



PROJET « MISE EN PLACE DE L'ARGANICULTURE EN ENVIRONNEMENT DEGRADE » *DARED*



ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL & PGES

**team
maroc**



Groupe **JACOBS** Engineering SA

TABLE DES MATIERES

1.	RÉSUMÉ DE L'ETUDE.....	5
2.	INTRODUCTION ET DEMARCHE DE L'ETUDE	21
2.1.	DEMARCHE DE L'ETUDE	21
2.2.	OBJECTIF DE L'ÉTUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIALE (EIES).....	22
3.	CADRE POLITIQUE, JURIDIQUE ET ADMINISTRATIF.....	23
3.1.	CADRE JURIDIQUE	23
3.2.	CADRE INSTITUTIONNEL	27
3.3.	POLITIQUE ENVIRONNEMENTALE NATIONALE	27
3.4.	CONVENTIONS ET ACCORDS INTERNATIONAUX	28
3.5.	LES POLITIQUES DE SAUVEGARDE DU FONDS VERT POUR LE CLIMAT.....	29
3.6.	POSITIONNEMENT DU PROJET PAR RAPPORT AUX STRATEGIES ET PROGRAMMES DE DEVELOPPEMENT EXISTANTS	30
3.6.1.	LE PLAN MAROC VERT :	30
3.6.2.	LA POLITIQUE DE DEVELOPPEMENT DE L'ARGANIER.....	31
4.	DESCRIPTION DU PROJET	33
4.1.	L'ORGANISME CHARGE DE L'EXECUTION ET ENTITE DE PILOTAGE	33
4.2.	OBJECTIFS DU PROJET	35
4.3.	DESCRIPTION DES COMPOSANTES DU PROJET	35
4.3.1.	COMPOSANTE 1 : REALISATION DE L'ARGANICULTURE SUR 10 000 HA	35
4.3.2.	COMPOSANTE 2: APPUI AUX INITIATIVES DE PRESERVATION DE L'ECOSYSTEME ARGANIER	38
4.3.3.	COMPOSANTE 3: RENFORCEMENT DES CAPACITES ET GESTION DES CONNAISSANCES ET PROMOTION DE LA RECHERCHE	43
4.3.4.	DÉCLINAISON TERRITORIALE DU PROJET	45
5.	SITUATION DE RÉFÉRENCE DANS LES TERRITOIRES D'INTERVENTION.....	47
5.1.	INTRODUCTION	47
5.2.	CLIMATOLOGIE	48
5.3.	TEMPERATURE	48
5.4.	PRECIPITATIONS	50
5.5.	EVAPORATION	50
5.6.	VENT.....	51
5.7.	HYDROLOGIE	51
5.7.1.	LE SOUS MASSA	51
5.7.2.	BASSIN DE GUELMIM	53
5.7.3.	BASSIN ESSAOUIRA	53
5.8.	MOBILISATION DES EAUX DE SURFACE	53
5.8.1.	GRANDS ET MOYENS BARRAGES EXISTANTS	53
5.8.2.	PETITS BARRAGES ET LACS COLLINAIRES EXISTANTS	54
5.8.3.	PRELEVEMENTS AU FIL DE L'EAU	54
5.9.	LES EAUX SOUTERRAINES.....	54
5.9.1.	BASSIN DU SOUS MASSA	54
5.9.2.	BASSIN DE GUELMIM	56
5.9.3.	ESSAOUIRA	57
5.9.4.	DEMANDE EN EAU AU NIVEAU DE L'ABHSMD	57
5.9.5.	SENSIBILITE DES RESSOURCES EN EAU SOUTERRAINES	58
5.1.	OCCUPATION DES SOLS OU INDICE DE VEGETATION	58
5.2.	CARACTERISATION DE L'ÉTAT ACTUEL D'ÉROSION DANS LES BASSINS VERSANTS	59
5.3.	GEOLOGIQUE	60
5.4.	MILIEU NATUREL ET BIODIVERSITE	62
5.5.	SITUATION SOCIO-ECONOMIQUE DE REFERENCE	63
5.5.1.	POPULATION	63
5.5.2.	PAUVRETE	66

5.6.	TISSU DES GIE ET COOPERATIVES A L'ECHELLE DE LA REGION	67
6.	POTENTIAL ENVIRONMENTAL AND SOCIAL IMPACTS.....	68
6.1.	IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX	68
6.1.1.	IMPACTS SUR LA RESERVE DE LA BIOSPHERE DE L'ARGANERAIE (RBA)	68
6.1.2.	IMPACTS SUR LES RESSOURCES EN EAU SUPERFICIELLES ET SOUTERRAINES	69
6.1.3.	IMPACTS SUR LE SOL ET SEQUESTRATION DU CARBONE	71
6.1.4.	IMPACTS SUR LA BIODIVERSITE	72
6.1.5.	IMPACTS SUR L'AIR ET TEMPERATURE	72
6.1.6.	IMPACTS ON ARCHAEOLOGY AND CULTURAL HERITAGE	73
6.1.7.	IMPACTS FROM SOLID AND LIQUID WASTES.....	73
6.1.8.	NOISE AND VIBRATION	74
6.2.	IMPACT SOCIO-ECONOMIQUE DU PROJET / POTENTIAL POSITIVE SOCIO-ECONOMIC IMPACTS - CONSTRUCTION PHASE 74	
6.2.1.	IMPACT SUR L'EMPLOI / EMPLOYMENT CREATION.....	74
6.2.2.	NOUVEAUX METIERS DANS LA PRODUCTION DES PLANTS DE L'ARGANICULTURE :.....	75
6.2.3.	STABILISATION DE LA POPULATION ET LIMITATION DE LA PRESSION SUR LES VILLES	75
6.2.4.	GENDER ISSUES / QUESTIONS SUR LE GENRE	76
6.2.5.	RENFORCEMENT DES CAPACITES / CAPACITY BUILDING	77
6.2.6.	SOCIO CULTURAL IMPACTS	78
6.2.7.	DEPLACEMENT INVOLONTAIRE ET ADHESION DE LA POPULATION	78
6.2.8.	RESTRICTION OF LAND USE AND LAND RIGHTS.....	79
6.2.9.	HEALTH AND SAFETY AND SECURITY	79
7.	MITIGATION AND ENHANCEMENT MEASURES.....	80
7.1.	MESURES DE MITIGATIONS DES IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX.....	80
7.1.1.	IMPACTS SUR LA RESERVE DE LA BIOSPHERE DE L'ARGANERAIE	80
7.1.2.	IMPACTS SUR LES RESSOURCES EN EAU SUPERFICIELLES ET SOUTERRAINES	81
7.1.3.	IMPACTS SUR LE SOL	81
7.1.4.	IMPACTS SUR LA BIODIVERSITE	82
7.1.5.	IMPACTS SUR L'AIR ET TEMPERATURE.....	83
7.1.6.	IMPACTS ON ARCHAEOLOGY AND CULTURAL HERITAGE	84
7.1.7.	IMPACTS FROM SOLID AND LIQUID WASTES.....	84
7.1.8.	NOISE AND VIBRATION	85
7.2.	MESURES DE MITIGATIONS DES IMPACTS SOCIO-ECONOMIQUES	85
7.2.1.	IMPACT SUR L'EMPLOI / EMPLOYMENT CREATION.....	85
7.2.2.	GENDER ISSUES / QUESTIONS SUR LE GENRE	86
7.2.3.	RENFORCEMENT DES CAPACITES / CAPACITY BUILDING	86
7.2.4.	SOCIO CULTURAL IMPACTS	86
7.2.5.	DEPLACEMENT INVOLONTAIRE ET ADHESION DE LA POPULATION	87
7.2.6.	HEALTH AND SAFETY AND SECURITY	87
7.3.	MATRICE DES MESURES D'ATTENUATION/COMPENSATION/BONIFICATION	89
8.	PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE / ENVIRONMENTAL AND SOCIAL MANAGEMENT PLAN	96
8.1.1.	MATRICE DES MESURES D'ATTENUATION/COMPENSATION/BONIFICATION.....	96
8.1.2.	PLAN DE SUIVI ET DE GESTION DU PGES	103
8.1.1.	BUDGET DE MISE EN ŒUVRE DU PGES	111
9.	CONCLUSION	112
10.	ANNEXES	113

LISTE DES TABLEAUX

TABEAU 1 : CONVENTIONS INTERNATIONALES SIGNEES ET RATIFIEES AU MAROC (LISTE NON EXHAUSTIVE)	28
TABEAU 2: POTENTIEL REGULARISE PAR LES GRANDS ET MOYENS BARRAGES EXISTANTS.....	53
TABEAU 3 : PETITS BARRAGES ET LACS COLLINAIRES.....	54
TABEAU 4: SUPERFICIES ET DEMANDES EN EAU ACTUELLES PAR BASSIN	57
TABEAU 5 : RESUME DES BILANS HYDRAULIQUES (MM3) DES NAPPES DE SOUSS, CHTOUKA ET TIZNIT	58
TABEAU 6 : TAUX DE BOISEMENT PAR PROVINCE/PREFECTURE	59
TABEAU 7 : MATRICE DES RISQUES ET MESURES D'ATTENUATION PRECONISEE	89
TABEAU 8. MATRICE D'ANALYSE DE L'ALIGNEMENT DU PROJET AVEC LES POLITIQUES ET MESURES SAUVEGARDE ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE (GCF ESP).....	91
TABEAU 9 : <i>PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL</i>	97

LISTE DES FIGURES

FIGURE 1 : SITES DE PLANTATION DE L'ARGANIER	36
FIGURE 2 : ZONE DU PROJET DARED	46
FIGURE 3 SITUATION ADMINISTRATIVE DE LA ZONE D'ACTION DE L'ABHSMD	47
FIGURE 4: BASSIN VERSANT DU SOUSS MASSA	49
FIGURE 5 : ISOHYETES MOYENNES ANNUELLES (1931-2002).....	50
FIGURE 6 : BASSINS VERSANTS DE LA ZONE D'ETUDE (ABHSMD).....	51
FIGURE 7 : PRINCIPALES NAPPES DU BASSIN VERSANT SOUSS MASSA AVEC RESEAU DE CONTROLE DE LA PIEZOMETRIE (SOURCE ABHSMD).....	55
FIGURE 8: EROSION DANS LE BASSIN DU SOUSS MASSA.....	59
FIGURE 9 . LA FORET DE L'ARGANIER ET LA RESERVE DE LA BIOSPHERE	62
FIGURE 10 : TAUX DE PAUVRETE DES COMMUNES CONCERNEES.....	66

1. RÉSUMÉ DE L'ETUDE

Le Projet de mise en place de l'**ARG**aniculture en **Environnement Dégradé** – DARED- porte sur l'intégration de la composante des changements climatiques dans le processus de mise en œuvre de toute intervention de développement dans les zones de l'arganeraie. Ainsi, cette intégration concerne l'ensemble des composantes partant des acteurs de développement, en passant par la réalisation des actions structurantes concrétisant l'adaptation aux changements climatiques et en arrivant aux activités visant la promotion de l'intégration du genre.

