



Prise en compte des arbres et de l'économie locale dans la réalisation d'un projet routier au Maroc

### **Jamal EL BLIDI**

Société Nationale des autoroutes du Maroc

Chef du Service Environnement

Elblidi.jamal@adm.co.ma



# PLAN DE L'EXPOSE

- DESCRIPTION DU PROJET
- SPECIFICITES DE LA ZONE DU PROJET
- MESURES PRISES PAR ADM
- CONCLUSION



## 1. Description du projet

Dernier maillon du grand axe Agadir – Marrakech – Casablanca – Rabat – Tanger – Europe (Essor économique et territorial du Sud, amélioration de la qualité de vie de ses habitants)

Facilité les échanges entre deux métropoles ayant des rôles économiques prépondérants sur la double échelle régionale et nationale:

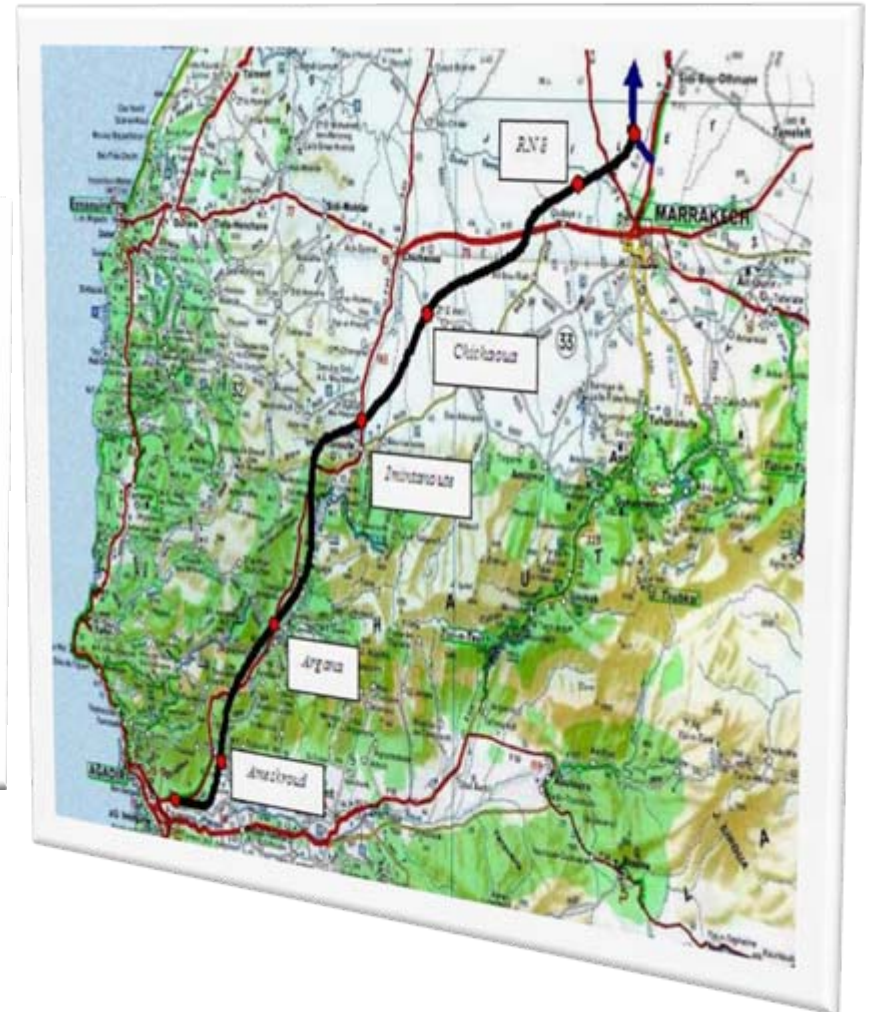
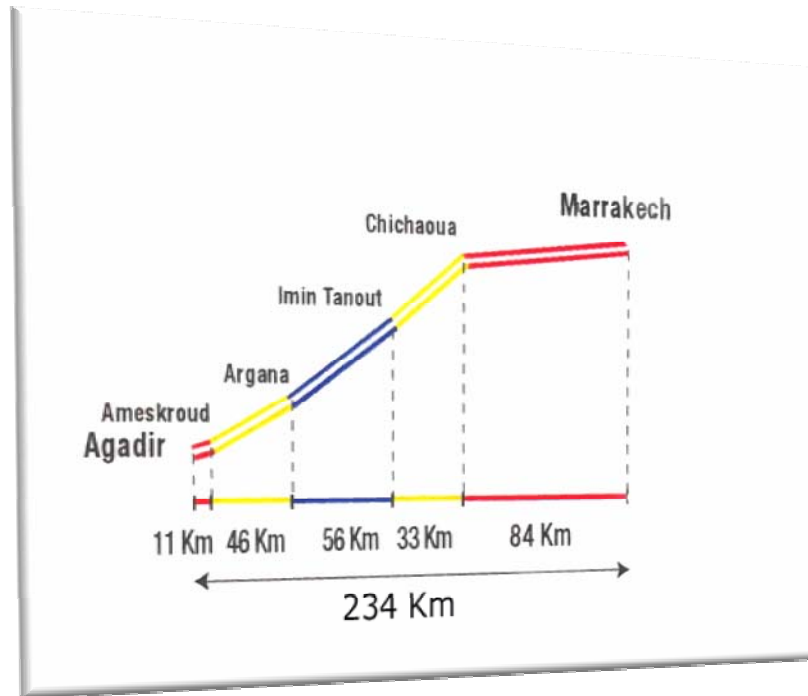
- \* Marrakech , cité impériale et pôle touristique authentique de l'Afrique du Nord

