Gafsa-Ksar qui présente un début de diversification des activités et des emplois, le reste de la Région du SO présente des centres d'activité peu nombreux, centrés sur les chefs-lieux des Gouvernorats et accessoirement sur les chefs-lieux de délégations (Douz pour le Gouvernorat de Kébili et Degache pour celui de Tozeur) et qui présentent un profil d'emplois peu diversifié et peu dynamique. Traditionnellement organisés autour de l'activité oasienne, ces centres connaissent un début de diversification grâce à l'activité du tourisme saharien. Toutefois, cette activité reste peu créatrice d'emplois et induit peu d'effets multiplicateurs sur l'économie de la région.

Les principales zones d'activités sont prévues dans le gouvernorat de Gafsa avec la création de quatre (04) complexes industriels et technologiques intégrés dans les délégations du bassin minier afin d'offrir des opportunités d'investissement aux capitaux tunisiens et étrangers. Chaque complexe qui sera construit sur un terrain de 25 ha sera composé de :

- Espaces administratifs et services
- Centre de télé-emploi
- Centre d'appels
- Ateliers industriels
- Village d'artisanat

De même, il est envisagé la création d'une cimenterie et d'une usine de production de triacide de phosphate ainsi que la mise en place d'une plateforme logistique multimodale afin de soutenir l'activité industrielle en garantissant et activant l'approvisionnement en matière première et l'exportation des productions et d'accompagner et participer à l'accroissement de la rentabilité du secteur industriel.

Dans les gouvernorats de Tozeur et de Kebili, il s'agit plutôt de projets orientés vers le développement du produit touristique tels que :

- Restructuration de zones touristiques ;
- Parc international des images et des mirages ;
- Parc mondial des déserts et du nomadisme ;
- Restauration et valorisation des médinas oasiennes ;
- Restauration et valorisation des villages berbères.

## **CHAPITRE 4. LE PLAN PROGRAMME**

### **1. OBJECTIFS**

Le Plan programme constitue une déclinaison des actions et mesures préconisées, en distinguant le court, moyen et long terme et hiérarchisées en terme d'acteurs et de moyens financiers.

Dans ce plan, on définira :

1. les objectifs spécifiques à chaque action,
2. les différentes actions ou composantes principales permettant d'atteindre les objectifs assignés,
3. les zones d'intervention (localisation),
4. le planning de réalisation,
5. les opérateurs responsables des différentes actions,
6. les coûts et le plan de financement.

### **2. ACTIONS PRECONISEES, ECHEANCE ET LOCALISATION**

Dans le présent chapitre, nous allons présenter pour chaque action proposée ou projet une fiche descriptive comportant les éléments suivants :

- Secteur d'activité
- Echéance : court, moyen ou long terme
- Objectifs spécifiques
- Zone d'intervention
- Composantes principales
- Opérateurs: Publics et/ou privés
- Coûts estimés
- Plans de financement

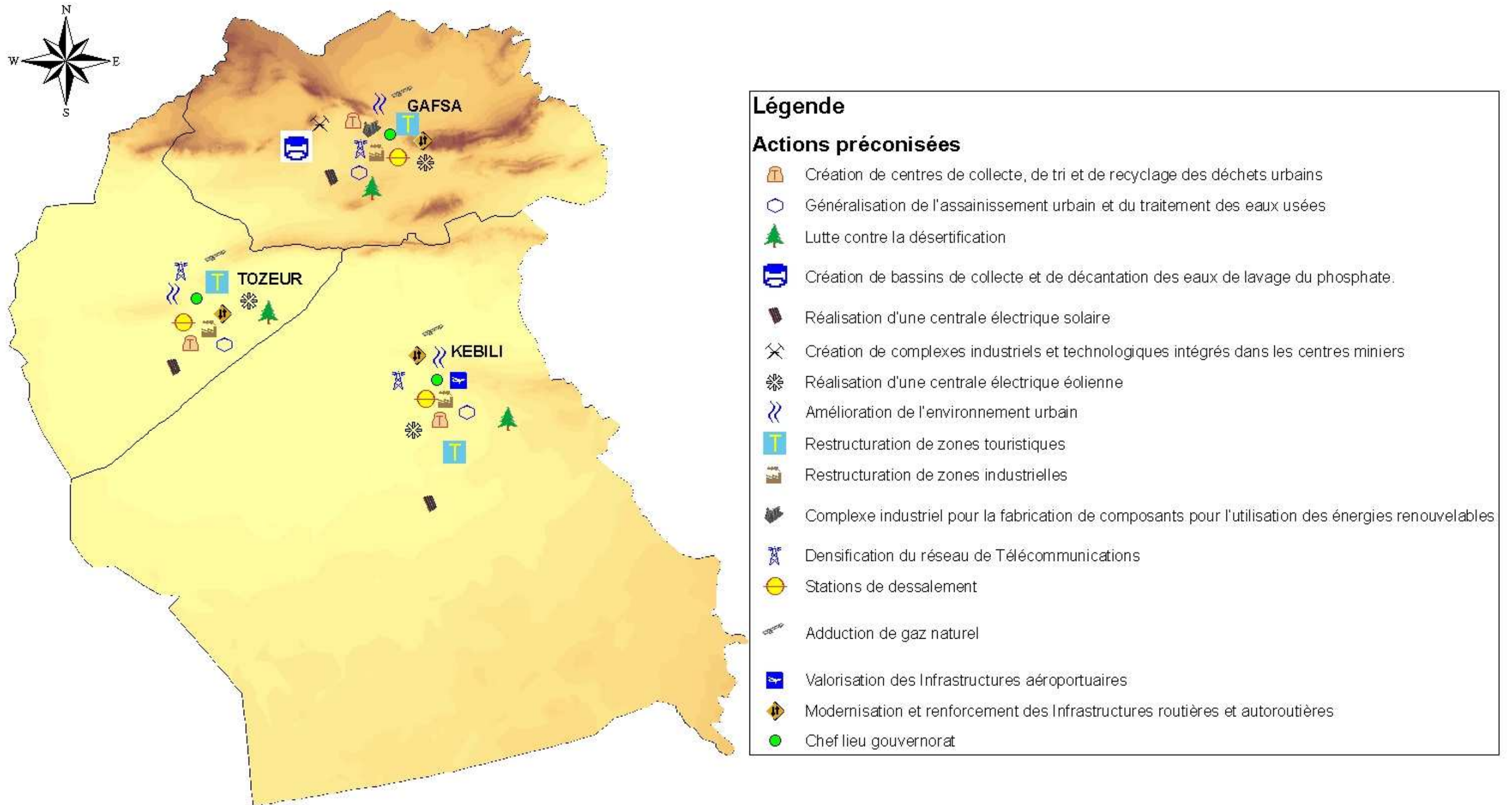
Ci-après, les actions préconisées :

1. Technopôle d'agronomie oasienne et saharienne : recherche, formation et essaimage
2. Technopôle des mines et énergies renouvelables : recherche, formation et essaimage
3. Technopôle du tourisme saharien et oasien : recherche, formation et essaimage
4. Modernisation et renforcement des Infrastructures routières et autoroutières

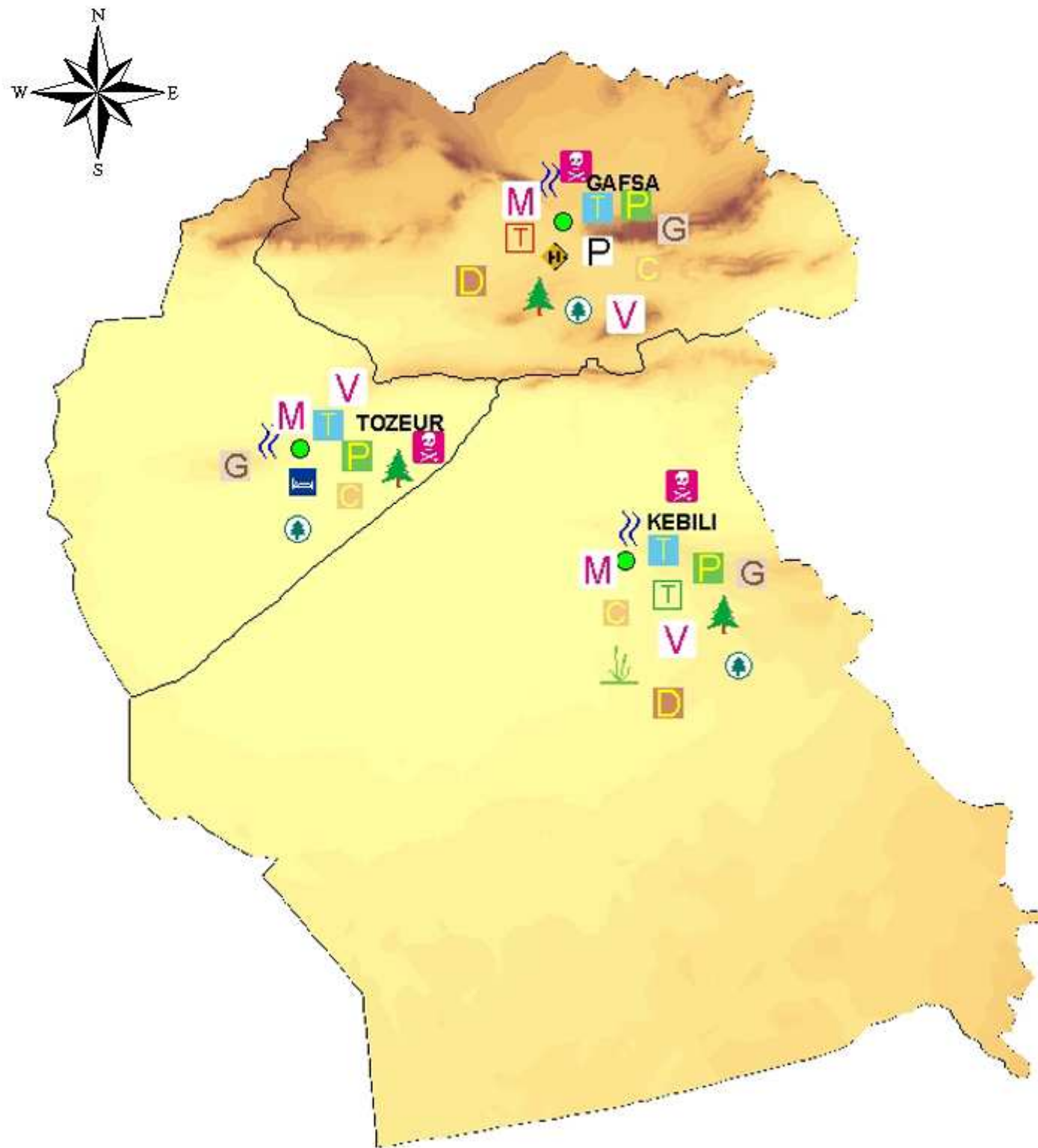
5. Valorisation des Infrastructures aéroportuaires
6. Modernisation et valorisation des Infrastructures ferroviaires
7. Mise en place d'une plateforme logistique multimodale
8. Adduction de gaz naturel
9. Stations de dessalement
10. Densification du réseau de Télécommunications
11. Complexe industriel pour la fabrication de composants pour l'utilisation des énergies renouvelables
12. Restructuration de zones industrielles
13. Restructuration de zones touristiques
14. Amélioration de l'environnement urbain
15. Parc international des images et des mirages
16. Parc mondial des déserts et du nomadisme
17. Musée de plein air de la géologie et de la préhistoire
18. Restauration et valorisation des médinas oasiennes
19. Restauration et valorisation des villages berbères
20. Création de centrales à énergies renouvelables
  - 20-1. Réalisation d'une centrale électrique éolienne
  - 20-2. Réalisation d'une centrale électrique solaire
21. Création de complexes industriels et technologiques intégrés dans les centres miniers
22. Préservation et valorisation des parcours
23. Lutte contre la désertification
24. Conservation des eaux et des sols
25. Aménagement et valorisation des réserves et parcs naturels
26. Généralisation de l'assainissement urbain et du traitement des eaux usées
27. Création de centres de collecte, de tri et de recyclage des déchets urbains
28. Création d'un centre de stockage et de transfert des déchets dangereux
29. Création de bassins de collecte et de décantation des eaux de lavage du phosphate.