Bien que le Projet, dans sa toile de fond, est à caractère environnemental et social étant donnée sa déclinaison en actions d'intégration des risques climatiques et d'amélioration des pratiques d'adaptation au changement climatique dans les zones de l'arganeraie, il s'avère nécessaire, de conduire une EIES pour une bonne anticipation sur les impacts négatifs résiduels et pour la bonification des impacts positifs.

Approche méthodologique

L'étude d'impact environnemental et social s'est basée sur un processus de consultation des parties prenantes et des représentants des bénéficiaires directs du projet afin de :

- Identifier et anticiper les impacts positifs et les mesures de renforcement pour les maximiser
- Identifier et analyser les éventuels impacts négatifs et les mesures de mitigation à préconiser ;
- Vérifier la conformité des activités prévues avec les lois et exigences nationales en termes de politiques de sauvegarde environnementales et sociales ;
- Vérifier la conformité des activités prévues avec les politiques de sauvegarde du Fonds Vert pour le Climat ;
- Donner la situation de référence (baseline) afin de pouvoir suivre l'évolution des indicateurs de suivi et les mesures de mitigations préconisés tout au long du projet ;
- Evaluer les impacts environnementaux et sociaux en conformité avec les politiques de sauvegarde du FVC ;
- Dresser le plan de gestion environnemental et social du projet.

Nature du projet :

Le projet DARED est articulé autour de trois composantes à savoir :

COMPOSANTE 1. REALISATION DE L'ARGANICULTURE SUR 10 000 HA

Cette composante consiste en la plantation de 10 000 ha, précédée d'un projet-pilote sur 500 ha durant les deux premières années. La composante prévoit également une extension, sur 2000 ha, des plantes aromatiques et médicinales (PAM), ainsi que la supervision, l'assistance technique des travaux et la formation et encadrement des bénéficiaires et ayants droit. La première composante du projet poursuit quatre résultats :

- Résultat 1.1 : Arganiculture sur 10 000 ha implémentée ;
- Résultat 1.2 : Semi en intercalaire de PAM promu et pratiqué ;
- Résultat 1.3 : Captage des eaux pluviales
- Résultat 1.4 : Plantation accompagnée et capacités et connaissances des bénéficiaires et ayants droit techniques renforcés et développées

RESULT 1.1: ARGANICULTURE SUR 10,000 HA REALISE

Activity 1.1.1: Plantation de l'arganier en verger sur 10,000 ha:

- Plantation de l'arganier à partir des boutures sélectionnés sur une densité en semi-intensif en verger (180-200 arbres/hectares à l'intensif (300-400 Arbre/Hectares)
- Utilisation des techniques de plantation en verger tel que développés en horticulture.

Le programme ciblera 10 000 hectares sur un ensemble de 31 communes rurales réparties sur 8 provinces.

RESULTAT 1.2 : SEMIS EN INTERCALAIRE PROMU ET PRATIQUE

Activité 1.2.1 : Plantation en intercalaire des PAM sur 2000 ha

Le projet cible la plantation de l'arganier en intercalaire avec les plantes aromatiques et médicinales. D'une manière générale, la culture des PAM est répandue dans plusieurs régions du pays et concerne environ une trentaine d'espèces (Basilic, Thym, Fenouil, Menthe, Verveine, Safran, Fenugrec, etc..). Cette opération devrait permettre, à terme, notamment de garantir :

- une complémentarité entre la « culture » et le « spontané » notamment en matière de régularité de l'offre de produits ;
- la qualité des produits (traçabilité) ;
- l'équilibre entre l'offre et la demande des PAM ;
- la valorisation des terrains dans les zones ciblées ;
- la préservation et la protection de certaines espèces de plantes menacées ;

RESULTAT 1.3. : AMELIORATION DE LA COLLECTE DES EAUX PLUVIALES ET CONSERVATION DE L'EAU ET DU SOL

Le climat au Maroc est aride ou semi-aride et est marquée par des sécheresses récurrentes; son régime pluviométrique est très irrégulière dans le temps et l'espace avec un séquentiels années alternées de ruissellement élevé, puis une grave sécheresse, qui peut durer plusieurs années.

La PDAIRE de la zone du projet a révélé que les ressources en eaux souterraines sont en déficit ; les seules ressources potentielles en eau disponibles sont l'eau de surface en moyenne, les petits barrages et les infrastructures d'eau de pluie. D'autres ressources moins connus et incertains, comme l'insémination artificielle des nuages, et l'exploration des eaux souterraines profondes. Dans la composante de l'eau non-conventionnelles, les options identifiées sont l'utilisation de dessalement d'eau de mer et la réutilisation des eaux usées traitées.

Captage et le stockage des eaux de ruissellement et de sa récolte domestique, l'agriculture et la gestion environnementale. Les techniques de capture et de l'eau de pluie pourrait être une source prometteuse étant donné leur distribution étendu couvrir les régions éloignées avec difficulté d'atteindre et de l'offre, en particulier dans les zones rurales montagneuses. De nombreuses technologies ont été développées dans ce cadre; collection dans l'eau de pluie est utilisée pour l'irrigation (comme l'irrigation d'appoint) et pour les points pastoraux d'eau le long des parcours et dans les municipalités engagées dans l'agriculture (réservoirs collectifs sur le cours Ghdirs, les lacs de montagne, etc ...) Les études entreprises par le ABH- MS a identifié un besoin important pour l'eau de pluie.

RESULTAT 1.4 : PLANTATION ACCOMPAGNEE ET CAPACITES ET CONNAISSANCES DES BENEFICIAIRES ET AYANTS DROIT TECHNIQUES RENFORCES ET DEVELOPPEES

Activité 1.4.1 : Supervision, assistance technique des travaux et formation et encadrement des bénéficiaires et ayants droit. Cette assistance concernera le suivi des travaux ainsi que la finalisation du choix des sites et leur planification durant la durée du projet parmi le potentiel identifié.

Le choix des zones prioritaires se fera dans le cadre d'une approche participative avec les bénéficiaires et selon les critères consignés dans l'annexe ... et qui couple :

- zonage géographique général :
- critères spécifiques au périmètre :
- engagements et responsabilités des bénéficiaires
- Convenance aux plantations d'arganier
- Equilibre entre les territoires identifiés potentiels

COMPOSANTE 2: APPUI AUX INITIATIVES DE PRESERVATION DE L'ECOSYSTEME ARGANIER

Cette composante permettra d'aboutir à deux résultats qui sont :

- Résultat 2.1 : Organisations professionnelles de l'amont de la filière de l'Argane structurées et GIE créée et accompagné
- Résultat 2.2 : Les produits de l'arganeraie sont valorisés

RESULTAT 2.1 : ORGANISATIONS PROFESSIONNELLES DE L'AMONT DE LA FILIERE DE L'ARGANE STRUCTUREES ET GIE CREEE ET ACCOMPAGNEE

Activité 2.1.1 : Mobilisation et encadrement des ayants droits et agriculteurs ainsi que leur organisation professionnelle (OP).

La mobilisation en question passera par leur sensibilisation et leur information sur toutes les opportunités offertes actuellement pour réussir leur projet, et surtout, pour intégrer la filière de l'argane afin de valoriser la production.

Un ensemble de messages doivent être transmis entre autres :

- L'impératif de faire évoluer leur organisation vers une OP viable (autonome et performante) à même mobiliser les ayants droits pour une gestion collective pouvant garantir par la suite un produit de qualité homogène au niveau de périmètre identifié;
- l'importance des organisations de second ordre pour la valorisation et/ou la commercialisation. D'autres messages peuvent être ajoutés en fonction des spécificités régionales et des spécificités des périmètres.

Les équipes du Projet définiront un plan de communication et d'animation à la lumière des résultats du diagnostic social (D.S). Des supports de communication simples, et en fonction des groupes cibles, doivent accompagner les séances de sensibilisation.

- Sensibilisation et information des agriculteurs et ayants droit et leurs OP au sein de l'Arganeraie.
- Encadrement et accompagnement des agriculteurs et ayants droit et leurs OP

Activité 2.1.2 : Accompagnement de la création des GIE

L'organisation projetée comporte deux volets :

- La création de coopératives à l'amont de la filière de l'arganier dont l'objet principal est la collecte de la récolte des fruits d'argane dans les limites d'une zone identifiée au sein d'un périmètre de production ;
- La fédération des coopératives dans des GIE qui leur apportent des appuis et soutiens dans le conditionnement du produit et leur fonctionnement (organisation, financement, démarches administratives, etc.) et prennent en charge le management de la commercialisation.

RESULTAT 2.2: LES PRODUITS DE L'ARGANERAIE SONT VALORISES

Activité 2.2.1 : Mise en place d'Unités de collecte des produits de l'arganier

Le modèle pilote retenu comme base porte sur un GIE composé de trois(3) coopératives. La capacité globale de collecte et de stockage est de 9.000 tonnes de fruits secs d'argane, soit une moyenne de 3.000 tonnes par coopérative. Une proportion évolutive de ces quantités est transformée pour être commercialisée sous forme d'amandons et le reste est vendu en l'état.

Activité 2.2.2 : Mise en place d'unité pilote d'extraction d'huile d'arganier

Dans l'objectif, d'alléger la pression sur les ressources naturelles, il est impératif de diversifier les activités et accroître les revenus des populations locales et garder plus de valeurs ajoutée sur le territoire et chez les communautés.

Dans cette perspective, il est important d'accompagner la valorisation des produits de l'arganier notamment l'huile et les autres coproduits dans une nouvelle structuration marquée par la mise en place de nouveaux GIE et coopératives.

Pour concrétiser cette orientation, le projet appuiera la mise en place d'une unité pilote d'extraction et de valorisation d'huile d'argane avec des standards de qualité répondant aux exigences du marché en assurant une maximisation de la valeur ajoutée au niveau du territoire. Tout cela dans le cadre du cahier de charge de l'IGP huile d'Argane.

A la lumière des résultats de cette expérience pilote, le projet proposera des outils et instruments pour généraliser cette opération.

COMPOSANTE 3: RENFORCEMENT DES CAPACITES ET GESTION DES CONNAISSANCES ET PROMOTION DE LA RECHERCHE

Deux résultats sont recherchés à travers la quatrième composante du projet. Ces résultats sont :

- Résultat 3.1 : Les capacités des acteurs Les capacités institutionnels, élus et organisations professionnelles dans le domaine des changements climatiques sont renforcés et développées (Co-gestion de la Réserve de la biosphère de l'arganier);à travers la réalisation des activités suivantes :
 - Activité 3.1.1 : Information des acteurs institutionnels et élus autour des enjeux du changement climatique et initiation aux mesures d'adaptation/atténuation dans les principaux secteurs et formation sur la co-gestion de la forêt naturelle de l'arganier
 - Activity 3.1.2 : Co-management of Natural Argan Forest
- Résultat 3.2 : La recherche sur l'Arganier est consolidée et encouragée. A travers la réalisation des activités suivantes :
 - Activité 3.2.1 : Appui à la mise place du Centre National de l'Arganier (CNA)

- Activité 3.2.2 : Appui à la concrétisation du Programme Fédérateur de Recherche Innovation sur l'Arganier et l'Arganeraie

Situation de référence :

Le projet DARED se trouve à cheval entre trois zones appartenant à trois régions du Maroc (Sous-Massa ; Guelmim et Essaouira). La zone du projet est caractérisée par un climat aride à semi-aride et une grande variabilité dans les précipitations. En effet, la région a connu durant trois dernières années de fortes crues et inondations enregistrant plusieurs morts et de pertes colossales en termes d'infrastructures et biens.