- \* Agadir, ville dynamique du littoral de l'Océan Atlantique



# 1. Description du projet

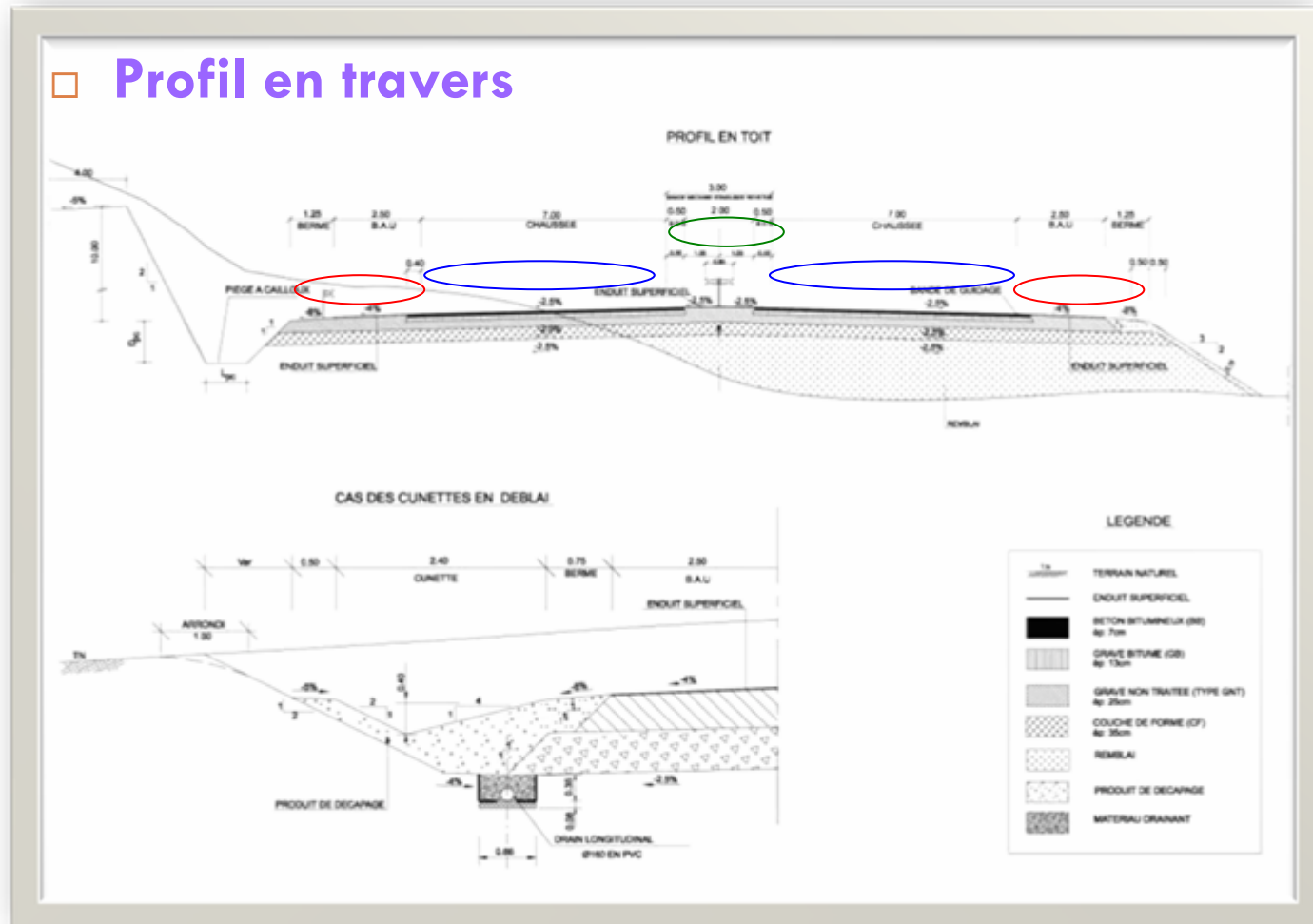
## □ Tracé autoroutier





# 1. Description du projet

## □ Profil en travers





# 1. Description du projet

## □ Masse de travaux

Description	U	Quantités prévues aux marchés
<b>Terrassement</b>		
Déblai	m <sup>3</sup>	38 506 664
Remblai	m <sup>3</sup>	24 657 777
Emprunt	m <sup>3</sup>	7 393 613
<b>Ouvrages</b>		
Tunnel	ml	500
Échangeur	U	6
Aire de repos/ service	couple	4
Ouvrage sur oued	U	11
Passage supérieur	U	65
Passage inférieur	U	14
Passage véhicule	U	33
Passage piéton	U	10
Passerelle pour piéton	U	5
Ouvrage hydraulique	U	337

- **Délai d'exécution** : 36 mois
- **Coût global** : 7,89 Milliard de DH ( 33,7 M DH/Km)



## 2. Spécifications de la zone du projet

Sur la section Imntanoute – Agadir, l'autoroute du sud se développe au niveau de *la Réserve Biosphère de l'Arganeraie (RBA)*. (1<sup>ère</sup> réserve de biosphère créée au Maroc en décembre 1998 par l'UNESCO)

### □ Réserves de Biosphère: Définition et fonctions

Les réserves de biosphère sont des aires portant sur des écosystèmes terrestres et côtiers/marins qui visent à promouvoir des solutions pour réconcilier la conservation de la biodiversité avec son utilisation durable. Elles sont reconnues sur le plan international, proposées par les gouvernements nationaux et restent sous la seule souveraineté de l'État sur le territoire duquel elles sont situées. Elles constituent en quelque sorte des laboratoires vivants d'étude et de démonstration de la gestion intégrée des terres, de l'eau et de la biodiversité.



## 2. Spécifications de la zone du projet

- *L'aire centrale (A) doit bénéficier d'un statut légal assurant, à long terme, la protection des paysages, des écosystèmes et des espèces qu'elle comporte. Elle doit être soustraite aux activités humaines, à l'exception des activités de recherche et de surveillance continue, et dans certains cas des activités de collecte traditionnelles exercées par les populations locales.*
- *La zone tampon (B) doit être clairement délimitée. Elle entoure ou côtoie l'aire centrale. Dans cette zone, l'accent est mis sur l'utilisation durable des ressources naturelles au profit des communautés locales. Les activités qui y sont menées ne doivent pas aller à l'encontre des objectifs de conservation assignés à l'aire centrale, mais elles doivent au contraire contribuer à la protection de celle-ci.*
- *L'aire de transition (C) se prolonge à l'extérieur de la réserve de biosphère. Elle peut être le lieu d'activités agricoles, d'établissements humains ou d'autres usages. Compte tenu du rôle important que les réserves de biosphère doivent jouer dans la gestion durable des ressources naturelles dans les régions où elles sont situées, les aires de transition présentent un grand intérêt pour le développement socio-économique régional.*