L'ensemble de ces actions et projets est localisé sur les cartes ci-après selon l'échéance de réalisation à court, moyen et long terme.

## Les actions préconisées pour la région économique du Sud Ouest à court terme



# Les actions préconisées pour la région économique du Sud Ouest à moyen terme

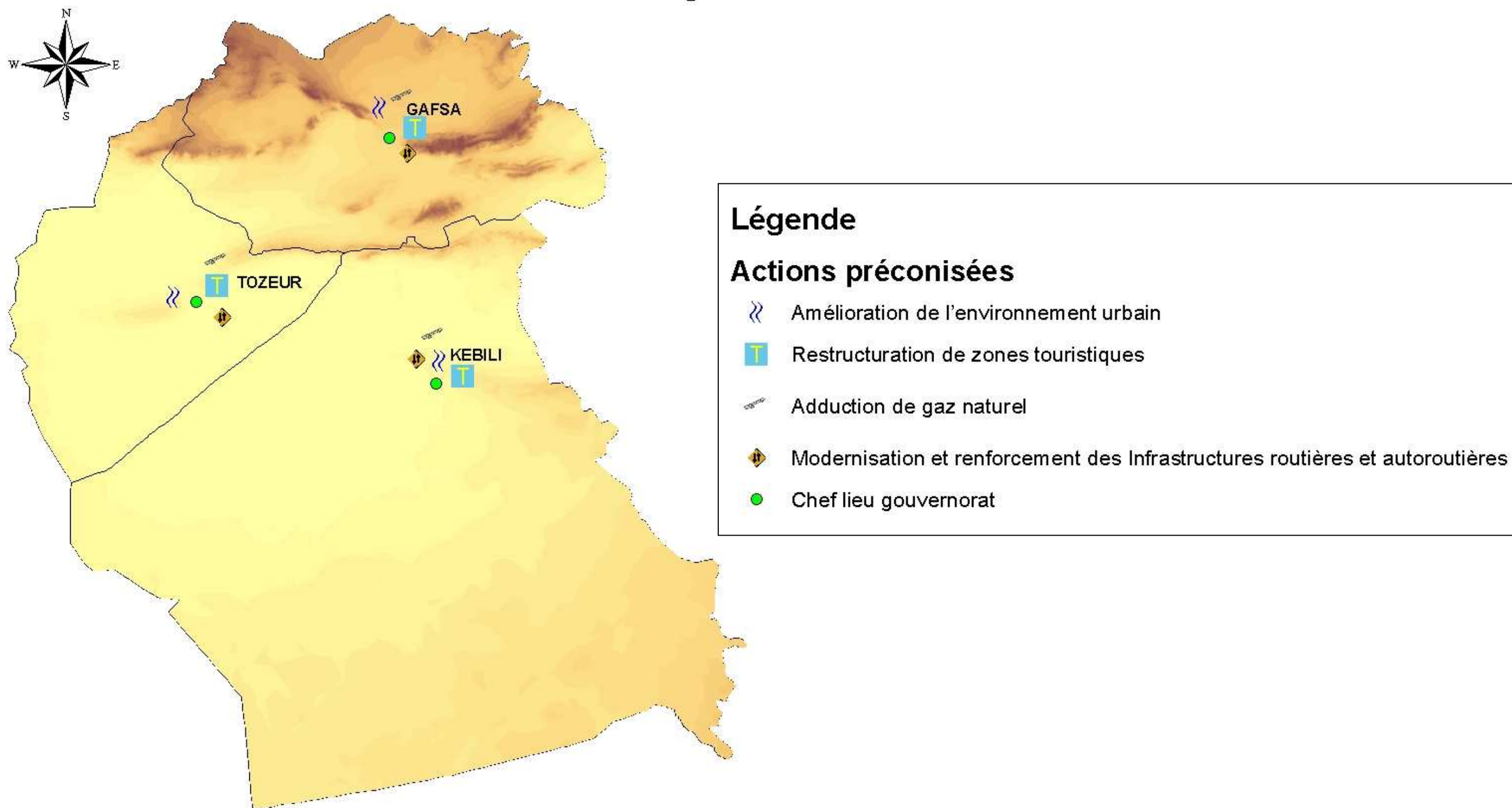


**Légende**

**Actions préconisées**

-  Technopôle du tourisme saharien et oasien : recherche, formation et essaimage
-  Technopôle des mines et énergies renouvelables : recherche, formation et essaimage
-  Technopôle d'agronomie oasienne et saharienne : recherche, formation et essaimage
-  Modernisation et valorisation des Infrastructures ferroviaires
-  Plateforme multimodale
-  Restructuration de zones touristiques
-  Amélioration de l'environnement urbain
-  Parc international des images et des mirages
-  Parc mondial des déserts et du nomadisme
-  Musée de plein air de la géologie et de la préhistoire
-  Lutte contre la désertification
-  Restauration et valorisation des médinas oasiennes
-  Restauration et valorisation des villages berbères
-  Préservation et valorisation des parcours
-  Conservation des eaux et des sols
-  Aménagement et valorisation des réserves et parcs naturels
-  Création d'un centre de stockage et de transfert des déchets dangereux
-  Chef lieu gouvernorat

## Les actions préconisées pour la région économique du Sud Ouest à long terme





### 3. FICHES DESCRIPTIVES DES ACTIONS PRECONISEES

#### 3.1. Technopôle d'agronomie oasienne et saharienne : recherche, formation et essaimage

**Secteur d'activité:** Enseignement supérieur, Recherche Scientifique et Technologique et Agriculture

**Localisation :** Kébili

**Echéance:** Moyen terme

**Objectifs :**

- Produire un référentiel technique pour les oasis et les régions sahariennes ;
- Centraliser et coordonner les recherches dans le domaine de l'agronomie oasienne et sur l'agriculture saharienne ;
- Faciliter la création d'entreprises sur la base des innovations apportées par R&D ;
- Assurer la diffusion des résultats ;
- Former les futurs entrepreneurs et les aider à monter leur projet ;
- Création d'emplois notamment des emplois de haut niveau ;
- Amélioration du niveau de vie de la population locale

**Zone d'intervention :** Ensemble de la région du Sud Ouest

**Composantes principales :**

- Renforcement des centres de recherche existants en moyens humains et matériels ;
- Mise en place d'une forme de gouvernance de la recherche au niveau régional;
- Identification des questions de recherche et formulation des programmes de R&D ;
- Mise en place de programmes coordonnés et cohérents sur les problèmes de l'agriculture de la région ;
- Renforcement du rôle de formation et de diffusion des résultats de recherche ;
- Mise en place d'une pépinière d'entreprises pour l'accompagnement des jeunes promoteurs ;

**Opérateurs :**

- Publics : IRESA (gestion des programmes de recherche), UTAP, Université régionale (participation aux orientations et à la réalisation des programmes) ;
- Privés : mise en place des entreprises,

**Coûts estimés :** 20 MD sur 5 ans (renouvelable)

**Plans financiers :**

Source du financement	Montant (MD)	% du total
Public	12	60
Institutions de financement (banques)	6	30
Privé	2	10
total	20	100

### 3.2. Technopole des mines et énergies renouvelables : recherche, formation et essaimage

**Secteur d'activité** : Enseignement supérieur, Recherche Scientifique et Technologique et Mines et énergies.

**Localisation** : Gafsa

**Echéance**: Moyen terme

**Objectifs**:

- Apporter des réponses aux question de l'après phosphate ;
- Valoriser les gisements de sources d'énergies renouvelables (soleil, vent, etc.) ;
- Contribuer à la diversification du tissu industriel et à l'économie régionales ;
- Création d'emplois ;
- Amélioration du niveau de vie de la population locale.

**Zone d'intervention**: Ensemble de la région du Sud Ouest.

**Composantes principales** :

- Identification des potentialités minières et de sources d'énergie renouvelables dans la région ;
- Formulation et pilotage des programmes de recherche fédérateurs sur la valorisation des produits miniers et des énergies renouvelables ;
- Mobilisation des différents acteurs autour des programmes ainsi définis ;
- Faciliter la création d'entreprises innovantes : pépinière d'entreprises.