La zone du projet se trouve mitoyenne de la réserve de la biosphère de l'Arganeraie et à proximité d'un ensemble de sites d'intérêt biologique et écologiques.

La population bénéficiaire directe est estimée à 26 000 habitants et une population totale indirecte qui s'élève à 345 000 Habitants. La zone du projet se trouve à proximité de la forêt de l'arganeraie qui s'étale sur une superficie de 830 milles hectares avec un tissu de coopératives de collecte et valorisation des produits de l'arganier assez développé et qui totalise environ 300 coopératives et plus de 6500 adhérents.

Le secteur de l'arganier est assez organisé avec la présence des représentations de l'ensemble des producteurs de l'arganier (RARBA).

Le résumé des impacts potentiels et mesures de mitigation et ou de bonification

Le projet DARED contribuera à la séquestration de 2,091,201 T.eq.CO2 d'ici 2030, en comparaison avec la situation 'sans projet' (345,009 T.eq.CO2).

Action	DARED Emission (+) / sequestration (-) in T.eq.CO ₂
	DARED Project
New argan orchards in association with crops	-530 833,95
Additional benefit related to the preservation of argan forest	-154 074,00
Burning of shells	170,00
Diesel consumption for irrigation	280,00
"Without action" scenario consisting of the plantation of argan orchards in the framework of the strategy implemented by ANDZOA	-80 234,65
Total balance	-604 223,30

Autres impacts potentiels du projet DARED

- Zone de l'arganier /Ménages

La superficie exploitée par ménage bénéficiaire est estimé à 2,6 hectares. cette superficie sera revue à la hausse pour atteindre 5 hectares/ ménages après achèvement du projet.

- Production de l'argane/ Ménage (MT)

La production du fruit de l'argane atteindra en moyenne 5 tones/ ménages après achèvement du projet, soit une production additionnelle de 50 000 tonnes pour l'ensemble du projet. La production actuelle atteint 1,9 tonnes/ ménage (situation de référence).

- Travail pour l'extraction du noyau (Hr)

Le projet aura un impact significatif sur la promotion de l'emploi et de l'émancipation des femmes rurales. En effet, à 800 heures de travail de dépulpage et concassage d'une tonne de fruits pour un revenu de 4,5 dollars par jour par femme. Le projet offrira le double des journées de travail pour les femmes, cinq ans après l'achèvement du projet. Dix ans après le démarrage du projet, le volume d'heures pour dépulpage et concassage d'une tonne de fruits sera augmenté à 6000 heures.

- **Impact sur la réserve de la biosphère de arganeraie (RBA)**

Le projet vise à réduire la pression sur la réserve de biosphère et arganier accroître la résilience de la biosphère pour lutter contre les effets du changement climatique et de contribuer à réduire l'érosion des sols dans la RBA et d'améliorer les meilleures pratiques. En fait, le projet augmentera la superficie moyenne par ménage à 5 hectares des 2,5 hectares en fait dans le cas des affaires comme d'habitude. En outre, si le pire des cas des changements climatiques se fait sentir, la région d'argan peut devenir trop sec et trop chaud pour continuer d'accueillir l'arganier. De vastes étendues de vergers d'arganiers pourraient alors être inadaptées pour l'arbre.

- **Impacts sur la biodiversité**

Le projet vise à améliorer la biodiversité grâce à la plantation de plantes médicinales et aromatiques sur 2000 hectares et le développement de la résilience de l'arganier dans un environnement dégradé. En fait, la première expérience qui a été menée dans la région démontrent comment arganiculture vergers contribuent à la préservation de la biodiversité (photo ci-dessous démontrent l'impact de arganiculture dans la zone dégradée).

- **Le renforcement des capacités, l'impact social et culturel :**

- Le renforcement des capacités dans l'agriculture et la gestion collective durable des superficies plantées pour les partenaires et les intervenants ;
- Installation d'une école dans le domaine dédié à arganiculture ;
- Renforcement des capacités des acteurs de la recherche ;
- Le renforcement des liens entre les régions où le projet est réalisé (échanges, réunions dans les foires, ...);
- La sensibilisation à la protection de l'environnement et les risques liés au changement climatique ;
- Le renforcement des capacités par la formation sur des sujets tels que la santé, l'hygiène et la sécurité

PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL

L'évaluation de l'impact environnemental et social et la mise en place du PGES ont été menées par le biais d'un examen préalable des impacts positifs et les risques d'impacts négatifs, ainsi que des mesures d'atténuation, en conformité avec les politiques de sauvegarde du Fonds vert pour le climat (GCF). Notez que pas d'impact majeur a été identifié et que la composante 3 du projet plutôt bénéficier des composants de renforcement des capacités qui contribuent à la protection de l'environnement et à la réalisation des objectifs de la GCF.

Les risques et les impacts environnementaux et sociaux négatifs (risques mineurs) qui ont été identifiées sont limités et se produiront temporairement pendant la phase d'exécution du projet

Environmental and Social Safeguard Principles	Elément d'évaluation de la conformité	Risques potentiels à gérer avant, pendant la réalisation du projet	Actions correctives et préventives
<i>PS1 : Évaluation et gestion des risques et des impacts environnementaux et sociaux</i>	Le projet intègre une EIES identifiant les risques et impacts environnementaux et sociaux	- Difficulté d'approvisionnement en plants d'arganier - Adhésion de la population - Pollution	Suivre le plan de suivi environnemental et social du projet
	La gestion des risques du projet donne la priorité à l'anticipation et à l'évitement d'abord, avant de chercher à minimiser ou à compenser les effets des risques inévitables	- Absence ou insuffisance de l'irrigation des jeunes plants d'arganiers	
	Le projet adopte un plan de gestion environnemental et social qui identifie les risques prévoit les actions à mettre en œuvre pour les éviter, les minimiser ou pour compenser leurs effets.		
	Mécanisme de suivi environnemental et social Mécanisme de traitement des doléances à mettre en place	Les risques identifiés liés aux aspects environnementaux et sociaux (ESIA) ; Les risques sociaux pour les composantes	Suivre le plan de suivi environnemental et social global et par composante

Environmental and Safeguard Principles	Social	Elément d'évaluation de la conformité	Risques potentiels à gérer avant, pendant la réalisation du projet	Actions correctives et préventives
<i>PS2 : Travail et conditions de travail</i>		Le projet sera en conformité avec le code de travail du Maroc (bulletin officiel numéro 5210 du jeudi 6 mai 2004. Dahir n° 1-03-194 du 14 rejev 1424 11 septembre 2003) portant promulgation de la loi n° 65-99 relative au code du travail. 2004.)	The probable risk of non-equity is the difference in salary between men and women workers and workers in the low access of women to jobs at companies employed by the project.	Il est nécessaire d'inclure des clauses concernant le respect des droits du travail et les normes nationales.
		Le Maroc a ratifié la convention portant sur les principes et les droits fondamentaux au travail	Le risque probable de non-équité est la différence de salaire entre les hommes et les femmes. Aussi, le faible accès des femmes à des emplois dans des entreprises engagées par le projet.	
		Toutes les activités prévues dans le cadre du projet sont en conformité avec les lois nationales et internationales	capacité institutionnelle limitée pour la mise en œuvre du PGES (Plan de gestion environnementale et sociale)	Élaboration d'un plan de renforcement des capacités (information, formation, etc.) afin de renforcer les capacités des institutions chargées de la mise en œuvre du PGES
		Aucune des actions proposées ne va générer des impacts négatifs sur ces groupes de population. Toutes les activités du projet contribuent à renforcer la résilience de la population et l'amélioration de leurs conditions socio-économiques	Au cours de la mise en œuvre des actions des groupes vulnérables susceptibles d'être touchés au cours de la construction ou d'exploitation sages ne sont pas encore identifiés.	ANDZOA engagera une enquête d'enquête pour identifier les groupes vulnérables et / ou marginalisés d'être affectés lors de la construction ou d'exploitation sages Cette mesure sera incluse dans le PGES.
		Les organismes et entreprises chargés de la mise en oeuvre du projet sont soumis à la loi qui impose un	Exposition à la pollution, Risque d'accident de travail	Appliquer les mesures du PGES

Environmental and Safeguard Principles	Social	Elément d'évaluation de la conformité	Risques potentiels à gérer avant, pendant la réalisation du projet	Actions correctives et préventives
		minimum de protection social des travailleurs		
		Les organismes et entreprises chargés de la mise en oeuvre du projet sont soumis à la loi qui interdit le travail des enfants	Aucun risque	Sensibilisation et integration de clauses contraignantes dans les cahiers des charges
<i>PS3 : l'efficacité des ressources et de la prévention de la pollution</i>		En raison de la petite taille du projet et son faible encombrement, de très faibles quantités de déchets sont produits. En outre, l'énergie et d'autres matières premières sont faibles.	Deterioration of water quality of the Oueds (Rivers) along the segments affected by the construction of infrastructure.	Conventional mitigation measures reported in the ESMP will be implemented.
		Le projet integre une composante permettant la mobilisation des eaux de pluie pour une meilleure gestion de la ressource "eau".	Aucun risqué indentifié	Sensibilité pour de meilleures techniques d'irrigation
		Les besoins en énergie pour le projet sont faibles.		
		Le projet renforce la résilience au changement climatique, et ne se traduira pas par une augmentation des émissions de gaz à effet de serre.	Un impact résiduel négatif temporaire, avec une faible intensité réside dans de faibles émissions de gaz à effet de serre lors de la construction des structures.	Engager un contrôle climatique pour la construction des structures
<i>PS4 : santé communautaire, santé et sécurité</i>		Outre le risque d'accidents qui sont contrôlables pendant la phase de travail, aucune activité de projet génère des répercussions négatives sur la santé.	le risque du sida de la propagation du VIH dans la communauté des travailleurs pendant la phase de construction et le risque de blessure.	i) Sensibiliser les travailleurs à propos de la maladieii) il est également nécessaire de prendre les mesures préconisées dans le PGES pour éviter les accidents. Ces mesures doivent être intégrées clauses ias (santé, la sécurité, la sensibilisation des aides VIH) dans les spécifications techniques spécifiques contractés avec les entreprises responsables pour le travail.