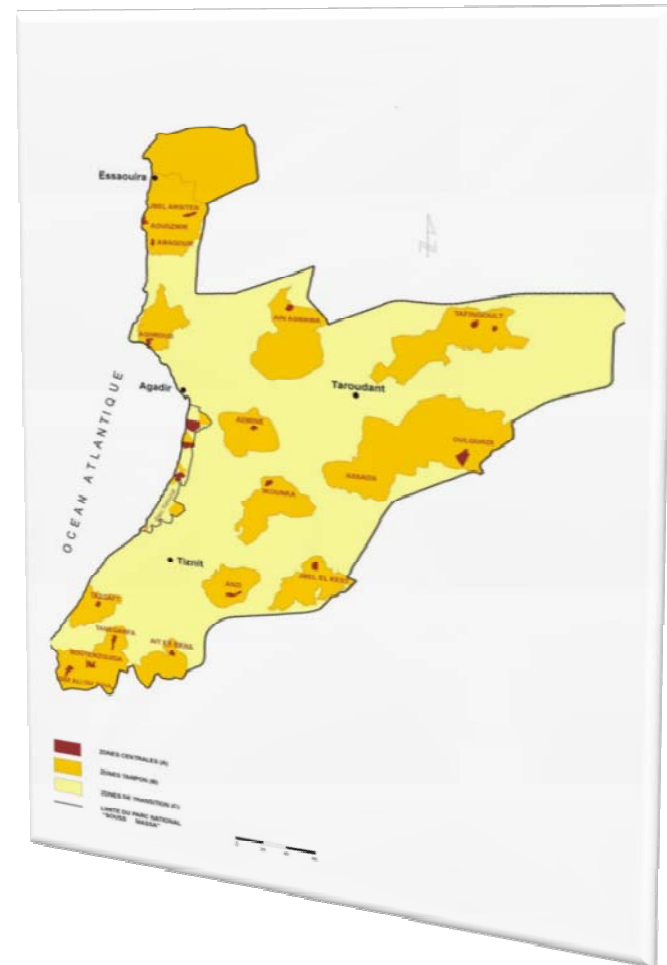
## 2. Spécifications de la zone du projet

### □ Réserves de Biosphère de l'Arganeraie

**Zones centrales (A)** : 18 zones sont réparties sur 4 provinces. La superficie cumulée 16.620 ha soit 2% de la superficie totale de la RBA

**Zones tampons (B)** : 13 zones réparties sur les quatre provinces. La superficie cumulée 560.000 ha soit 70 % de la superficie totale de la RBA.

**Zones de D durable (C)** : Le zonage de la RBA distingue deux types de zones de transition: les plaines et vallées agricoles, les formations forestières.





## 2. Spécifications de la zone du projet

Cette (RBA) conçue autour d'une essence forestière endémique du Maroc à savoir l'Arganier (*Argania spinosa*)

Arbres séculaires , tortueux et épineux adaptés à la sécheresse et constituent un bouclier contre la désertification.

La littérature autour de l'arganier est riche:

1219, Ibn Al Baytar le racontait dans son ouvrage le traité des simples

1515, Référence explicite dans l'ouvrage description de l'Afrique de El Hassan El Wazzâan.

Excellent combustible, une ressource tant pour la cuisine et le chauffage que pour la confection des outils agricoles. Il est un pâturage suspendu et de ses feuilles, dépend un cheptel majoritairement caprin.





## 2. Spécifications de la zone du projet

Ces forêts d'arganiers jouent un rôle social : Exercice des droits d'usage et de jouissance étendus.

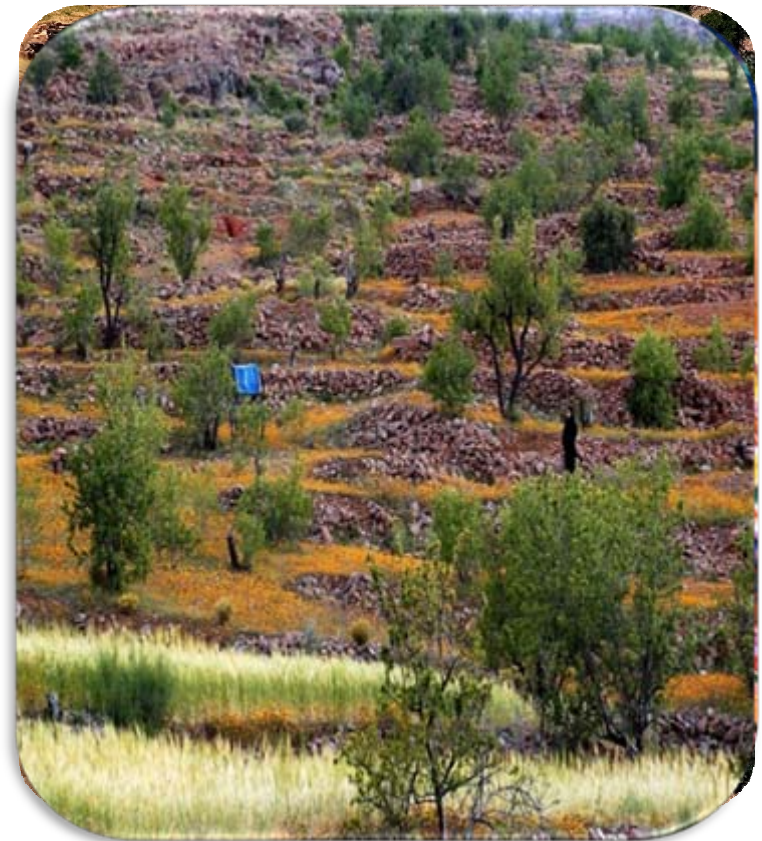
Mode de gestion : Tripolaire ( 3 dim. PF, EH et PA)