**Opérateurs**:

- Publics: aménagement et infrastructures : Environnement, S.T.E.G, S.O.N.E.D.E, C.P.G., Université du Sud Ouest,
- Privés : UTICA, Entreprises privées, Banques....

**Coûts estimés**: 30 MD sur 5 ans, (renouvelables)

**Plans financiers** :

Source du financement	Montant (MD)	% du total
Public	18	60
Institutions de financement	9	30
Bénéficiaires privés	3	10
total	30	100

### 3.3. Technopole du tourisme saharien et oasien : recherche, formation et essaimage

**Secteur d'activité:** Enseignement supérieure, Recherche Scientifique et Technologique et Tourisme et artisanat

**Localisation :** Tozeur

**Echéance:** Moyen terme

**Objectifs:**

- Proposer des orientations nouvelles pour le tourisme dans la région du SO
- Diversifier le produit touristique régional et national
- Valoriser le patrimoine culturel et naturel local
- Développer le tourisme culturel et écologique
- Création d'emplois
- Amélioration du niveau de vie de la population locale

**Zone d'intervention :** Ensemble de la région du Sud Ouest

**Composantes principales :**

- Identification des formes de tourisme alternatif
- Mettre en place des programmes de recherche-développement sur le tourisme alternatif
- Préparer des projet de développement du tourisme saharien basé sur le patrimoine culture et naturel de la région
- Création d'une pépinière d'entreprise dans le domaine
- Encourager et accompagner les porteurs de projet dans le domaine

**Opérateurs:**

- Publics : aménagement et infrastructures : Commissariat régional du tourisme, Environnement, INP, O.N.T.T, ....
- Privés : Création d'entreprise, services et gestion de l'infrastructure : banque, UTICA,

**Coûts estimés:** 15 MD (renouvelable)

**Plans financiers:**

Source du financement	Montant (MD)	% du total
Public	9	60
Institutions de financement	4,5	30
Bénéficiaires privés	1,5	10
total	15	100

### 3.4. Modernisation et renforcement des infrastructures routières et autoroutières

**Secteur d'activité:** Equipement et transport

**Echéance:** Court terme pour la modernisation de la RN 3 de Hezoua à Kairouan et pour le réseau de pistes et long terme pour les autres voies

**Objectifs:**

- Sécuriser et fluidifier la circulation routière ;
- Dynamiser les échanges transfrontaliers avec l'Algérie ;
- Raccordement au réseau d'autoroutes ;
- Soutenir le développement économique en facilitant le déplacement des personnes et des biens ;
- Estomper le sentiment d'isolement et d'éloignement ;
- Désenclaver par un réseau de pistes l'ensemble des zones rurales.

**Zone d'intervention:** L'ensemble du territoire du Sud Ouest

**Composantes principales :**

- Actualisation de la couverture cartographique de la région ;
- Modernisation et mise en profil de routes express (2\*2 voies) la RN 3 : Hezoua – Tozeur – Gafsa – Kairouan avec réalisation des rocade (voies d'évitement de Hezoua, Nefta, Tozeur, Méthlaoui, Gafsa) (365 km) ;
- Modernisation et mise en profil de voies express la RN 15 entre Gafsa et Kasserine (110 km) ;
- Modernisation et mise en profil de voies express la RN 14 entre Gafsa et Sfax (195 km) ;
- Modernisation et mise en profil de voies express la RN 16 entre Kébili et Gabès (120 km) ;
- Modernisation de la route régionale (RR 201) entre Moulares et Redeyef et puis prolongement jusqu'à Tamaghza (38 km) ;
- Aménagement d'un réseau de pistes (à Moulares , Sned, Mdhilla de Gouifla à borj Mzinda ; autour de Kébili et Douz (Bchelli, Nouil, Ghidma, Zaafrane)...
- Modernisation et mise en profil de voie express la RN20 et la RR100.

**Opérateurs:**

Publics: - Ministère de l'Equipement, de l'Habitat et de l'Aménagement du Territoire (MEHAT),  
- Ministère de l'Agriculture, des Ressources Hydrauliques et de la Pêche (en partie pour les pistes)

**Coûts estimés:** 1000 MD (965 Millions de dinars pour les routes express et les principales rocade, 20 Millions de dinars pour la RR 201 avec le pont à Moulares et 15 Millions de dinars pour les pistes).

**Plans financiers:**

Source du financement	Montant (MD)	% du total
Public	300	30
Institutions de financement	700	70
Bénéficiaires privés		
total	1000	100

### 3.5. Valorisation des infrastructures aéroportuaires

**Secteur d'activité:** Transport, tourisme et sport

**Echéance:** Court terme

**Objectifs:**

- Relever la gamme touristique ;
- Permettre une plus value du tourisme ;
- Favoriser le tourisme de résidence ;
- Faciliter le transport sur la région (surveillance du territoire, urgence, poste,.....) ;
- Développement de nouvelles activités de loisirs (sport et tourisme) ;
- Soulager l'environnement des méfaits des caravanes « tout terrain ».

**Zone d'intervention:** Basé à Kébili, le projet permettra de survoler l'ensemble du Sud Tunisien

**Composantes principales :**

- Construction de l'aérogare et réhabilitation des pistes et du tarmac ;
- Réalisation des voies de raccordement au réseau routier ;
- Création d'un club des sports aéronautiques ;
- Lancement « des rencontres internationales des montgolfières et des dirigeables ».

**Opérateurs:**

Publics: - Ministère du transport  
- Ministère du tourisme  
- Ministère de la Défense Nationale  
- Ministre de l'Equipement, de l'Habitat et de l'Aménagement du Territoire  
- Ministère de la Jeunesse, des Sports et de l'Education physique

**Coûts estimés:** 6 MD

**Plans financiers:**

Source du financement	Montant (MD)	% du total
Public	1,8	30
Institutions de financement	4,2	70
Bénéficiaires privés		
total	6	100

### 3.6. Modernisation et valorisation des infrastructures ferroviaires

**Secteur d'activité:** Industrie et transport

**Echéance:** Moyen terme

**Objectifs:**

- Sécuriser et fluidifier le transport par rail et soulager le trafic routier ;
- Accompagner et participer à l'accroissement de la rentabilité du secteur phosphatier ;
- Création d'emplois et amélioration du niveau de vie de la population locale.

**Zone d'intervention:** L'ensemble du réseau ferré et principalement les tronçons «phosphatiers »

**Composantes principales :**

- Dédoublage des rails sur un tronçon de 4,7 km entre Gafsa et Aguila afin d'éviter les goulots d'étranglement, il sera procédé dans ce contexte à la construction d'un deuxième pont au niveau de l'Oued Bayech ;
- Installation d'un système de commande centralisée tout au long de la ligne Méthlaoui-Sfax (240km) ;
- Installation de signaux lumineux et d'équipements de communication reliés par fibres optiques au niveau de la ligne Gafsa-Aouinet (Gabès) sur une distance de 140km où sont basées les usines de transformation du phosphate relevant du Groupe chimique tunisien ;
- Acquisition par la SNCFT de 12 nouvelles locomotives et 200 wagons pour le transport de phosphate.
- Extension de la ligne SNCFT vers Nefta en passant par l'aéroport de Tozeur

**Opérateurs:**

Publics: - SNCFT (Ministère du transport)  
- Ministère de l'Équipement, de l'Habitat et de l'Aménagement du Territoire  
- Ministère des Finances  
- Compagnie des Phosphates de Gafsa (Ministère de l'Industrie et de la Technologie)

**Coûts estimés:** 200 MD

**Plans financiers:**

Source du financement	Montant (MD)	% du total
Public	20	10
Institutions de financement	180	90
Bénéficiaires privés		
total	200	100

### 3.7. Mise en place d'une plateforme logistique multimodale

**Secteur d'activité:** Industrie, commerce et transport

**Echéance:** Moyen terme

**Objectifs:**

- Sécuriser et fluidifier le transport et le dispatching des marchandises ;
- Soutenir l'activité industrielle en garantissant et activant l'approvisionnement en matière première et l'exportation des productions ;
- Accompagner et participer à l'accroissement de la rentabilité du secteur industriel ;
- création d'emplois et amélioration du niveau de vie de la population locale.

**Zone d'intervention:** Basé à Gafsa (sur la RN 14) près de l'aéroport, des nœuds routiers et du réseau ferré, le projet rayonnera sur toute la région du Sud Ouest.

**Composantes principales :**

- Construction et équipement d'entrepôts ;
- Acquisition de moyens de transports et de transbordement ;
- Mise en place de voie de raccordement au réseau routier, à l'aéroport et au réseau ferré.

**Opérateurs:**

- Publics:
- Ministère du Commerce et de l'Artisanat
  - Ministère du transport
  - Ministère de l'Équipement, de l'Habitat et de l'Aménagement du Territoire,
  - Ministère des Finances
  - Autorités locales

**Coûts estimés:** 10,8 Millions de dinars

**Plans financiers:**

Source du financement	Montant (MD)	% du total
Public	3,6	30
Institutions de financement	7,2	70
Bénéficiaires privés		
<b>total</b>	<b>10,8</b>	<b>100</b>

### 3.8. Raccordement au réseau gaz naturel de la région du Sud-Ouest

**Secteur d'activité:** Energie et industrie

**Echéance:** Court à long terme

**Objectifs:**

- Economie d'énergie
- Protection de l'environnement.

**Zone d'intervention:** A terme, cela concerne tous les ménages de la région Sud-Ouest avec une priorité aux zones industrielles et tout particulièrement les bassins miniers grands consommateurs d'énergie.

**Composantes principales :**

- Etude détaillée des réseaux ;
- Réalisation du réseau (canalisations et stations de surpression), 170 km pour le raccordement ;
- Action de sensibilisation auprès des industrielles et des citoyens pour le raccordement au réseau et à l'utilisation du gaz.