Environmental and Safeguard Principles	Social	Elément d'évaluation de la conformité	Risques potentiels à gérer avant, pendant la réalisation du projet	Actions correctives et préventives
		<p>Aucune action prévue dans ce projet, est en désaccord avec les principes de droit de l'homme.</p> <p>Le projet sera en conformité avec les droits de ces droits stipulés par la nouvelle constitution marocaine qui consacre les droits de l'homme tels qu'ils sont universellement reconnus et prévoit la protection de ces droits, en tenant compte de leur universalité et de l'indivisibilité.</p> <p>La Constitution marocaine a adopté tous les droits prévus dans la Déclaration universelle des droits de l'homme consacre la primauté des conventions internationales ratifiées par le Maroc sur la législation nationale et a affirmé l'engagement du Maroc à harmoniser ces lois avec les dispositions de ces conventions.</p>	<p>La mise en œuvre de certaines activités peut induire une déviation de droits tels que la détérioration de la vie ou de non-sécurisation du site de travail au cours de la phase de construction.</p>	<p>Il est nécessaire d'inclure des clauses environnementales et sociales (santé, la sécurité, les questions sociales, la sensibilisation des aides VIH) dans les spécifications techniques spécifiques contractés avec les entreprises responsables pour le travail.</p> <p>Cette pratique a été initié et mis en œuvre dans le méga-projet mis en œuvre dans le cadre du compact compte défi du millénaire (MCC-USAID) et le Ministère de l'agriculture et de la pêche au Maroc. Ce modèle est bien documenté et peut servir d'exemple. il a également été utilisé pour des projets similaires dans l'oasis de projet mcc Tafilalet.</p>
<i>PS5 : acquisition des terres et la réinstallation involontaire</i>		<p>Aucune population dans la zone sera soumise à la réinstallation en raison des activités du projet.</p> <p>La nature même du projet impliquera une augmentation du niveau de vie local, à travers l'extension des sources de revenu des bénéficiaires</p>	<p>Pour les actions physiques, et après la sélection finale des sites par la localisation, le risque d'expropriation</p> <p>La réinstallation involontaire de la population peut se produire.</p> <p>Aucun risqué identifié</p>	<p>Les mesures possibles pour gérer ce risque sont les suivants: i) rechercher un autre site sans réinstallation involontaire, ii) l'arrêt de l'activité</p> <p>Eviter toute alternative impliquant une expropriation ou déplacement de la population</p>
<i>PS6 : conservation de la biodiversité et la gestion durable des ressources naturelles</i>		<p>Certaines actions prévues visent une gestion des ressources en eau meilleure qui permettra d'améliorer la conservation de la diversité biologique dans les zones oasiennes.</p>	<p>Pour les actions physiques, et après la sélection finale des sites, le risque de détérioration de la biodiversité (en particulier relicts ou / et des espèces endémiques)</p>	<p>Il est nécessaire d'entreprendre une étude à l'inventaire et la caractérisation de la biodiversité végétale et animale (faune et flore) dans la zone d'influence de l'activité. Dans les cas où l'impact se révèle être</p>

Environmental and Safeguard Principles	Social	Elément d'évaluation de la conformité	Risques potentiels à gérer avant, pendant la réalisation du projet	Actions correctives et préventives
		Les ouvrages de protection contre les inondations et la collecte des eaux permettront un maintien des bénéfices tirées de l'écosystème	Non-application de bonnes pratiques d'irrigation et de drainage peut provoquer la dégradation des sols par la salinisation. Un autre risque de non-conservation de l'eau dans le sol résultant de pratiques de conservation inadéquates.	important, le site de l'activité devrait être déplacé vers un autre endroit ou à l'annulation de l'activité Adoption (et la formation sur) des pratiques de conservation des sols et de l'eau:- Exigence Lixiviation pour éviter les sels accumulation dans la zone racine- Travail minimum du sol superficiel,- Paillage,- Sol amendement organique- etc.
<i>PS7 : Les peuples autochtones</i>		Principle not applicable to the project	-	-
<i>PS8: Patrimoine culturel</i>		Les activités du projet ne génèrent pas des impacts négatifs sur le patrimoine naturel et culturel (NCP). En effet, en plus du choix du site qui devrait empêcher toute construction du site ou du patrimoine, le PCN est protégé par des textes juridiques (loi- 22-80 relatif à la conservation des monuments historiques et donnees sites, des inscriptions, des objets d ' art et d'antiquités, etc.	NO RISKS	-

Impact sur le genre

Les femmes et les hommes bénéficieront des mêmes opportunités d'emploi offerts lors de la phase de réalisation. L'ANDZOA et l'entité responsable de la mise en œuvre de l'activité précisera que les chances pour l'égalité des sexes sera prise en considération lors des opportunités proposées.

Composante	Impacts positifs	Risque ou impact négatif
Composante 1 : Réalisation de l'Arganiculture sur 10 000 ha	<ul style="list-style-type: none"> - Impact positif par l'amélioration des revenus et par conséquent ceux des hommes et des femmes - Le travail pendant la phase du chantier aura un impact à la fois sur l'emploi des hommes mais aussi des femmes 	<ul style="list-style-type: none"> - Pas de risque - Le risque de faire appel aux hommes plutôt qu'aux femmes en raison de la nature du travail à réaliser ; - Risque d'opportunité pour le travail pendant la phase de construction
Composante 2 : Structuration de l'amont et de l'aval de la chaîne de valeur de l'arganier	<ul style="list-style-type: none"> - Le travail bénéficiera à la fois pour les deux sexes. Cette composante contribuera à l'emploi des femmes et par conséquent atténuera le risque d'exclusion de la femme du projet - Cette composante soutiendra également les initiatives de création de richesse (ICR) au profit des jeunes femmes. 	L'impact sur les autres activités des femmes en raison de leur occupation pour la valorisation des produits de l'arganeraie.
Composante 3 : Renforcement des capacités et Gestion des connaissances, co-management de la forêt naturelle de l'arganier et promotion de la recherche	Impact positif sur le renforcement des capacités de l'ensemble des acteurs (hommes et femmes)	

Le tableau ci-dessous présente un résumé des principaux impacts sociaux et environnementaux positifs et négatifs du projet ainsi que les mesures d'atténuation et d'amélioration proposées.

IMPACT POSITIF		Commentaires et mesures de bonification
Impacts sur la réserve de la biosphère de l'arganeraie (RBA)		<ul style="list-style-type: none"> • Réduction de la pression sur l'arganier naturel dans biosphère ; • Renforcement de la résilience de la biosphère pour lutter contre les effets du changement climatique ; • Contribution à la réduction des risques d'érosion du sol dans la réserve de la biosphère. En effet, les ouvrages de protection et de captages des eaux pluviales permettent de protéger à la fois le périmètre de l'arganiculture mais aussi partiellement, la réserve de la biosphère • Renforcement des bonnes pratiques de protection de la réserve de la biosphère par la dissémination des bonnes pratiques et la valorisation des produits issus de l'arganier ; • Valorisation des produits issus de l'arganier dans la réserve de la biosphère de l'arganeraie ; • Renforcement des capacités des acteurs dans la zone de la réserve de la biosphère ; • Valorisation des produits de l'arganeraie et recherche des solutions de mitigations de la réduction de la pression sur la réserve par le biais du centre de recherche sur l'arganier
Impacts sur les ressources en eau superficielles et souterraines		<ul style="list-style-type: none"> • Reconversion éventuelle d'une partie de l'agriculture intensive vers l'arganiculture permet de réduire la pression sur les ressources en eau ; • Mobilisation de la ressource en eau pour l'arganiculture, les PAM pendant la phase de plantation et de valorisation ; • Concentration de l'eau dans les ouvrages (cuvettes, impluvium) ce qui améliore l'efficacité de l'utilisation de l'eau ; • Recharge partielle de la nappe par le renforcement des options de recours à l'eau pluviales et au stockage aux eaux de crues ; • Gestion efficace des ressources en eau, contribuant à la diminution de la pression sur les ressources en eau, à l'amélioration des conditions de vies de la population bénéficiaire et à l'amélioration de la productivité des plantations • Renforcement des bonnes pratiques d'utilisation rationnelle des eaux pour l'irrigation ; • Dissémination des Bonnes pratiques d'usage de l'eau
Impacts sur le sol et séquestration carbone		<ul style="list-style-type: none"> • Protection des sols contre l'érosion, et l'amélioration de la fertilité des sols ; • Séquestration du carbone ; • Dissémination des bonnes pratiques de protection des sols.
Impacts sur la biodiversité		<ul style="list-style-type: none"> • Amélioration de la biodiversité par la réalisation des cultures PAM ; • Domestication de l'arganier ; • Amélioration de la biodiversité notamment la flore en raison des eaux qui seront captées • Amélioration de la productivité grâce à l'irrigation • impact positif sur la population par la formation thématique et la dissémination des bonnes pratiques • Encouragement de la recherche (thésards, chercheurs, etc..) autour des problématiques touchant la RBA et sa biodiversité • appui aux structures dédiées (CNA) pour promouvoir la biodiversité de la RBA.
Impacts sur l'air et température		<ul style="list-style-type: none"> • Plantation de l'arganier et les PAM contribueront à réduire la température et créer un écosystème renforçant la réserve de la biosphère de l'Arganeraie ; • Baisse de la température autour des zones de captage des eaux et ouvrages de protection contre les inondations ;
Impacts on Archaeology and Cultural Heritage		<ul style="list-style-type: none"> • Aucun impact négatif puisque les zones où le projet aura lieu ne touchera pas de site archéologique ou patrimoine culturel.
Impacts from Solid and Liquid Wastes		<ul style="list-style-type: none"> • Les mesures de mitigations prévues pour la phase de travaux permettent de sensibiliser la population sur les bonnes pratiques de traitement et gestion des déchets solides et liquides.
Noise and Vibration		<ul style="list-style-type: none"> • Les activités prévues dans le projet ne généreront pas de nuisance sonore ou des vibrations.
Impact sur l'emploi et revenu		<ul style="list-style-type: none"> • Population bénéficiaire directe de 26000 habitants et population bénéficiaire indirecte s'élevant à 350 000 habitants ; • Amélioration des revenus de la population à travers la production de l'argan et de ses produits dérivés ;