Depuis des siècles, les tribus de l'Atlas utilisent son huile extraite des graines : Liquide très nourrissant, riche en acides gras essentiels et en antioxydants.

Stabiliser le cholestérol, à stimuler le fonc. du foie et des cellules cérébrales, et à réduire l'hypertension

L'exploitation forestière 800000 J.A.T

L'extraction oléagineuse 2M J.A.T





## 2. Spécifications de la zone du projet

Les écosystèmes a arganier: un recul et une régression de plusieurs millions d'hectares (Augmentation de la demande en charbon de bois et augmentation des surfaces cultivées.

Diminution de la densité des arbres : 120 p/ha au 20<sup>ème</sup> siècle à 40 p/ha en 1994.  
En 2003, 30 p/ha

Éradication annuelle de 600 ha est alarmante ( Espace est laissé à un paysage scalpé et lunaire)

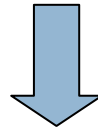
Cet arbre constitue l'ultime recours contre le phénomène de l'exode rural





## 2. Spécifications de la zone du projet

Eu égard de ces spécificités écologiques et sociales le véritable enjeu du projet : *Quelle démarche mise en œuvre par ADM pour tenir en compte de ces spécificités?*



Le projet n'est pas dissocié des territoires qu'ils traversent, desservent et structurent, ni des populations qu'ils concernent, ni du pouvoir qui le finance : Réconciliation entre les performances *économiques, sociales et environnementales*