**Opérateurs:**

Publics: - STEG (Ministère de l'Industrie et de la Technologie)  
- Ministère de l'Équipement, de l'Habitat et de l'Aménagement du Territoire

**Coûts estimés:** 32 MD

**Plans financiers:**

Source du financement	Montant (MD)	% du total
Public	9,6	30
Institutions de financement	22,4	70
Bénéficiaires privés		
total	32	100



### 3.9. Réalisation de stations de dessalement des eaux saumâtres

**Secteur d'activité:** Environnement naturel et urbain

**Echéance:** Court terme

**Objectifs:**

- Production d'eau potable ;
- Amélioration des conditions de vie des résidents du Sud Ouest.

**Zone d'intervention:** La capacité cumulée (pour l'ensemble de la Tunisie) installée des stations de dessalement passera de 100 000 m3/jour à 200 000 m3/jour au courant des cinq prochaines années puis à 500 000 m3/jour en 2025.

Dans la région du sud-ouest, il est prévu :

Gouvernorat	site
Gafsa	Gafsa nord-Gafsa sud-Ksar et Belkhir Mdhila-Gtar-Ayeycha Metlaoui Redayef-Moulares
Kébili	Kebili Souk Lahad Douz Kébili extension
Tozeur	Tozeur Nefta Hezoua Dégueche

**Composantes principales :**

- Etude détaillée des disponibilités des eaux saumâtres et de capacités de réception des déchets ;
- Exécution des forages pour le captage des eaux saumâtres ;
- Unité de dessalement (a priori osmose inverse) ;
- Raccordement au réseau SONEDE ;
- Gestion des rejets.

**Opérateurs:**

Publics: - SONEDE (Ministère de l'Agriculture, des Ressources Hydrauliques et de la Pêche)  
- Ministère de l'Environnement et du Développement Durable

**Coûts estimés:** en moyenne 6 MD par unité soit au total 72 MD.

**Plans financiers:**

Source du financement	Montant (MD)	% du total
Public	21,6	30
Institutions de financement	50,4	70
Bénéficiaires privés		
Total	72	100

### 3.10. Densification et modernisation du réseau de télécommunications

**Secteur d'activité:** Télécommunications et NTICs

**Echéance:** Court terme

**Objectifs:**

- Facilitation de la transmission des communications et des données (augmentation de la capacité de transmission (la bande passante) et accroissement de la vitesse d'échange des données ;
- Favoriser et accompagner l'installation des cyberparcs et des centres d'appels ;
- Estomper le sentiment d'isolement et d'éloignement de la région ;
- Soutenir l'installation d'industries surtout à forte valeur ajoutée.

**Zone d'intervention:** l'ensemble de la région du sud ouest (même si la centrale d'échange sera placée à Gafsa).

**Composantes principales :**

- Centrale d'échange ;
- Réseau fibre optique.

**Opérateurs:**

Publics: Tunisie Télécom (Ministère des Technologies de la Communication)

Privés : Futurs adjudicataires de licences de téléphonie fixe et de transmission des données.

**Coûts estimés:** 1 500 MD

**Plans financiers:**

Source du financement	Montant (MD)	% du total
Public	750	50
Bénéficiaires privés	750	50
Total	1 500	100

**Remarque :** Le plan financier dépend largement des conditions d'octroi de la deuxième licence de téléphonie fixe et de transmission des données.

### 3.11. Complexe industriel pour la fabrication de composants pour l'utilisation des énergies renouvelables

**Secteur d'activité:** Energie et industrie

**Echéance:** Court terme

**Objectifs:**

- Maîtrise des techniques relatives aux énergies renouvelables et vulgarisation de leur utilisation ;
- Contribution à la recherche et développement dans le secteur des énergies renouvelables ;
- Economie d'énergie et protection de l'environnement ;
- Création d'emploi, de diversification de la base industrielle et contribution à l'exportation.

**Zone d'intervention:** Le site d'implantation de cette unité de fabrication ne pose pas de problème, il paraît néanmoins que la zone de Gafsa soit plus apte à recevoir ce complexe surtout à cause de la disponibilité de moyens de communication de tout type et une plus grande proximité aux universités (Tunis, Sfax, Sousse, Gabes) ainsi qu'à la technopole envisagée pour stimuler la recherche et le développement dans le domaine des énergies renouvelables. Cette unité s'entend comme une unité de fabrication mais aussi comme un centre de recherche et développement avec une coopération impérative avec des partenaires plus avancés dans ce domaine. Quelque soit le site d'implantation, ce projet a la possibilité de rayonner sur l'ensemble du territoire nationale et même au delà des frontières.

**-Composantes principales :**

- Unité de fabrication
- Unité de recherche et développement

**- Opérateurs:**

Publics: Subventions et aides communes à tous les investisseurs

Privés : Investisseurs privés

**Coûts estimés:** 30 MD (le coût du projet dépend de l'importance de l'unité de fabrication, il a été repris d'après la documentation pour des projets identiques)

**Plans financiers:**

Source du financement	Montant (MD)	% du total
Public	Subventions courantes	faible
Bénéficiaires privés	30	Quasi 100%
Total	30	100

### 3.12. Restructuration des zones industrielles

**Secteur d'activité:** Industries

**Echéance:** Court terme

**Objectifs:**

- L'objectif primordial est la création de postes d'emploi (et donc la résorption du chômage) tout en assurant la viabilité et la pérennité des entreprises ;
- Diversification de la base économique de la région du Sud-Ouest ;
- Incitation à la création d'industries dans la région du Sud-Ouest.

**Zone d'intervention:** La restructuration des zones industrielles touchera l'ensemble de la région du Sud Ouest (la priorité ira aux bassins miniers).

**Composantes principales :**

- 4 complexes industriels et technologiques dans les zones minières de Mélaoui, Mdhilla, Redayef et Moulares (comprenant un espace de service, un espace technologique, centre de travail à distance, cyberpark, centre d'hébergement, des bâtiments industriels et un village des petits métiers) ;
- Création de zones industrielles et locaux industriels ainsi que des locaux destinés au commerce industriel à Mdhilla, Moulares, Redayef, El Guettar, Belkhir ;
- Création de nouvelles zones industrielles : extension de Gafsa 12 ha, Aguila 12 ha, Metlaoui 10 ha, El Guettar 5 ha, Belkhir zone pour les métiers de l'artisanat, Kebili 10 ha ;
- Aménagement de zones industrielles d'au moins 5 ha pour les chefs lieu de délégation non touchés par le programme mentionné ;
- Organisation d'une foire annuelle de promotion des produits du Sud-Ouest.

**Opérateurs:**

Publics: - Agence Foncière Industrielle (Ministère de l'Industrie et de la Technologie)  
- Ministère du Commerce et de l'Artisanat  
- CPG (Ministère de l'Industrie et de la Technologie)  
- Conseil Régional.

**Coûts estimés:** 160 MD

**Plans financiers:**

Source du financement	Montant (MD)	% du total
Public : AFI/ conseil régional	10	7%
CPG	150	93%
<b>Total</b>	<b>160</b>	<b>100</b>

**Remarque :** Plusieurs autres intervenants vont soutenir le développement industriel de la région comme le Fonds de Réorientation et de Développement des Centres miniers (FRDCM) de 300 millions de dinars au financement des nouveaux projets (participation à la réalisation d'une cimenterie et d'une usine de transformation du phosphate) et la Société du pôle de compétitivité de Gafsa financée par la CPG.

### 3.13. Restructuration des zones touristiques

**Secteur d'activité:** Tourisme, Environnement

**Echéance:** Court, moyen et long terme

**Objectifs:**

- Amélioration de la compétitivité économique
- Augmentation du taux de remplissage
- Création d'emplois
- Rentrées de devises

**Zone d'intervention:** Région du Sud-ouest.

**Composantes principales :**

- Amélioration du centre de renseignement touristique à l'aéroport de Tozeur.
- Développement et promotion de divers sports autour de Tozeur et Douz.
- Création d'un centre de trekking et de randonnées à dos de dromadaire.
- Développement d'établissements thermaux dans la région du Sahara et la région berbère.
- Création et amélioration des circuits sahariens et culturels dans la région dont Tameghza, Nefta, Seldja, Gafsa, Sened, El Guettar, ...etc.
- Développement du Parc National de Jebil. Ceci inclut la formation de gardes forestiers.
- Développement de l'hébergement typique haut de gamme qui devrait être en harmonie avec le paysage environnant.
- Construction d'autres hôtels dans les zones touristiques existantes ou dans la zone urbaine, en fonction de l'augmentation de la demande.
- Amélioration des services et des installations des hôtels existants et formation du personnel.
- Etc.

**Opérateurs:**

Publics: Ministère du Tourisme, Ministère du Commerce et de l'Artisanat, Ministère de la Culture et de la Sauvegarde du patrimoine, Ministère de l'Environnement et du Développement durable

Privés : Hôteliers

**Coûts estimés:** 200 MD (dépendront de la qualité des aménagements à mettre en place). L'infrastructure extérieure à la charge des opérateurs publics.

**Plans financiers:**

Source du financement	Montant (MD)	% du total
Public	80	40
Institutions de financement		
Bénéficiaires privés	120	60
Total	200	100

### 3.14. Amélioration de l'environnement urbain

**Secteur d'activité:** Equipement, urbanisme et environnement

**Echéance:** En continu et dépend des disponibilités financières des municipalités

**Objectifs:**

- Améliorer le cadre de vie de la population ;
- Lutter contre toutes les formes de pollution ;
- Participer à l'attractivité des villes du Sud-Ouest.

**Zone d'intervention:** L'ensemble du territoire du Sud-Ouest.

**Composantes principales :**

- Actualisation et respect des PAU ;
- Réalisation de parc urbain et de parcours de santé ;
- Amélioration des infrastructures (éclairage public, voirie et parc de stationnement, assainissement,...) ;
- Réhabilitation des quartiers populaires ;
- Mise en place au niveau des villes importantes et des carrefours routiers de zones commerciales ;
- Elimination de toutes les activités ne respectant pas les normes de salubrité publique ;
- Encouragement à la réalisation des aménagements suivant les recommandations HQE (Haute Qualité Environnementale) préconisant les économies d'énergie en utilisant le solaire en favorisant l'isolation ainsi que la récupération des eaux pluviales sous formes de Mejels.