	<ul style="list-style-type: none"> • Création d'emplois pendant la phase travaux et la phase valorisation et mise en œuvre du projet ; • Amélioration des conditions de vie de la population bénéficiaire ; • Participation au développement durable de la région ; • Préservation de l'équilibre social ; • Renforcement du rendement de l'arganiculture du fait de la meilleure gestion de l'eau ; • Préservation du patrimoine du fait de la production contre les inondations ; • Augmentation de la superficie agricole irriguée ; • Maintien de la population locale ; • Réduction des flux migratoires vers d'autres zones. • Protection des vies menacées par le phénomène des inondations ; • Pérennisation et développement de la source de revenus que constitue l'arganier
Aspect genre	<ul style="list-style-type: none"> • Impact positif par l'amélioration des revenus et par conséquent ceux des hommes et des femmes ; • Le travail pendant la phase du chantier aura un impact à la fois sur l'emploi des hommes mais aussi des femmes ; • Renforcement des initiatives de création de richesse (ICR) au profit des jeunes femmes. • Impact positif sur le renforcement des capacités de l'ensemble des acteurs (hommes et femmes)
Renforcement des Capacités / Capacity Building	<ul style="list-style-type: none"> • Renforcement des capacités en matière d'arganiculture et gestion collective durable des périmètres plantés • Installation d'une école au champ dédiée à l'arganiculture ; • Renforcement des capacités en matière d'entretien collectif des ouvrages CEP et CES à travers l'installation d'une école au champ dédiée ; • le renforcement des capacités de l'ensemble des acteurs de la filière ; • le renforcement des capacités des acteurs de la recherche (chercheurs, jeunes thésards, etc..)
Impacts socio-culturels	<ul style="list-style-type: none"> • Renforcement des liens entre les régions où le projet se réalise (échanges, rencontres lors des foires, ...) ; • Prise en conscience de la protection de l'environnement et les risques liés aux changements climatiques ; • Conservation des ouvrages de CEP en tant que système ingénieux et patrimoine et savoir-faire locaux. • Développement des activités socio-culturelles et renforcement de la présence aux foires et salons d'expositions des produits de terroirs
Déplacement involontaire et adhésion de la population	Aucun déplacement involontaire de la population n'aura lieu ;
Santé, hygiène et sécurité	<ul style="list-style-type: none"> • Renforcement des compétences par la formation sur la culture de santé, hygiène et sécurité ; • Prise de conscience et changement du paradigme envers la question de la santé, sécurité et hygiène

IMPACT NEGATIF OU POTENTIEL IMPACT	RISQUE OU IMPACT NEGATIF POTENTIEL ET MESURE DE MITIGATION
Risque sur la réserve de la biosphère de l'Arganeraie	<p>Risque : Impacts liés aux travaux de plantations, aménagement des pistes, émissions atmosphériques, gestion des déchets (surtout des plants)</p> <p>Mesure de mitigation :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Malgré l'absence de risque, le projet tiendra compte de l'importante de la zone de la RBA qu'il faut éviter de dégrader. • Finaliser un cahier de charges relatif aux travaux garantissant : <ul style="list-style-type: none"> - la prise en compte de la protection de la RBA. - une bonne gestion des déchets des plants - Une remise en état des parties touchées par les travaux

	<ul style="list-style-type: none"> - Une faible nuisance. • Mener une campagne de sensibilisation aux différents agriculteurs/bénéficiaires sur la protection de la RBA
Impact sur la ressource en eau et pollution des cours d'eau	<p>Risque : La pollution des cours d'eaux pendant la phase de travaux des ouvrages de captages des eaux pluviales et ouvrages de protection contre les inondations ;</p> <p>Mesure de mitigation :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prendre en considération les volumes d'eau nécessaires pour la phase de travaux de plantation avant le démarrage du projet ; • Prévoir l'apport de l'eau par l'entreprise en charge de la réalisation en cas de besoins identifié. • Prévoir dans le rôle de l'assistance technique le suivi environnemental et social • Eviter tout déversement des produits et déchets dans les oueds ou alluvions ; • Former le personnel du chantier sur les mesure de sécurité sanitaire à respecter ;
Impacts sur le sol et séquestration du carbone	<p>Risque : Risque de contamination des sols pendant la phase de construction des unités de valorisation des GIE</p> <p>Mesure de mitigation :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Assurer une bonne gestion des résidus et des déchets des ouvriers • Prendre les mesures nécessaires pendant la phase travaux afin d'éviter tout risque de contamination (cahier de chargé bien précis et lucide à ce sujet).
Impacts sur la biodiversité	<p>Risque : Défrichement des plantations à cause des travaux, surtout liés à l'aménagement des pistes d'accès</p> <p>Mesure de mitigation :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Réhabiliter et remettre en état les zones affectées par les travaux
Impacts sur l'air et température	<p>Risque :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Génération des poussières et émissions atmosphériques liés aux travaux : présence des engins et l'aménagement des pistes surtout en période sèche : <p>Mesure de mitigation :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Optimisation des trajets des engins ; • Utilisation des engins en bon état ; • Arrosage dans les endroits proches de la population.
Impacts des déchets liquides et solides	<p>Risque :</p> <ul style="list-style-type: none"> • mauvaise gestion des déchets des plants d'arganier • Risque minime de pollution pendant la phase de travaux de chantier <p>Mesure de mitigation :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Assurer une bonne gestion des déchets des plants ; • Prendre les mesures nécessaires avant le démarrage des travaux ; • Ajouter au cahier des charges, le PGES.
Bruit et vibration	<p>Risque minime de nuisance sonore pendant la phase de travaux de chantier</p> <p>Mesure de mitigation :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Consigner dans les cahiers de charges les restrictions de circulation pendant les périodes de nuit, limité la vitesse et prendre les consigne de sécurité nécessaire (signalisation, etc..)
Aspects genre / Questions sur le genre	<p>Risque :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Risque de faire appel aux hommes plutôt qu'aux femmes en raison de la nature du travail à réaliser <p>Mesure de mitigation :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Préciser la nature du travail, les compétences requises tout en soulignant l'égalité des chances pour les opportunités de travail ; • Lors de la phase de réalisation, établir un bilan des activités des femmes afin d'en tenir compte pour la programmation du projet et ses activités
Déplacement involontaire et adhésion de la population	<p>Risque :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Risque du maintien de l'adhésion (éventuellement de la réticence) par les bénéficiaires <p>Mesure de mitigation :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vérifier toujours l'emplacement des actions bien qu'il y aucun déplacement. Dans le cas, où la faisabilité détaillé touche un site où le déclenchement ait lieu. Le site sera remplacé, dans le

	<p>cas contraire et en l'absence de site de remplacement, l'action sera annulée.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Eviter toute parcelle qui risque un déplacement de la population ou qui présente un éventuel litige lors de l'identification précise. • Réaffirmer l'engagement de la population avant le démarrage du projet par l'ANDZOA et l'ONCA.
Health and Safety and security	<p>Risque :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Survenue d'accident ou maladie pendant la phase travaux : <p>Mesure de mitigation :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prendre les mesures nécessaires pour éviter tout emploi des mineurs ; • Prendre les mesures nécessaires pour que l'ensemble du personnel sur le chantier soit assuré, soit formé aux risques d'accident et ayant acquis les bonnes pratiques et outils pour le travail en sécurité ; • Etablir un bilan de santé au préalable pour les employés sur le chantier ; • Sommer l'entreprise à désigner une clinique de proximité en cas d'accident avec une assurance couvrant l'ensemble des risques du personnel.

Conclusion :

Le projet PARGED s'inscrit dans le cadre du NAMAs et la déclinaison du plan Maroc Vert à travers le développement de la filière de l'arganiculture dans les régions de Sous-Massa Daraa, Marrakech-Safi et Guelmim. Ce projet contribuera à la réduction de la pression sur l'arganeraie et l'amélioration des sources de revenu des bénéficiaires. Le projet contribuera, particulièrement, à la séquestration du carbone et vient pour répondre à la problématique de changement climatique dans la région. Le projet comporte des actions qui participeront à l'atténuation des impacts des inondations qui caractérisent la région.

L'évaluation de l'impact environnemental et social du projet et le PGES ont été menés en faisant un screening des impacts positifs et risques d'impacts négatifs et les mesures de mitigation et ce en conformité avec les politiques de sauvegarde du fonds vert pour le climat (GCF). A noter qu'aucun impact majeur n'a été identifié et que les composantes 3 et 4 du projet sont plutôt des composantes de bonification et de renforcement des capacités qui versent dans la protection de l'environnement et concourent à l'atteindre des objectifs du Fond Vert pour le Climat (GCF).

Les risques et impacts environnementaux et sociaux (risques mineurs) ont été identifiés et sont localisés temporellement durant la phase de réalisation du projet.

La mise en œuvre du Plan de Gestion Environnemental et social nécessitera un budget de mise en œuvre 600 000 USD (200 000 pour l'actualisation des PGES avant démarrage des travaux et 400 000 USD pour l'assistance environnementale et social).

2. INTRODUCTION ET DEMARCHE DE L'ETUDE

2.1. DÉMARCHE DE L'ÉTUDE

Dans le cadre de la lutte contre les effets du changement climatique, le Fond Vert pour le Climat, en collaboration avec l'ANDZOA compte mobiliser des fonds pour la réalisation du projet de mise en place de l'arganiculture en environnement dégradé.

Les zones concernées sont celles de la Réserve de la Biosphère de l'Arganier (RBA), qui relèvent des régions administratives de Souss Massa Draa (préfectures d'Agadir Ida Outanane et d'Inezgane - Ait Melloul et provinces de Taroudant, de Chtouka - Ait Baha et de Tiznit) et la région de Marrakech-Safi (Province d'Essaouira), ainsi que la région de Guelmim Oued Noun (provinces de Sidi Ifni et de Guelmim).

Le projet, a identifié trois composantes à savoir :

- Composante 1. Réalisation de l'Arganiculture sur 10 000 ha
- Composante 2. Structuration de la chaîne de valeur de l'arganier depuis l'amont vers l'aval.
- Composante 3. Renforcement des capacités et gestion des connaissances et promotion de la recherche

La présente étude vise l'évaluation de l'impact environnemental et social (EIES) de ce projet. La démarche méthodologique adoptée consiste à commencer par une première étape dite de cadrage où sont rappelés le contexte du projet, pour ensuite identifier et évaluer les impacts environnementaux et sociaux susceptibles du projet. L'objectif étant de proposer des actions de mitigation et de bonification pour contrer les impacts négatifs identifiés.

D'une manière générale, l'étude de devra répondre aux quatre questions clés suivantes :

- 1) Quelles sont les modifications ou impacts positifs ou négatifs susceptibles d'être générés par le projet ?
- 2) Ces modifications ou impacts sont-ils importants et significatifs ?
- 3) Quelles sont les mesures d'atténuation-compensation des impacts négatifs et d'amélioration des impacts positifs ?
- 4) Quelles sont les modalités de gestion environnementale et sociale et quels sont les besoins en renforcement des capacités pour l'opérationnalisation et la prise en charge des mesures d'atténuation ?

Pour réaliser l'étude, les étapes suivantes ont été menées :

- Description du cadre juridique et institutionnel ;
- Description des exigences du Fonds Verts ;
- Description du projet ;
- Description des milieux environnemental et socio-économique ;
- Interaction entre les composantes environnementales et les composantes du projet. Cette interaction permet l'identification des impacts potentiels ;
- Identification et évaluation des impacts, formulation des mesures d'atténuation et de compensation et estimation du coût de ces mesures ;
- conformité du projet par rapport aux exigences du Fond Vert pour le Climat
- Élaboration d'un Plan de Gestion Environnementale et Sociale.