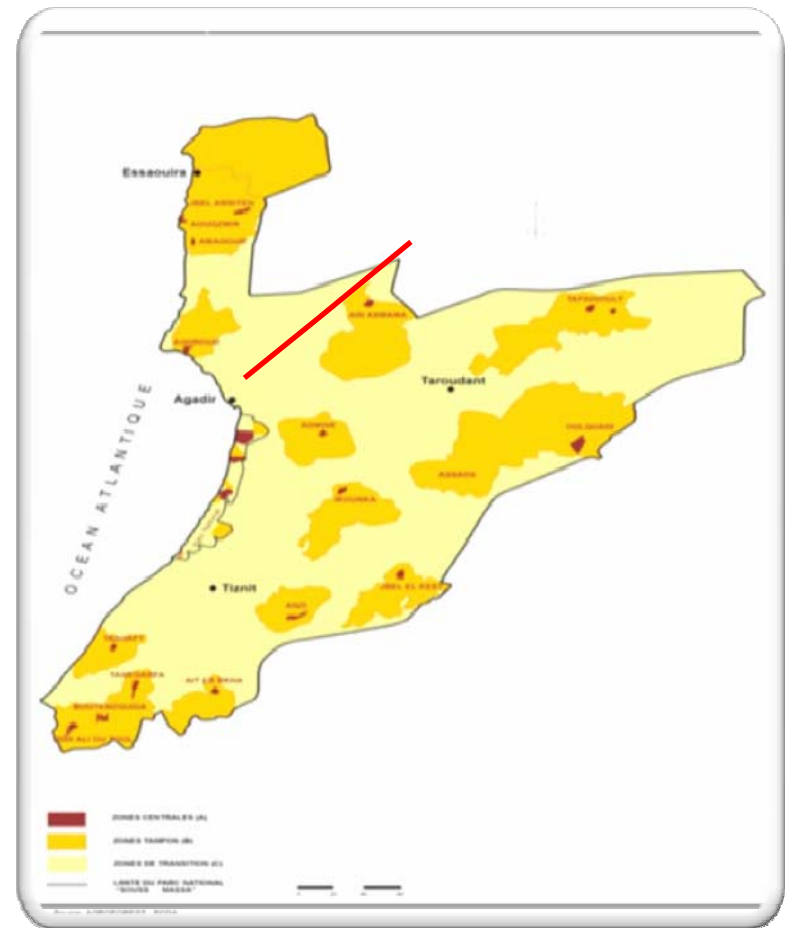
## 2. Mesures prises par ADM

### □ RESERVE BIOSPHER DE L'ARGANERAIE

Associer (HCEFLCD) à l'étude de tracé autoroutier traversant la réserve RBA

Tracé choisi a contourné les zones (A), (B) de la RBA mais il a empiété sur la bordure Est du SIBE Ain Asmama.

Décision prise par les eaux et forêts de prendre l'ouvrage autoroutier comme nouvelle limite.





## 2. Mesures prises par ADM

### □ RESERVE BIOSPHER DE L'ARGANERAIE

Application de la convention de 1998 relative à la réalisation des travaux de compensation des surfaces déboisées suite à la traversé de l'autoroute

**Soit environ 100 000 arbres d'arganier à planter pendant la période 2006/ 09.**

**Travaux de la 1<sup>ère</sup> tranche ont été entamés:  
200 ha soit 40 000 arbres  
(Montant: 2 M DH)**





## 2. Mesures prises par ADM

### □ RESERVE BIOSPHER DE L'ARGANERAIE

Volonté ADM pour le développement de l'arganier au niveau des dépendances de l'autoroute du Sud

**Convention conclue avec (HCEFLCD)** prévoit que les travaux suivants soient réalisés :

- ✚ Travaux de matérialisation des limites autoroutières par des haies vives,
- ✚ Travaux de plantation pour la stabilisation des talus de déblai et de remblai,
- ✚ Plantation des abords autoroutiers, des aires de services, des gares de péage et des échangeurs.

**Le HCEFLCD s'engage à :**

- ✚ Définir les espèces autochtones et climaciques (arbustes et arbres) tout le long du tracé de l'autoroute du Sud, à associer avec l'espèce *Argania spinosa* en fonction de chaque type d'aménagement paysager à réaliser.
- ✚ Assurer la production des plants forestiers, notamment l'espèce *Argania spinosa* dans les pépinières régionales des Eaux et Forêts. (350.000 unités)
- ✚ Assurer l'assistance technique de ADM dans la phase étude et réalisation de ses projets d'aménagements paysagers.

**Budget estimé à 18 M DH, Réalisation 2007/2009**





## 2. Mesures prises par ADM

### □ ECONOMIE LOCALE

Construction de cet axe à des répercussions sur l'économie nationale, locale et la sécurité routière



Études de rentabilité économique: Projet se justifie par les gains économiques attendus (TRI=12,3% )



Desserte efficace des communes, Essor de l'emploi local.

Effet bénéfique pour nombreuses activités de service liées au tourisme.



4 fois moins de victimes, en moyenne, que les routes nationales

En délestant la RN8 d'une partie de son trafic,



## 2. Mesures prises par ADM

### □ ECONOMIE LOCALE

Indemnisation des droits d'usage et de jouissance particularités des forêts d'arganiers



Création de plusieurs associations des riverains en vu d'investir les montants d'indemnisation dans des projets locaux.

Obligation faite aux entreprises travaux d'utiliser en priorité la main d'œuvre locale



## 2. Mesures prises par ADM

### □ ECONOMIE LOCALE

Déceler les grandes potentialités de développement socio-économique (l'écotourisme, les cultures biologiques, les plantes médicinales et aromatiques,, ainsi que la valorisation de l'arganier



Mise en valeur et la promotion de l'identité de la région traversée : une signalisation touristique adéquate



Conception d'une aire de service thématique destinée à devenir un lieux d'échange avec le territoire traversée.





### 3. Conclusion

A travers l'ensemble de mesures d'accompagnement particulièrement celles permettront de réduire et de compenser globalement l'impact sur la RBA et d'améliorer l'impact sur l'économie locale, la construction de l'autoroute du Sud pourrait atteindre l'objectif d'une infrastructure en faveur du développement durable.