**Opérateurs:**

**Publics:** Ensemble des directions régionales (en particulier de l'Equipement, de Habitat et Aménagement du territoire, de la Santé, de l'Environnement et du Développement Durable,...) sous l'égide des Autorités Municipales et avec l'étude de la possibilité de création d'une Agence d'Urbanisme du Sud-Ouest.

**Coûts estimés:** environ une moyenne de 100 mille dinars par hectare loti.

**Plans financiers:**

Source du financement	Montant (MD)	% du total
<b>Public : Municipalités</b>	100 mille / hectare loti	100
<b>Institutions de financement</b>		
<b>Bénéficiaires privés</b>		
<b>total</b>	100 mille / hectare loti	100

### 3.15. Parc international des images et des mirages

**Secteur d'activité:** Tourisme

**Localisation :** Tozeur, Nefta, Chott Jérid, Chott Gharsa, Chott Fejej.

**Echéance:** Moyen terme

**Objectifs:**

- Diversifier le produit touristique régional et national ;
- Valoriser les sites exploités pour le tournage de films à grand succès: Star War....
- Développer le tourisme culturel et urbain ;
- Création d'emplois ;
- Amélioration du niveau de vie de la population locale.

**Zone d'intervention:** Région du Sud-ouest

**Composantes principales :**

- Aménagement des sites ayant servis de lieux de tournage pour des films à grand succès ;
- Observatoire astronomique ;
- Aménagement d'aéroclubs pour le vol et l'observation des chotts et ergs.

**Opérateurs:**

- Publics: aménagement et infrastructures :
- Privés : services, hébergement, animation, restauration

**Coûts estimés:** 2 MD

**Plans financiers:**

Source du financement	Montant (MD)	% du total
Public	0,8	40
Institutions de financement		
Bénéficiaires privés	1,2	60
total	2	100

### 3.16. Parc mondial des déserts et du nomadisme

**Secteur d'activité:** Tourisme

**Localisation :** Douz et Nefzaoua méridional

**Echéance:** Moyen terme

**Objectifs:**

- Valoriser la position géographique de la Tunisie à la porte du grand désert de la planète: Le Sahara.
- Diversifier le produit touristique régional et national
- Valoriser le patrimoine nomade et semi-nomade du Sahara tunisien.
- Augmenter la durée de séjour des touristes qui visitent le Sud tunisien.
- Création d'emplois
- Amélioration du niveau de vie de la population locale

**Zone d'intervention:** Région du Sud-ouest

**Composantes principales :**

- Restauration du patrimoine architectural des médinas ;
- Mise en scène des spécificités des médinas oasiennes ;
- Intégration tourisme-agriculture oasienne ;
- Entretien et valorisation des oasis traditionnelles en tant qu'espaces productifs et récréatifs ;
- Relance de l'artisanat local ;
- Entretien des paysages et préservation de la biodiversité au sein des oasis traditionnelles.

**Opérateurs:**

Publics: Ministère du Commerce et de l'Artisanat, Ministère du Tourisme, Ministère de l'Agriculture, des Ressources hydrauliques et de la Pêche, Ministère de la Culture et de la Sauvegarde du patrimoine

Privés : - services, hébergement, animation, restauration  
- ONG

**Coûts estimés:** 20 MD

**Plans financiers:**

Source du financement	Montant (MD)	% du total
Public	4	20
Institutions de financement	4	20
Bénéficiaires privés/ONG	12	60
total	20	100



### 3.17. Musée de plein air de la géologie et de la préhistoire

**Secteur d'activité:** Tourisme

**Localisation :** Gafsa, Metlaoui, Thalja, Redeyef, Oum Larayes, Mdhilla.

**Echéance:** Moyen terme

**Objectifs:**

- Diversifier le produit touristique régional et national ;
- Valoriser le patrimoine archéologique local: la civilisation capsienne, romaine et byzantine ;
- Valoriser le patrimoine minier dans le bassin phosphatier de Gafsa ;
- Développer le tourisme culturel et urbain ;
- Création d'emplois ;
- Amélioration du niveau de vie de la population locale.

**Zone d'intervention:** Gafsa

**Composantes principales :**

- Mise en valeur du patrimoine géologique : musée géologique de plein air ;
- Aménagement de sites préhistoriques pour les rendre accessibles à des visites culturelles et scientifiques ;
- Aménagement des mines souterraines désaffectées pour des visites touristiques guidées ;
- Mise en scène de la vie des mineurs dans les galeries souterraines et les villages miniers au début du XXème siècle ;
- Aménagement de pistes de randonnées pour la découverte du patrimoine naturel et culturel (balises, pancartes, haltes, ...).

**Opérateurs:**

- Publics: aménagement et infrastructures : INP, ONTT, GPG, ...
- Privés : services, hébergement, animation, restauration

**Coûts estimés:** 1 MD

**Plans financiers:**

Source du financement	Montant (MD)	% du total
Public	0,5	50
Institutions de financement		
Bénéficiaires privés	0,5	50
total	1	100

### 3.18. Restauration et valorisation des médinas oasiennes

**Secteur d'activité:** Tourisme

**Localisation :** Gafsa, Tozeur, Nefta, Kébili.

**Echéance:** Moyen terme

**Objectifs:**

- Diversifier le produit touristique régional et national ;
- Valoriser le patrimoine culturel local ;
- Développer le tourisme culturel et urbain ;
- Création d'emplois ;
- Amélioration du niveau de vie de la population locale.

**Zone d'intervention:** L'ensemble du territoire du Sud-Ouest.

**Composantes principales :**

- Restauration du patrimoine architectural des médinas ;
- Mise en scène des spécificités des médinas oasiennes ;
- Intégration tourisme agriculture oasienne ;
- Entretien et valorisation des oasis traditionnelle en tant qu'espaces productifs et récréatifs ;
- Relance de l'artisanat local ;
- Entretien des paysages et préservation de la biodiversité au sein des oasis traditionnelles.

**Opérateurs:**

- Publics: aménagement et infrastructures : C.R.D.A, Environnement, INP, O.N.A.S, S.T.E.G, S.O.N.E.D.E, I.N.P, O.N.T.T, ....
- Privés : services, hébergement, animation, restauration, ONG

**Coûts estimés:** 0,1-0,2 MD/ha

**Plans financiers:**

Source du financement	Montant (MD)	% du total
Public	0,05-0,1/ha	50
Institutions de financement		
Bénéficiaires privés / ONG	0,05-0,1/ha	50
total	0,1-0,2/ha	100

### 3.19. Restauration et valorisation des villages berbères

**Secteur d'activité:** Tourisme

**Localisation :** Sened Jebel – Bou Omrane – Bou Saad – Ayacha Jbel- Majoura

**Echéance:** Moyen terme

**Objectifs:**

- Diversifier le produit touristique régional et national ;
- Valoriser le patrimoine culturel et naturel local ;
- Développer le tourisme culturel et écologique ;
- Création d'emplois ;
- Amélioration du niveau de vie de la population locale.

**Zone d'intervention:** Région du Sud-ouest (en cohérence avec les aménagements prévus dans l'ensemble du Sud)

**Composantes principales :**

- Restauration et valorisation des grottes ;
- Entretien des paysages ;
- Préservation de la biodiversité ;
- Développement de l'artisanat ;
- Valorisation des produits de terroirs ;
- Gastronomie locale ;
- Activités sportives et de découvertes ;
- Aménagement de pistes pour les randonnées pédestres et équestres.

**Opérateurs:**

- Publics: aménagement et infrastructures : C.R.D.A, Environnement, INP, O.N.A.S, S.T.E.G, S.O.N.E.D.E, I.N.P, O.N.T.T, ....
- Privés : services, hébergement, animation, restauration, ONG

**Coûts estimés:** 0,1-0,2 MD/ha

**Plans financiers:**

Source du financement	Montant (MD)	% du total
Public	0,05-0,1/ha	50
Institutions de financement		
Bénéficiaires privés/ONG	0,05-0,1/ha	50
total	0,1-0,2/ha	100

### 3.20-1. Réalisation d'une centrale électrique éolienne

**Secteur d'activité:** Energie et industrie

**Echéance:** Court terme

**Objectifs:**

- Economie d'énergie ;
- Protection de l'environnement ;
- Maîtrise de l'énergie éolienne et des ressources alternatives.

**Zone d'intervention:** Il est certain que la région présente un potentiel éolien, mais la zone d'implantation de cette première centrale électrique éolienne (et sûrement que d'autres suivront) ne peut être arrêtée qu'après une étude détaillée pour la détermination des couloirs éoliens de la région et sur un site d'utilisation de cette énergie.

**Composantes principales :**

- Etude détaillée du potentiel éolien dans la région du Sud-ouest ;
- Réalisation du réseau d'éoliennes et du réseau de distribution ;
- Action de sensibilisation auprès des industriels pour développer cette filière d'énergie.

**Opérateurs:**

Publics: STEG (Ministère de l'Industrie et de la Technologie)

Privés : Utilisateur potentiel (cimentier)

**Coûts estimés:** une première centrale éolienne (10 mégawatts) d'un coût de 22 MD

**Plans financiers:**

Source du financement	Montant (MD)	% du total
Public	4,4	20
Institutions de financement	6.6	30
Bénéficiaires privés	11	50
total	22	100

### 3.20-2. Réalisation d'une centrale électrique solaire

**Secteur d'activité:** Energie et industrie

**Echéance:** Court terme

**Objectifs:**

- Economie d'énergie ;
- Protection de l'environnement ;
- Maîtrise de l'énergie solaire et des ressources alternatives.

**Zone d'intervention:** Il est certain que la zone présente un potentiel de radiation solaire mais la zone d'implantation de cette première centrale électrique solaire (et sûrement que d'autres suivront) ne peut être arrêté qu'après une étude détaillée pour la détermination de la répartition des radiations solaires et sur un site d'utilisation de cette énergie.

**Composantes principales :**

- Etude détaillée des radiations solaires dans la région du sud-ouest ;
- Réalisation du système de captage et du réseau de distribution ;
- Action de sensibilisation auprès des industriels (en particulier la CPG) et des municipalités pour le raccordement au réseau complémentaire.