Par ailleurs, pour mener à bien l'étude, une série de réunion et de consultation a eu lieu, à savoir :

- Une réunion de cadrage avec le Maître d'ouvrage a été tenue avant le début de l'étude. L'objectif de cette étape est de rappeler le contexte du projet et ses caractéristiques. Aussi, d'identifier les objectifs, l'étendue et le déroulement de l'étude, ainsi que les principaux enjeux environnementaux et socio-économiques qui peuvent être associés au projet. C'était également l'occasion d'identifier la liste des données à collecter.
- Plusieurs réunions avec les acteurs concernés ont eu lieu. Il s'agit en particulier de : L'ANDZOA Agadir, ONCA, l'ORMVA, l'ABHS, la représentation régionale du Haut-Commissariat des Eaux et Forêts et de Lutte contre la Désertification (HCEFLCD). Le contexte du projet a été rappelé et des discussions ont été portées sur le contexte d'insertion du projet, chacun dans son domaine de compétence. Aussi, les enjeux environnementaux et socio-économiques du projet ont été discutés et débattus ;
- Des consultations des bénéficiaires ont été tenues lors de la phase de conception du projet. En effet, des discussions ont été menées avec les représentants du Réseau des Associations de la Réserve de Biosphère Arganeraie (RARBA) et avec les ayants droit afin de leur présenter le projet et ses enjeux et cueillir leur avis et préoccupations. L'approche participative depuis les premières phases du projet étant incontournable pour assurer au maximum l'adhésion de la population et tenir compte des attentes et des craintes des bénéficiaires touchés par le projet.

Suite à la mission de terrain, et à la lumière des discussions avec les différents acteurs, l'équipe du projet a élaboré la présente étude. Une réunion au niveau de l'ANDZOA a mis parcouru a eu lieu. C'était l'occasion de présenter les premiers résultats de l'étude et de les valider et/ ou les discuter.

2.2. OBJECTIF DE L'ÉTUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIALE (EIES)

Le projet de Développement l'ARganiculture en Environnement Dégradé – *DARED* porte sur l'intégration de la composante des changements climatiques dans tous le processus de mise en œuvre de toute intervention de développement dans les zones de l'arganeraie. Ainsi, cette intégration concernant l'ensemble des composantes partant des acteurs de développement, en passant par la réalisation des actions structurantes concrétisant l'adaptation aux CC et en arrivant aux activités visant la promotion de l'intégration du genre.

Bien que le Projet, dans sa toile de fond, est à caractère environnemental et social étant donnée sa déclinaison en actions d'intégration des risques climatiques et d'amélioration des pratiques d'adaptation au changement climatique dans les zones de l'arganeraie, il s'avère nécessaire, de conduire une EIES pour une bonne anticiper sur les impacts négatifs résiduels et pour la bonification des impacts positifs.

Cette EIES se réalise conformément aux politiques et mesures de sauvegarde environnementale et sociale du Green Climate Fund- GCF , à l'instar de celles adoptées généralement par la Banque mondiale et le FEM. L'objectif consiste à examiner, l'alignement à la politique environnementale et sociale du GCF , à évaluer les impacts positifs ou négatifs, environnementaux et sociaux susceptibles d'être générés par la mise en œuvre des quatre composantes du DARED. Le but final réside dans la définition des mesures d'atténuation des impacts négatifs et risques significatifs ainsi que les mesures susceptibles de maximiser des impacts positifs.

La présente EIES est réalisée conformément à la législation nationale notamment la loi 12-03 relative aux Études d'impact sur l'environnement (EIE) et la loi 12-99 portant sur la charte nationale de l'environnement et de développement durable.

3. CADRE POLITIQUE, JURIDIQUE ET ADMINISTRATIF

3.1. CADRE JURIDIQUE

Dans ce chapitre, il s'agit de relater les principaux textes légaux faisant partie de l'arsenal juridique développé en matière de protection de l'environnement en réponse à la dégradation soutenue de la qualité des ressources naturelles et à leur raréfaction. Aussi, un focus sera fait sur les textes sur les secteurs en relation pertinente avec la nature du présent projet.

Loi 11-03 relative à la protection et la mise en valeur de l'environnement

Promulgué en Mai 2005, cette loi a pour objectif de rendre plus cohérent, sur le plan juridique, l'ensemble des textes ayant une incidence sur l'environnement. Ces textes relevant par nature de la compétence de plusieurs administrations, la loi est destinée à fournir un cadre de référence posant les principes fondamentaux sur la base desquels les futurs textes relatifs à la protection de l'environnement devront être élaborés. Cette loi traite dans son chapitre 3, la nécessité de préservation et de protection des ressources naturelles telles que le sol et le sous-sol, la faune, la flore, les eaux continentales, l'air, le littoral, la montagne, etc.

Loi-cadre 99-12, portant sur la charte nationale de l'environnement et du développement durable

Dans la même philosophie de cette loi 11-03, récemment la loi cadre 99-12, relative à la charte nationale de l'environnement et du développement durable, a été promulguée. Cette loi vise la protection juridique des ressources et des écosystèmes, fait du développement durable une valeur fondamentale, définit les responsabilités et les engagements de toutes les parties concernées et prévoit les mesures d'ordre institutionnel, économique et financier qui l'accompagnent. La Stratégie nationale de développement durable, en cours de finalisation, constitue un cadre d'opérationnalisation de cette charte. L'objectif final de cette stratégie est de trouver un terrain d'entente entre des acteurs économiques et sociaux et les autorités publiques pour opérationnaliser l'économie verte et définir le rôle de chacun au sein de cette nouvelle politique.

Loi relative aux Études d'Impact sur l'Environnement et ses décrets d'application

Promulguée en Mai 2003, l'Etude d'Impact sur l'Environnement (EIE) constitue l'instrument clé de la prévention en matière d'action environnementale. Le Maroc a développé depuis l'année 2000 des capacités institutionnelles et techniques pour l'évaluation environnementale au niveau national. Cette capacité en constante amélioration, est de plus en plus adaptée et conforme aux pratiques internationales en vigueur en matière des EIE.

Le processus d'application de cette loi est opérationnel et se renforce par l'adoption des décrets d'application pour la décentralisation de l'examen des EIE et pour la mobilisation et l'engagement des populations concernées dans le cadre des consultations publiques. La Loi 12-03 a été ainsi renforcée par l'adoption de deux décrets d'application :

- Décret 2-04-563 du 04 novembre 2008 relatif aux attributions et au fonctionnement du comité national et des comités régionaux des EIE : Ce décret fixe, en application des articles 2, 8 et 9 de la Loi 12-03, les attributions et les modalités de fonctionnement du comité national et des comités régionaux ainsi que la composition de ces comités.
- Décret 2-04-564 du 04 novembre 2008 fixant les modalités d'organisation et de déroulement de l'enquête publique relative aux projets soumis aux EIE.

La loi 2-03 a fixé une liste de projets obligatoirement soumis à une EIE. Toutefois, il convient de noter que tous les projets de reboisement d'une superficie de plus de 100 ha doit faire objet d'une EIE.

[Dahir du 4 mars 1925 \(8 chaâbane 1343\) sur la protection et la délimitation des forêts d'arganiers](#)

L'arrêté du 1er mai 1939 des directeurs des eaux et forêts et des affaires politiques concernant les peuplements d'arganiers a été édicté en application du dahir du 4 Mars 1925 sur la protection et la **délimitation des forêts d'arganiers** et dans les conditions du paragraphe 2 de l'article 2 du dahir du 10 Octobre 1917 sur la **conservation et l'exploitation des forêts**.

Les droits de l'Etat sur les forêts d'arganiers ayant été reconnus par les opérations de délimitation, faites dans les conditions du dahir du 3 Janvier 1916, il importe **d'en assurer la protection et la conservation** afin que ces boisements continuent à jouer leur rôle physique sur l'hydrologie et la climatologie de la région et à procurer aux générations présentes et futures les ressources très importantes qui en ont été traditionnellement tirées sous forme de pâturage, cueillette des fruits, culture, ramassage du bois mort, approvisionnement en bois de construction et de service.

ARTICLE 5 : Le droit d'utilisation du sol comprend le droit de labour et de culture des parcelles déjà mises en culture au moment de la délimitation ou, en ce qui concerne celles non encore mises en culture, cultivables sans danger pour la forêt, ce dont le service forestier reste juge.

Tout défrichement, toute coupe de rejets d'essences forestières sont interdits, et donnent lieu, à l'encontre de leurs auteurs aux sanctions prévues par les deux derniers paragraphes de l'article 34 et de l'article 36 du dahir précité du 10 Octobre 1917.

ARTICLE 7 : Les usagers ont droit gratuitement aux branchages nécessaires pour leurs clôtures.

Ils utilisent d'abord les buissons du sous-bois (joubiers, tizra) et, en cas de nécessité seulement, des branches d'arganiers qu'ils prélèvent sous forme d'élagage à l'emplacement et sur les arbres qui leur sont désignés par le grade forestier du triage.

ARTICLE 15 : L'édification d'une tente ou construction quelconque même bâtie du recouverte avec des matériaux inflammables, peut- être autorisée à une distance **inférieure à 100 mètres** des forêts d'arganiers par le service forestier qui fixe toutes les mesures de précaution à observer.

[La Loi 10-95 sur l'eau, promulguée le 16 août 1995](#)

Elle prévoit des dispositions légales visant la rationalisation de l'utilisation de l'eau, la généralisation de l'accès à l'eau, la solidarité interrégionale, la réduction des disparités entre les villes et les campagnes en vue d'assurer la sécurité hydraulique de l'ensemble du territoire du Royaume. Notamment, cette loi a permis de réorganiser les textes précédents et de poser un certain nombre de principes, parmi lesquels :

- la domanialité publique de l'eau et la reconnaissance de sa valeur économique à travers la mise en place d'un système de redevances
- l'unicité de la ressource dans ses aspects qualitatifs et quantitatifs et le bassin versant comme unité de planification et de gestion de la ressource
- la solidarité nationale et régionale, et la réduction des disparités entre les villes et les campagnes en vue d'assurer la sécurité hydraulique de l'ensemble du territoire du Maroc
- un système d'autorisations et concessions administratives et de police, relatives aux différents usages de l'eau, y compris les sanctions pour le non-respect des normes
- la réglementation des activités polluantes et la lutte contre la pollution des eaux

- une meilleure valorisation agricole par l'amélioration des conditions d'aménagement et d'utilisation des eaux à usage agricole (Bulletin Officiel N° 4325 du 20/9/95)
- la constitution du Conseil Supérieur de l'Eau et du Climat (CSEC)

Un des volets emblématique de la Loi 10-95 est la gestion des ressources en eau dans le cadre d'une unité géographique, le bassin hydraulique, qui constitue une innovation importante permettant de concevoir et de mettre en œuvre une gestion décentralisée de l'eau. La loi a créé des Agences de Bassin Hydrauliques (ABH), établissements publics dotés de la personnalité morale et de l'autonomie financière, et administrés par un conseil d'administration. Le conseil d'administration comprend des représentants de l'Etat (majorité) et des autres secteurs intéressés par l'eau et sa gestion. Les ABH ont pour mission d'évaluer, de planifier et de gérer les ressources en eau au niveau des bassins hydrauliques. Elles peuvent accorder des prêts, aides et subventions à toute personne engageant des investissements d'aménagement ou de préservation des ressources en eau. Leurs ressources sont constituées des redevances recouvrées auprès des usagers et utilisateurs de l'eau, des emprunts, des subventions, des dons, etc. Six ABH ont été mises en place depuis juin 2002, outre l'agence pilote du bassin de l'Oum Er Rbia instituée à partir de 1996. Les éléments qui devraient avoir le plus d'incidence sur le développement futur de l'irrigation sont l'élaboration et l'actualisation périodique du plan directeur d'aménagement intégré des ressources en eau à l'échelle des bassins, et la possibilité d'accorder des aides financières pour les investissements dans la mobilisation des ressources.