**Opérateurs:**

Publics: - STEG, CPG (Ministère de l'Industrie et de la Technologie)  
- Autorités locales

Privés : - Utilisateur potentiel  
- ONG

**Coûts estimés:** une première centrale de 10 à 20 Mégawatts d'un coût de 33 à 60 MD

**Plans financiers:**

Source du financement	Montant (M DT)	% du total
Public	6,6 à 12	20
Institutions de financement/ ONG	9,9 à 18	30
Bénéficiaires privés	16,5 à 30	50
Total	33 à 60	100

### 3.21. Création de complexes industriels et technologiques intégrés dans les centres miniers

**Secteur d'activité:** Energie et industrie

**Echéance:** Court Terme

**Objectifs:**

- Offrir des opportunités d'investissement aux capitaux tunisiens et étrangers

**Zone d'intervention:** 4 délégations du bassin minier du Gafsa

**Composantes principales :**

Chaque complexe de 25 ha sera composé de :

- Espaces administratifs et services
- Centre de télé-emploi
- Centre d'appels
- Ateliers industriels
- Village d'artisanat

**Opérateurs:**

Publics: - Société du Pôle de Développement de Gafsa

Privés : - Centre d'appels

**Coûts estimés:** 120 MD

**Plans financiers:**

Source du financement	Montant (MD)	% du total
Public	120	100
Institutions de financement		
Bénéficiaires privés		
Total	120	100

### 3.22. Préservation et valorisation des parcours

**Secteur d'activité:** Agriculture et pastoralisme, Environnement

**Localisation :** Kébili

**Echéance:** Moyen terme

**Objectifs:**

- Préserver les parcours et les ressources pastorales ;
- Valoriser les ressources pastorales par le développement de l'élevage (ovin et camelin) ;
- Préservation de l'activité pastorale en tant qu'activité économique et patrimoine culturel ;
- Assurer les bases sociales et environnementales pour les autres activités économiques : tourisme saharien ;
- Protéger et renforcer la biodiversité au niveau de la région ;
- Création d'emplois ;
- Amélioration du niveau de vie de la population locale.

**Zone d'intervention :** Parcours du SO : Dahar de Douz, Nefzaoua (Ghrib, ...) Parcours du Chott, Zone de parcours Gafsa nord, ...

**Composantes principales :**

- Restauration par la mise en défens des parcours ;
- Recherche-développement sur la valorisation et la gestion des parcours mis en défens ;
- Organisation des pasteurs et élargissement des prérogatives de leur association ou organisation ;
- Diversification de l'économie pastorale ;
- Mise en place d'un plan de gestion des parcours de manière participative et concertée, ...

**Opérateurs:**

- Publics: aménagement et infrastructures : C.R.D.A, Environnement.
- Privés : GDA, les conseils de gestion,

**Coûts estimés :** 60 MD en complément des projets en cours

**Plans financiers:**

Source du financement	Montant (MD)	% du total
Public	12	20
Institutions de financement (international)	36	60
Bénéficiaires privés	12	20
total	60	100

### 3.23. Lutte contre la désertification

**Secteur d'activité:** Agriculture et environnement

**Localisation :** Dans toute la région et notamment dans la partie sud

**Echéance:** Court et moyen terme

**Objectifs:**

- Lutter contre les problèmes de dégradation des sols et de la pauvreté ;
- Lutter contre l'ensablement de certains villages et de l'infrastructure ;
- Création d'emplois ;
- Amélioration des conditions et du niveau de vie de la population locale.

**Zone d'intervention:** Dahar de Douz, Le Nefzaoua, la zone de Redeyef, etc.

**Composantes principales :**

- Restauration du couvert végétal là où cela est possible ;
- Favoriser la régénérescence naturelles des parcours ;
- Lutte contre l'ensablement de l'infrastructure et de certaines agglomérations et oasis.

**Opérateurs:**

- Publics : aménagement et infrastructures : C.R.D.A, Environnement,
- Privés : Aménagement à la parcelle,
- Organisation de base : gestion des parcours et gouvernance des ressources collectives.

**Coûts estimés :** 20 MD sur cinq ans en complément des projets en cours

**Plans financiers:**

Source du financement	Montant (MD)	% du total
Public	6	30
Institutions de financement (internationales)	12	60
Bénéficiaires privés	2	10
total	20	100



### 3.24. Conservation des eaux et des sols

**Secteur d'activité:** Agriculture et environnement

**Localisation :** Dans l'ensemble de la région et notamment dans les zones de piedmonts et la zone nord de Gafsa

**Echéance:** Moyen terme

**Objectifs:**

- Conservation des eaux et du sol ;
- Amélioration de l'alimentation des nappes ;
- Création de zones d'agriculture derrière les jessours ou par épandage ;
- Création d'emplois ;
- Amélioration du niveau de vie de la population locale.

**Zone d'intervention:** Sened – Chereb de Kébili, les différentes zones érodées et de collecte des eaux de ruissellement.

**Composantes principales :**

- Travaux complémentaires de conservation des eaux et du sol ;
- Consolidation des travaux existants (plantation d'arbustes fourragers, arbres fruitiers et autres, ...) ;
- Mise en place d'infrastructures de collecte et de gestion des eaux de ruissellement.

**Opérateurs:**

- Publics : C.R.D.A, Environnement, Equipement
- Privés : actions au niveau des parcelles, consolidation, entretien et maintenance

**Coûts estimés:** 20 MD (renouvelables)

**Plans financiers:**

Source du financement	Montant (MD)	% du total
Public	6	30
Institutions de financement	12	60
Bénéficiaires privés	2	10
total	20	100

### 3.25. Aménagement et valorisation des réserves et parcs naturels

**Secteur d'activité:** Environnement, Tourisme, Agriculture

**Echéance:** Moyen terme

**Objectifs:**

- Valorisation des réserves et parcs naturels
- Consolider la biodiversité
- Protection de la faune et de la flore
- Diversifier les produits touristiques

**Zone d'intervention:** Région du Sud-ouest

**Composantes principales :**

- Mise en place d'un programme de suivi de la faune et de la flore
- Aménagement des écloseries et nurseries
- Aménagement de zones de mise en quarantaine de la faune
- Mise en défens de certains espaces
- Aménagement de circuits intérieurs (pistes, points panoramiques, etc.)
- Etc.

**Opérateurs:**

Publics: Ministère de l'Environnement et du Développement durable, Ministère du Tourisme, Ministère de l'Agriculture, des Ressources hydrauliques et de la Pêche, Ministère des Domaines de l'Etat et des Affaires foncières

Privés : ONG

**Coûts estimés:** 20 MD

**Plans financiers:**

Source du financement	Montant (MD)	% du total
Public	8	40
Institutions de financement		
Bénéficiaires privés	12	60
Total	20	100

### 3.26. Généralisation de l'assainissement urbain et du traitement des eaux usées

**Secteur d'activité:** Equipement, urbanisme et environnement

**Echéance:** court terme

**Objectifs:**

- Améliorer le cadre de vie de la population ;
- Lutter contre la pollution d'origine hydrique ;
- Utilisation des eaux traitées.

**Zone d'intervention:** Ensemble des villes et agglomérations non assainies actuellement

**Composantes principales :**

- Extension des stations d'épuration surexploitées et raccordement des eaux usées collectées et non traitées (cela concerne les trois gouvernorats)
- Pose du réseau de collecte et raccordement à une station d'épuration pour les agglomérations de Sened, Moulares, El Guettar, Mdhilla, Degache Hezoua Tamerghza, Souk Lahad ;
- Réseau de transfert pour l'utilisation des eaux traitées.

**Opérateurs:**

Publics: - ONAS (Ministère de l'Environnement et du Développement Durable)  
- Autorités municipales

**Coûts estimés:** 30 MD

**Plans financiers:**

Source du financement	Montant (MD)	% du total
Public	6	30
Institutions de financement	14	70
Bénéficiaires privés		
<b>Total</b>	<b>20</b>	<b>100</b>

### 3.27. Création de centres de collecte, de tri et de recyclage des déchets urbains

**Secteur d'activité:** Equipement et environnement

**Echéance:** A court terme

**Objectifs:**

- Améliorer le cadre de vie de la population ;
- Lutter contre les pollutions ;
- Contribution au recyclage des matériaux ;
- Production de compost.

**Zone d'intervention:** Chefs-lieux de gouvernorat (population plus importante).

**Composantes principales :**

- des centres de transfert ;
- des centres de tri pour la revalorisation des plastiques, des métaux et de la matière organique pour la fabrication du compost avec les boues des stations d'épuration ;
- Centre de compostage ;
- Parc de véhicules de collectes des ordures (sous la responsabilité des Municipalités) ;
- Système de gestion des lexiviats et des gaz ;
- Laboratoire de contrôle.

**Opérateurs:**

Publics: - Ministère de l'Environnement et du Développement Durable  
- Autorités municipales

**Coûts estimés:** 22 MD

**Plans financiers:**

Source du financement	Montant (MD)	% du total
<b>Public</b>	6,6	30
<b>Institutions de financement</b>	15,4	70
<b>Bénéficiaires privés</b>		
<b>Total</b>	22	100

### 3.28. Création d'un centre de stockage et de transfert des déchets dangereux

**Secteur d'activité:** Environnement

**Echéance:** Moyen terme

**Objectifs:**

- Lutter contre la pollution provenant des produits dangereux et garantir la salubrité publique

**Zone d'intervention:** l'ensemble de la région du sud Ouest et même au delà

**Composantes principales :**

- Disponibilité d'un parc de véhicules pour la collecte des produits dangereux ;
- Mise à disposition de cellules et de contenants des produits dangereux.

**Opérateurs:**

Publics: - Ministère de l'Environnement et du Développement Durable  
- Autorités Municipales

**Coûts estimés:** 4 MD

**Plans financiers:**

Source du financement	Montant (MD)	% du total
Public	1,2	30
Institutions de financement	2,8	70
Bénéficiaires privés		
<b>Total</b>	<b>4</b>	<b>100</b>

### 3.29. Création de bassins de collecte et de décantation des eaux de lavage du phosphate

**Secteur d'activité:** Industrie, Environnement

**Echéance:** Court terme

**Objectifs:**

- Economie d'eau
- Protection de l'environnement

**Zone d'intervention:** Gafsa

**Composantes principales :**

- Système de digues pour les boues des laveries (4 millions de m<sup>3</sup>/an)

**Opérateurs:**

Publics: CPG (Ministère de l'Industrie et de la Technologie)

**Coûts estimés:** 30 MD

**Plans financiers:**

Source du financement	Montant (MD)	% du total
Public	30	100
Institutions de financement		
Bénéficiaires privés		
Total	30	100

## **CHAPITRE 5. LES INSTRUMENTS DE MISE EN ŒUVRE**

Le Schéma Directeur d'Aménagement de la Région Economique du Sud-ouest est un document consensuel entre les différents opérateurs sectoriels et les divers acteurs régionaux. Il se fixe des objectifs avec des délais de réalisation et des moyens de mise en œuvre et représente en même temps une somme d'engagements, généralement contractualisés, des différents opérateurs avec des procédures de coordination et de suivi. L'ensemble de ce système décisionnel de planification et de suivi des options d'aménagement du territoire nécessite un cadre institutionnel approprié dont les missions sont celles mêmes qui forment le contenu du schéma.

L'objectif est d'assurer la responsabilisation des différents acteurs, la cohérence des interventions, l'engagement dans la réalisation des objectifs et la mobilisation des moyens, le contrôle concerté de l'avancement des actions et l'élaboration des ajustements nécessaires en fonction de la dynamique propre au schéma et des données de l'environnement.

Dans ce qui suit, nous allons dans un premier temps définir les critères de délimitation du cadre institutionnel et avancer une proposition de constitution, de mise en place et de fonctionnement de la structure de coordination et de pilotage du Schéma Directeur qui réponde à ces objectifs. Par la suite, nous allons définir les instruments de mise en œuvre et enfin les mesures d'accompagnement nécessaires à la réussite du schéma directeur d'aménagement.

### **1. LES CRITERES DE DELIMITATION DU CADRE INSTITUTIONNEL**

Le nouveau cadre institutionnel qui devrait être créé pour faciliter la mise en œuvre du SDARE doit faciliter la réalisation des objectifs suivants :

- Assurer une coordination verticale entre les différents niveaux déconcentrés des services de l'Etat, notamment entre les trois gouverneurs-présidents des conseils régionaux, entre ces conseils et entre les différents services administratifs qui sont déconcentrés au niveau des gouvernorats et qui ne possèdent pas de structures de coordination au niveau de la région ;

- Garantir la concertation entre les instances décentralisées, essentiellement les gouvernorats en tant que collectivités locales (avec leurs conseils régionaux et leur bureau) et les communes ;
- Impliquer les élus et toutes les formes de représentations associatives, syndicales, professionnelles, politiques, etc. dans le but de créer un cadre régional d'expression de la volonté de développement concerté ;
- Coordonner les actions des différents opérateurs et assurer la cohérence des divers programmes en prenant le SDARE comme cadre d'orientation de l'ensemble des interventions ;
- Développer un esprit régional de partenariat permettant d'ouvrir des perspectives de synergie aussi bien avec les autres régions de Tunisie qu'en direction de l'environnement international et particulièrement le Maghreb ;
- Initier et renforcer l'émergence d'une approche territoriale du développement de la région qui se base sur des spécificités régionales et sur des acteurs issus de la région.

La réalisation de ces objectifs nécessite la mise en place d'une structure de coordination qui coiffe les structures existantes au niveau des gouvernorats et qui soit habilitée, de part sa constitution et de part la loi qui l'organise, à assurer cette fonction de pilotage et de coordination.

## **2. LE CADRE INSTITUTIONNEL DE MISE EN ŒUVRE DU SDARE**

La création d'un cadre de coordination et de suivi de la mise en œuvre du SDARE devrait tenir compte du cadre existant et s'intégrer harmonieusement dans le cadre déjà existant. Elle doit mettre en place une forme de gouvernance au niveau de la région qui soit à la fois inclusive de l'ensemble des acteurs et notamment ceux de la société civile et qui soit en même temps en harmonie avec les instances existantes au niveau des gouvernorats voire au niveau national.

Pour cela, et en poursuivant l'approche adoptée lors de la préparation du SDARE et qui a tenu compte du Schéma Directeur d'Aménagement du Territoire National, la mise en place du cadre institutionnel doit permettre une articulation entre les instances qui existent déjà au niveau des gouvernorats et notamment des Conseils régionaux de Gouvernorats et de leur mode de fonctionnement. Cette instance doit,



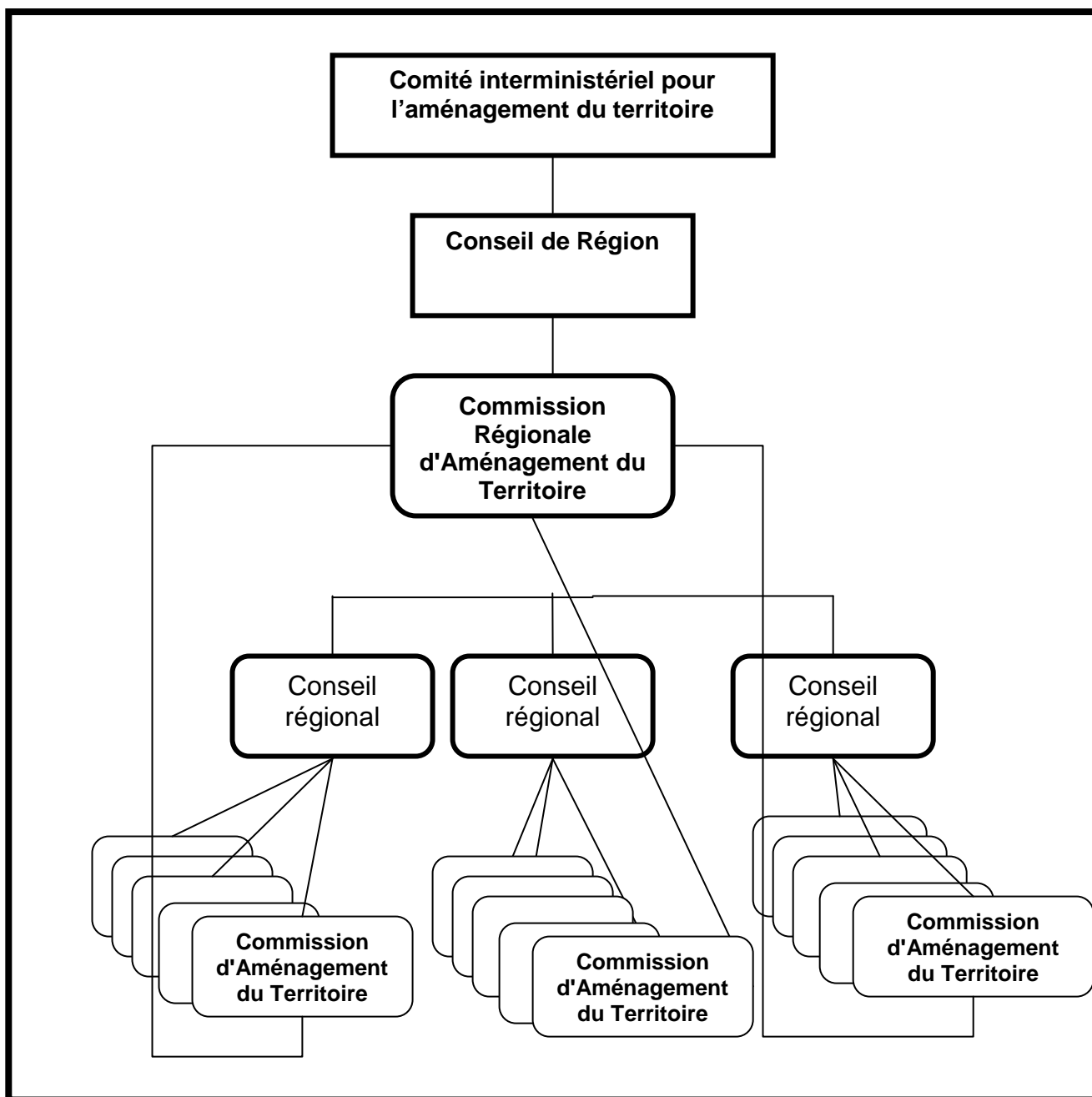
par ailleurs, avoir des rapports privilégiés avec le Comité Interministériel pour l'aménagement du territoire institué au niveau national par la loi n° 94-122 du 28 novembre 1994, portant promulgation du code de l'aménagement du territoire et de l'urbanisme.

Il est donc proposé la création d'un **Comité régional de l'aménagement du territoire de la région économique du Sud Ouest**, qui doit assurer le pilotage des actions inscrites dans le SDARE et le suivi de leur réalisation.

Pour cela, il serait opportun de créer au niveau de chaque Conseil régional de gouvernorat une commission d'aménagement du territoire. Ces commissions devraient assurer la relation entre le niveau de la région et celui des gouvernorats. Elles doivent avoir comme membres les responsables régionaux de l'aménagement du territoire et des directions régionales intéressées par l'aménagement du territoire ainsi que des acteurs de la société civile en rapport avec la question de l'aménagement du territoire.

La commission de la région du Sud Ouest sera alors composée des membres de ces commissions des conseils régionaux de Gouvernorat et présidée par un des Gouverneurs de manière tournante, voire par un Gouverneur de région si cette fonction est créée dans le cadre du renforcement de l'existence et du rôle des régions économiques.

Cette structure devrait permettre une coordination entre le niveau du gouvernorat et celui de la région. Elle permet aussi de faire le lien avec le niveau national en étant le relais du Comité interministériel pour l'aménagement du territoire au niveau de la région avec les gouvernorats et les commissions régionales.



Une alternative pour le cadre institutionnel est la mise en place d'une commission inter-gouvernorats ayant des prérogatives lui permettant la coordination et le suivi du SDARE-SO et qui regroupe des représentants des CR relevant des Commissions d'aménagement du territoire, des représentants des directions régionales de l'aménagement du territoire, etc.