Parmi les apports de la Loi 10-95, figure la contribution à l'amélioration de la situation environnementale des ressources en eau, dans la mesure où elle instaure des périmètres de sauvegarde et d'interdiction et elle assujettit les déversements des rejets à des déclarations, des autorisations préalables et à des redevances. L'article 80 spécifie qu'aucun projet agricole ne peut être approuvé lorsque les conditions de réalisation qu'il prévoit peuvent entraîner la dégradation des ressources en eau ou des sols cultivés. Plus en détail, la loi spécifie :

- La mise au point d'une planification de l'aménagement et de la répartition des ressources en eau basée sur une large concertation entre les usagers et les pouvoirs publics
- La protection de la santé de l'homme par la réglementation de l'exploitation, de la distribution et de la vente des eaux à usage alimentaire
- La réglementation des activités susceptibles de polluer les ressources en eau, et notamment la prévision des sanctions et la création d'une police des eaux pour réprimer toute exploitation illicite de l'eau ou tout acte susceptible d'altérer sa qualité
- La répartition rationnelle des ressources en eau en période de sécheresse pour atténuer les effets de la pénurie

Depuis la publication de la Loi 10-95, treize (13) décrets d'application ont été publiés. Ils portent sur la création de l'agence du bassin de Tadla, la composition et le fonctionnement du CSEC, les plans directeurs d'aménagement intégrés des ressources en eau, le plan national de l'eau, les redevances pour utilisation de l'eau, l'octroi des autorisations, les délimitations du domaine public hydraulique et des zones d'interdiction et de protection, les normes de qualité des eaux, l'inventaire du degré de pollution des eaux et l'utilisation des eaux usées.

[Le Dahir 1-69-170 du 10 Joumada I 1389 \(25 Juillet 1969\) sur la défense et la restauration des sols](#) abroge le dahir du 20 mars 1951 sur la défense et la restauration des sols et le dahir du 4 décembre 1954 le complétant. La mesure principale de ce dahir consistant en la création de zones dites « périmètres de défense et de restauration des sols d'intérêt national », fera l'objet d'une publicité locale outre à la publication sur le Bulletin officiel. Les articles de 4 à 11 portent réglementation relative à l'indemnité allouée aux intéressés lorsque l'exécution des

travaux d'infrastructure ne peut pas être suivie par la création de banquettes céréalières ou de plantations fruitières ou de boisement de production.

[Le Dahir 1-97-01 du 12 janvier 1997 portant promulgation de la Loi 42-95 relative au contrôle et à l'organisation du commerce des produits pesticides à usage agricole](#) actualise l'organisation du secteur en précisant les conditions dans lesquelles les homologations et les autorisations sont accordées et il soumet l'activité en la matière à une demande d'agrément. Les sanctions prévues sont revues à la hausse. Deux décrets sont adoptés pour la mise en application de ce Dahir à savoir : i) le Décret 2-99-105 du 5 mai 1999 relatif à l'homologation des produits pesticides à usage agricole, et ii) le Décret 2-99-106 du 5 mai 1999 relatif à l'exercice des activités d'importation, de fabrication et de commercialisation des produits pesticides à usage agricole. Rappelons qu'au Maroc, l'importation, le commerce, la détention et l'utilisation de substances pesticides sont soumis à réglementation depuis 1922.

[Loi n° 9-94 sur la protection des obtentions végétales](#)

Promulguée par Dahir n° 1-96-255 du 12 ramadan 1417 (21 janvier 1997), cette loi fixe les conditions et l'étendue de la protection

En effet, le droit d'obtenteur porte : a) sur la variété protégée ; b) sur toute variété qui ne se distingue pas nettement de la variété protégée conformément à l'article 7 de cette loi ; c) sur toute variété essentiellement dérivée de la variété protégée, lorsque celle-ci n'est pas elle-même une variété essentiellement dérivée et d) sur toute variété dont la production nécessite l'emploi répété de la variété protégée.

[Loi 33-94 relative aux périmètres de mise en valeur en bour](#) promulgué par le Dahir 1-95-10 du 22 février 1995 et son Décret d'application (Décret n°2-94-589 du 27 Octobre 1995 pris pour l'application de la Loi 33-94 relative aux périmètres de mise en valeur en Bour)

Cette loi permet à l'Etat de réaliser des équipements internes et externes aux propriétés. Cette loi couvre toutes les zones Bour (relevant du domaine pluvial) qu'elles soient utilisées en gestion collective ou en gestion privée. La loi permet, sur un périmètre circonscrit, de mettre en place des actions à différents niveaux (exploitations agricoles, commune rurale) en associant à la fois les bénéficiaires, les élus locaux et les départements techniques. La loi vise surtout à améliorer les périmètres par les aménagements fonciers. Les périmètres de mise en valeur pastorale relèvent également de cette loi même si les statuts fonciers particuliers et les modes de gestion spécifiques la rendent plus difficilement applicable. Cette loi porte création de périmètres de mise en valeur en Bour délimités par décret afin de créer les conditions nécessaires au développement intégré d'une agriculture moderne et performante.

[Loi 34-94 promulguée par le Dahir n° 1-95-152 du 11 août 1995 relative au morcellement des propriétés agricoles](#) dans les périmètres irrigués et les périmètres de mise en valeur en Bour

Elle a pour objectif la conservation d'une surface minimale viable pour une famille. Cette loi institue l'interdiction de toute opération foncière ayant pour effet d'engendrer des parcelles de superficie inférieure à un seuil minimum fixé à 5 hectares, pour les périmètres d'irrigation, et selon les potentialités agricoles de chaque zone dans les PMV (articles 2 et 4).

[Loi 7-81 promulguée par le Dahir du 6 mai 1982](#)

Elle est mise en application par le décret du 18 avril 1983 est relative à l'expropriation pour cause d'utilité publique et à l'occupation temporaire. Cette loi renforce le concept du droit de propriété, institué par la

Constitution marocaine (article 15). La mise en œuvre de cette procédure est assurée par des tribunaux administratifs (institués en septembre 1993). La loi offre beaucoup plus de garanties aux expropriés, en leur donnant la possibilité de contester la légalité de la procédure administrative par le juge des référés et de s'assurer de la présence réelle de l'indemnisation provisoire, par son dépôt obligatoire à la Caisse de dépôt et de gestion, en attendant le jugement définitif.

Code du travail : Loi 65-99

La Loi-65-99 énumère les principes fondamentaux et les droits des travailleurs.

Il souligne notamment que conformément à la législation et la réglementation en vigueur, il est interdit de porter toute atteinte aux libertés et aux droits relatifs à l'exercice syndical à l'intérieur de l'entreprise ainsi que toute atteinte à la liberté de travail à l'égard de l'employeur et des salariés appartenant à l'entreprise.

Il interdit également à l'encontre des salariés, toute discrimination. Et notamment que tout salarié devenu handicapé, pour quelque cause que ce soit, garde son emploi et est chargé, après avis du médecin de travail ou de la commission de sécurité et d'hygiène, d'un travail qui correspond à son handicap, après une formation de réadaptation, sauf si cela s'avère impossible vu la gravité de l'handicap et la nature du travail.

Législation relative à la protection du patrimoine historique et culturel

La loi 11-03 invoque dans l'article 8, l'intérêt national de la protection, de la conservation et de la valorisation du patrimoine historique et culturel et instaure des dispositions législatives et réglementaires qui fixent les différentes mesures à prendre pour atteindre ces objectifs.

3.2. CADRE INSTITUTIONNEL

Sur le plan institutionnel, les principaux acteurs sont :

- Le Ministère de l'Agriculture et de la Pêche maritime (MAPM) ;
- Le Ministère délégué auprès du Ministre de l'énergie, des Mines, de l'Eau, et de l'Environnement, chargé de l'environnement ;
- Le Ministère délégué auprès du Ministre de l'énergie, des Mines, de l'Eau, et de l'Environnement, chargé de l'Eau ;
- Le ministère de l'Intérieur ;
- Le Haut-Commissariat aux Eaux et Forêts et à la Lutte Contre la Désertification (HCEFLCD)
- L'Agence pour le Développement Agricole (ADA) ;
- L'Agence Nationale pour le Développement des Zones Oasiennes et de l'Arganier (ANDZOA) ;
- Les Agences de Bassins Hydrauliques relevant du Ministère délégué auprès du Ministre de l'énergie, des Mines, de l'Eau, et de l'Environnement, chargé de l'eau ;
- L'office National du Conseil Agricole (ONCA)
- L'Office Régional de la Mise en Valeur Agricole du Sous-Massa Draa (ORMVA SMD)
- La Direction Régionale de l'Agriculture (DRA)

3.3. POLITIQUE ENVIRONNEMENTALE NATIONALE

Le Maroc a adopté une politique basée sur une vision globale et intégrée faisant de l'environnement une préoccupation centrale du développement socio-économique. Plusieurs stratégies, programmes et plans nationaux de grande importance ont été élaborés, dont on peut citer à titre indicatif :

- Le plan Maroc vert ;

- Stratégie Nationale pour la Protection de l'Environnement et le Développement Durable ;
- Programme de protection et de valorisation de la biodiversité ;
- Les Programmes de gestion conservatoire des ressources naturelles ;
- Programme « Amélioration du cadre de vie des populations » ;
- Programme national des déchets ménagers ;
- Programme national de protection de la qualité de l'air ;
- Programme national de prévention de la pollution industrielle et des risques ;
- Plan National de l'Eau ;
- Plan d'Action National pour l'Environnement (PANE).
- PNPI, PDAIRE, PNABV, INDH, etc.
- les politiques sectorielles relatives à l'environnement «Charte de l'Environnement» ;
- La stratégie de lutte contre la désertification et préservation de la biodiversité ;
- Le Plan Climat ;

Et sans oublier la stratégie de développement des zones oasiennes et de l'arganier.

3.4. CONVENTIONS ET ACCORDS INTERNATIONAUX

Le Maroc a signé et ratifié les principales conventions internationales en matière d'environnement. Celles en relation directe ou indirecte avec le projet objet de cette EIE sont relatées dans le tableau 2.