### 3. INSTRUMENTS DE MISE EN ŒUVRE

Les instruments de pilotage du schéma doivent permettre à chaque niveau institutionnel approprié de disposer des informations nécessaires qui lui permettent

d'apprécier le niveau d'avancement vers les objectifs qui le concernent et de disposer des indicateurs qui lui permettent d'interpréter les paramètres de développement et d'identifier s'il y a lieu les éléments d'ajustement.

Le Dispositif de Suivi du Schéma à mettre en place est conçu en fonction :

- du niveau institutionnel d'action et de pilotage et,
- des indicateurs pertinents de suivi et d'évaluation.

L'aménagement du territoire étant une fonction consensuelle de contractualisation des choix stratégiques négociés entre les différents acteurs de la société, il est primordial que la conception du dispositif de suivi et de pilotage soit liée au contenu contractuel de l'aménagement du territoire afin de constituer ainsi une objectivisation de la gestion contractuelle des schémas.

### **3.1. L'approche contractuelle**

L'approche contractuelle dans la conception, la mise en œuvre et le suivi des schémas forme le cadre de cohérence globale et peut englober tous les niveaux d'acteurs y compris le niveau déconcentré de l'Administration. Ainsi, on peut concevoir et mettre en œuvre toutes sortes de contrats qui concourent à la cohérence et à la concrétisation du schéma.

- Contrats Etat-Région : ils doivent fixer les niveaux de délégation que l'Etat accorde à la structure régionale de mise en œuvre et de coordination du SDARE, le rythme de mise en œuvre du SDARE et le suivi de réalisation des différentes composantes du SDARE et sa mise en cohérence avec les autres schémas d'aménagement (agglomération, zones sensibles, etc.) ;
- Contrats Région-Zones spécifiques de développement : la Région devrait prendre en charge la mise en œuvre de certaines actions sur des territoires qui relèvent de plusieurs gouvernorats. Dans ce cas, il s'agit de mettre en place des contrats entre la Région et ces zones spécifiques tels que le bassin minier par exemple, ou une zone de production particulière ou encore une zone de parcours, etc. Le contrat, dans ce cas, sera établi entre la Région (représentée par le Conseil de Région) et les acteurs œuvrant sur ce territoire et qui seront regroupés dans une instance inter-gouvernorats,

- Contrats Etat-Opérateurs Publics de développement : l'Etat peut contracter directement à travers les ministères concernés des opérateurs publics de développement pour des missions de mise en œuvre de certaines composantes comprises dans le SDARE ; le suivi peut être assuré directement par le ministère en question ou délégué au niveau du Conseil de Région ;
- Contrats Etat-Directions Régionales Déconcentrées dans le cadre d'une gestion par Objectifs de l'Etat : Il s'agit principalement des directions de l'aménagement du territoire et des directions en charge des secteurs productifs et/ou des actions d'accompagnement.

### **3.2. Les indicateurs de suivi**

La mise en œuvre du schéma est de la prérogative des Régions. A chaque niveau décentralisé de contractualisation et de pilotage qui est impliqué dans la conception, la mise en œuvre et le suivi du Schéma, des indicateurs ont été identifiés et des procédures de méthode de mesure et de suivi sont proposées. Elles comprennent les étapes suivantes:

- Collecte de données : elle sera entreprise par l'ODS qui prendra en charge aussi la mise en forme sous forme de cartes et le suivi par la mise en place d'un SIG ;
- Méthodes de calcul des indicateurs : cela devrait aboutir au calcul des indicateurs de suivi des réalisations et d'amélioration de la cohérence et de la pertinence des interventions de chaque acteur impliqué dans la mise en œuvre du schéma ;
- Un tableau de bord de suivi des réalisations sera mis à la disposition de tous les acteurs à tous les niveaux par l'ODS ;
- Modes de diffusion : ce tableau de bord et les indicateurs qui lui servent de base peuvent être accessibles à ces acteurs via un site Web accessible en intranet avec différents niveaux d'accessibilités selon la nature de l'acteur et son niveau d'implication ;
- Retour d'information : ce système devrait par la même assurer le retour de l'information entre les différents acteurs et le gestionnaire du site (ODS) et donc une interactivité entre les acteurs et une mise à jour permanente de l'information par le biais d'un travail sur ce retour d'information.

Niveau	Structure de coordination et de suivi	Composition	Prérogatives	Indicateurs de suivi	Modes de collecte et de calcul des indicateurs
<b>National (pour mémoire)</b>	Comité interministériel pour l'aménagement du territoire	Tous les ministères concernés par la politique de l'aménagement du territoire (composition fixée par décret)	Arrêter les grandes options d'aménagement du territoire ; Assurer la cohérence spatiale entre les différents programmes d'aménagement et d'équipement	pm	pm
<b>Région Sud-ouest</b>	Commission régionale d'aménagement du territoire	Les membres des commissions régionales (gouvernorat) d'aménagement du territoire	Coordonner la mise en œuvre et le suivi du SDARE ; Assurer la cohérence avec les schémas d'aménagement du niveau inférieur	Niveau de réalisation des composantes ; Niveau de coordination entre les gouvernorats	Taux de réalisation/prévisions Taux de réalisation par Gouvernorat Répartition spatiale des réalisations

<b>Gouvernorat</b>	Commission d'aménagement du territoire relevant du CR	Coordonner au niveau du Gouvernorat la mise au œuvre	Assurer la cohérence au niveau du gouvernorat des actions du SDARE	Niveau de réalisation par Gouvernorat par composante	Taux de réalisation/prévisions
<b>Communes</b>	Conseil municipal	Les membres du conseil municipal	Assurer la cohérence entre le SDARE et les schémas d'agglomération ; Assurer le suivi du schéma au niveau de la commune	pm	pm
<b>Délégations</b>	Conseil de développement local	Les membres du conseil de développement local	Assurer le suivi du schéma au niveau de la Délégation	pm	pm

## **4. LES MESURES D'ACCOMPAGNEMENT**

La mise en œuvre du schéma Directeur d'aménagement du Sud-Ouest nécessite au-delà du cadre institutionnel dont nous avons donné les grandes lignes plus haut, des mesures d'accompagnement qui renforcent la décentralisation et la gestion participative des ressources.

### **4.1. Mise à niveau du cadre juridique**

La création d'une nouvelle structure de coordination et de pilotage du Schéma Directeur nécessite la promulgation d'une loi qui instaure cette structure, qui en définit les membres, le fonctionnement et les objectifs.

Ce texte de loi peut s'inspirer de la loi relative à la création des conseils régionaux de Gouvernorat. Elle doit en outre bien préciser les relations entre ces derniers et la nouvelle structure.

Pour la gestion des ressources et le cadre de vie, le cadre juridique existant est en réalité suffisant pour assurer une gestion durable des ressources naturelles et un cadre de vie acceptable pour les populations locales. C'est au niveau de l'application de ce cadre que les problèmes se posent. Ainsi, alors que le Nefzaoua est déclaré zone de sauvegarde depuis 1985, les extensions illicites de forages et de périmètres irrigués s'est poursuivie jusqu'à nos jours. Une application plus ferme de la réglementation devrait toutefois être prise dans le cadre d'une vision globale des atteintes à l'environnement et d'un plan de développement qui offre des alternatives à la mobilisation des ressources naturelles.

### **4.2. Renforcement des organisations de base et des acteurs de la société civile**

Afin de faciliter l'application des mesures et orientations stratégiques et la mise en œuvre des actions visant une gestion durable des ressources naturelles, il est important de veiller au renforcement des organisations de base et de renforcer la participation des acteurs de la société civile à la prise de décision.

Ainsi, dans le domaine de la gestion des ressources naturelles, les différentes formes d'organisation de base (GDA, SMSA) devraient être renforcées en termes de capacités humaines à travers des programmes de formation et de renforcement des capacités.

Ceci est aussi valable en ce qui concerne la question de l'environnement et de la qualité de la vie où la mobilisation des acteurs privés doit être recherchée afin d'appuyer les efforts des pouvoirs publics. Cette stratégie doit s'appuyer sur des programmes d'appui à la création de projets dans la gestion des ressources naturelles et dans le secteur de l'environnement (stations d'épuration des eaux usées, station de traitement des déchets, etc.).

Il faut, par ailleurs, noter que dans les zones oasiennes les organisations non gouvernementales sont assez actives et qu'elles participent activement aux actions de préservation des ressources naturelles, de la biodiversité et du patrimoine culturel. Leur rôle et leur apport devraient être renforcés dans le cadre de la mise en œuvre du SDARE.

Le développement local nécessite une participation plus active des acteurs locaux dans la gestion des filières directement ou indirectement à travers leurs représentants et leurs organisations de base. Toutefois, cette participation ne peut être effective que dans le cadre d'une bonne gouvernance au niveau local. Il s'agit alors de mettre en place les conditions pour l'émergence d'organisations de base représentatives et plus impliquées dans la gestion des affaires locales.

#### **4.3. Mise en place d'actions de Recherche-développement**

Enfin, comme nous l'avons signalé plus haut, l'agriculture oasienne bénéficie des activités de recherche de deux institutions : le centre régional de l'IRA à Kébili et le Centre régional d'agriculture oasienne à Tozeur.

Ces deux centres devraient être renforcés afin d'être en mesure d'apporter leurs appuis à cette agriculture et à la mutation qualitative qu'elle devrait connaître dans le futur proche.

Par ailleurs, la reconversion de l'agriculture nécessite comme pour le reste de l'économie agricole et rurale un accompagnement par des actions de recherche-développement pour promouvoir la qualité des produits, l'agriculture biologiques et les circuits courts de mise sur le marché de ces produits.

Ces actions de recherche-développement nécessitent, par ailleurs, le renforcement de manière générale des centres de recherche à la fois par des moyens humains et en équipements. Il faut d'ailleurs signaler à ce titre que la région manque d'un centre



de recherche dont les programmes seraient orientés vers les problèmes de l'agriculture en sec et en irrigué (en dehors des oasis). Le pôle de recherche le plus proche est celui de Sidi Bouzid qui couvre en principe la région de Gafsa, mais dont les capacités sont limitées.