Tableau 1 : Conventions Internationales Signées et Ratifiées au Maroc (Liste Non Exhaustive)

Intitulé	Date d'entrée en vigueur	Entrée en vigueur pour le Maroc	Date de publication
Convention pour l'établissement de l'Organisation Européenne et Méditerranéenne pour la protection des plantes	18-4-1951	27-10-1972	B.O. N° 3214 du 5-6-1974
Convention internationale pour la protection des végétaux	3-4-1952	12-10-1972	B.O. N° 3204 Du 27-03-74
Protocole de Kyoto à la Convention sur les changements climatiques			BO n°5122 du 3/7/2003
Convention africaine sur la conservation de la nature et des ressources naturelles	16-6-1969	14-12-1977	B O n° 3494 Du 17-10-1979
Convention pour la protection du patrimoine mondial	16-11-1972	28-1-1976	B O n° 3371 Du 8-6-1977
Convention sur le commerce international des espèces de faune et de flore sauvages menacées d'extinction	1-7-1975	14-1-1976	B O n° 3553 Du 3-12-1980
Convention de la protection de la Méditerranée contre la pollution et ses protocoles	12-2-1978	15-2-1980	B O n° 3603 Du 18-11-1981
Convention relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel de l'Europe	1-6-1982	7-2001	BO n°5054 du 7-11-2002
Convention de Bâle sur le contrôle des mouvements transfrontières des déchets dangereux et leur élimination	5-5-1992	27-3-1996	B O n° 4892 Du 19-4-2001
Convention sur les changements climatiques	21-3-1994	27-3-1996	B.O. n°5000 Du 2-5-2002
Convention sur la diversité biologique	29-12-1993	19-11-1995	BO n° 5758 Du 6-8-2009

Convention des Nations Unies sur la lutte contre la désertification dans les pays gravement touchés par la sécheresse ou par la désertification en particulier en Afrique		5-2-1997	B O n° 4514 Du 4-9-1997
Protocole relatif à la prévention de la pollution de la Mer Méditerranée causée par les mouvements transfrontières de déchets dangereux et leur élimination.			B O n° 4732 Du 7-10-1999

3.5. LES POLITIQUES DE SAUVEGARDE DU FONDS VERT POUR LE CLIMAT

Le Fonds Vert pour le Climat (GCF) s'appuie sur les politiques environnementales et sociales de la Société Financière Internationale (Groupe Banque Mondiale). Ces politiques visent à faire en sorte que, dans la poursuite de la mission de remédier aux effets néfastes et risques générés par le changement climatique du GCF, les projets et programmes d'appui ne donnent pas lieu à dommages environnementaux et sociaux.

Ces politiques de sauvegarde permettent aux institutions d'identifier et de gérer les risques environnementaux et sociaux de leurs activités, en évaluant les impacts environnementaux et sociaux potentiels et en identifiant et en prenant des dispositions pour éviter, minimiser, atténuer ou compenser ces impacts.

Ci-après, on se propose de présenter les politiques de sauvegarde adoptées¹ par le GCF :

PS1 : Évaluation et gestion des risques et des impacts environnementaux et sociaux

- Identifier le financement des actions environnementales, ainsi que les impacts et les risques environnementaux et sociaux ;
- Adopter la hiérarchie d'atténuation : anticiper, éviter, minimiser ou compenser ;
- Améliorer les performances grâce à un système de gestion environnementale et sociale ;
- Engagement avec les communautés touchées ou d'autres intervenants tout au long du cycle de proposition de financement. Cela inclut les communications et les mécanismes de règlement des griefs.

PS2 : Travail et conditions de travail

- Un traitement équitable, non-discrimination, l'égalité des chances ;
- Bonne relation travailleur-Management ;
- Se conformer aux lois nationales de l'emploi et du travail ;
- Protéger les travailleurs, notamment ceux de catégorie vulnérable ;
- Promouvoir la sécurité et de la santé ;
- Évitez l'utilisation du travail forcé ou le travail des enfants.

PS3 : l'efficacité des ressources et de la prévention de la pollution

- Évitez, minimiser ou réduire la pollution liée au projet ;
- Utilisation durable des ressources, y compris l'énergie et de l'eau ;
- Réduction des émissions de gaz à effet de serre liées au projet.

PS4 : santé communautaire, sécurité et sécurité

¹ Source : https://www.greenclimate.fund/documents/20182/114264/1.7_-_Environmental_and_Social_Safeguards.pdf

- anticiper et éviter les impacts négatifs sur la santé et la sécurité de la communauté affectée ;
- protéger le personnel et les biens conformément aux principes relatifs aux droits de l'homme.

PS5 : acquisition des terres et la réinstallation involontaire

- Éviter / minimiser les impacts sociaux et économiques liés à l'acquisition des terres ou la restriction sur son utilisation :
 - Éviter / minimiser le déplacement ;
 - Etudier d'autres alternatives ;
 - Éviter les déplacements forcés.
- Améliorer ou rétablir les moyens de subsistance et le niveau de vie ;
- Améliorer les conditions de vie des personnes déplacées vivant en fournissant :
 - Un logement convenable ;
 - La sécurité d'occupation.

PS6 : conservation de la biodiversité et la gestion durable des ressources naturelles

- Protection et conservation de la biodiversité ;
- Maintenance des prestations de services éco systémiques ;
- Promotion de la gestion durable des ressources naturelles ;
- Intégration des besoins en matière de conservation et les priorités de développement.

PS7 : Les peuples autochtones

- Assurer le respect total pour les peuples autochtones
 - droits de l'homme, la dignité, les aspirations;
 - des moyens de subsistance;
 - la culture, les connaissances, les pratiques;
- Éviter / minimiser les impacts négatifs;
- Développement durable et culturellement appropriés;
- Le consentement libre, préalable et éclairé dans certaines circonstances.

PS8: Patrimoine culturel

- Protection et préservation du patrimoine culturel ;
- Promotion du partage équitable des avantages du patrimoine culturel.

3.6. POSITIONNEMENT DU PROJET PAR RAPPORT AUX STRATÉGIES ET PROGRAMMES DE DEVELOPPEMENT EXISTANTS

3.6.1. LE PLAN MAROC VERT :

Dans le cadre du PMV, le Maroc a redéfini ses objectifs, dans un contexte mondial soucieux de la sécurité alimentaire, du changement climatique, de la hausse des prix des produits agricoles, de la responsabilisation des producteurs et de la lutte contre la pauvreté.

Cette stratégie agricole a ainsi pour objectif d'accélérer la croissance, de réduire la pauvreté, d'assurer la durabilité à long terme du secteur et de consolider son intégration aux marchés national et international.

- Le Pilier I, porte sur le développement d'une agriculture productiviste et moderne répondant aux règles du marché en s'appuyant sur les investissements privés dans les filières à haute valeur ajoutée et à haute productivité.

- Le Pilier II, concerne l'accompagnement d'une agriculture solidaire et la lutte contre la pauvreté notamment dans les zones à économie fragile et ce, à travers l'amélioration des revenus des agriculteurs pauvres par l'intensification, la diversification et la valorisation des produits agricoles locaux.

Le PMV s'appuie sur la refonte du cadre sectoriel et l'amélioration des facteurs transversaux, notamment en ce qui concerne les politiques de l'eau, le foncier et l'organisation interprofessionnelle.

La dimension du changement climatique fait l'objet du septième fondement du PMV, qui vise la sauvegarde des ressources naturelles pour une agriculture durable. Le septième fondement se base sur :

- La mise en place des projets s'inscrivant dans le cadre de l'amélioration de la résilience du secteur agricole aux modifications futures du climat ainsi que la préservation des terres et de la biodiversité ;
- L'intégration dans les projets du PMV des technologies d'adaptation aux changements climatiques à travers la diffusion des semences sélectionnées et certifiées, le recours aux techniques de conservation de l'eau et du sol, à la fertilisation des cultures et aux bonnes pratiques agricoles ;
- L'appui au développement de l'utilisation des énergies renouvelables dans le domaine agricole, en particulier les énergies solaire, éolien et biogaz ;
- La mise en place du Programme National d'Économie d'Eau en Irrigation ;
- L'élaboration de la Carte de Fertilité des Sols Cultivés, pour une meilleure productivité des cultures à l'échelle nationale ;
- Le programme national de Cartes de Vocation Agricole des Terres, pour une utilisation efficiente des potentialités des terres agricoles.

3.6.2. LA POLITIQUE DE DÉVELOPPEMENT DE L'ARGANIER

L'Agence Nationale pour le Développement des Zones Oasiennes et de l'Arganier (ANDZOA) a été créée en 2010 sous tutelle du MAPM. Elle a pour missions d'élaborer, en coordination avec les autorités gouvernementales, les corps élus et les organismes concernés, un programme global de développement des zones de son intervention, d'assurer son exécution, le suivi de sa réalisation et son évaluation ; et ce, dans le cadre d'un développement durable aux niveaux économique, social, culturel, environnemental et humain conformément aux orientations et stratégies décidées.

Les Zones Oasiennes et de l'Arganier constituent un territoire vaste qui représente près de 40% du territoire national. Ce territoire est réparti sur 5 régions administratives regroupant 16 provinces et 388 communes. Concernant les zones de l'arganier, l'ANDZOA a pour objectifs de :

- Veiller à la préservation, à la protection et au développement des zones de l'arganier, notamment par la mise en place de projets socio-économiques ;
- Réaliser les opérations d'extension des peuplements d'Arganier conformément aux dispositions législatives et réglementaires relatives au domaine forestier ;
- Réaliser ou superviser la réalisation de projets pour la valorisation, la commercialisation, l'encouragement et la labellisation des produits de l'arganier, notamment dans le cadre de contrats-programmes ou de conventions à conclure avec l'Agence ;
- Structurer les filières de production et de commercialisation des produits de l'arganier dans le cadre du partenariat avec les différents acteurs et notamment les populations concernées ;

- Encourager la recherche scientifique relative à la protection et au développement de l'arganier et la valorisation de ses produits.

Afin de promouvoir et développer la filière d'argane, un contrat-programme a été signé en 2011, entre le gouvernement et la Fédération Interprofessionnelle Marocaine de la Filière de l'Argane (FIMARGANE). Ledit contrat programme projette, à l'horizon 2020, ce qui suit :

- La réhabilitation de 200.000 Ha d'arganeraie ;
- La domestication de l'arganier et l'extension de sa culture en conduite moderne (arganiculture) sur 5.000 Ha ;
- La défense et la promotion de la singularité du Label «Indications Géographiques Protégées Argane » et de l'ensemble de ses produits et dérivés sur le marché international ;
- L'augmentation de la production de l'huile d'argane pour atteindre, en 2020, 10.000 tonnes /an (actuellement estimée à 4.000 tonnes/an) ;
- La mise en place de projets Pilier I et Pilier II en vue d'une valorisation et une intégration efficiente des produits de l'arganier.

4. DESCRIPTION DU PROJET

4.1. L'ORGANISME CHARGÉ DE L'EXÉCUTION ET ENTITÉ DE PILOTAGE

Le montage institutionnel de pilotage, suivi et d'exécution du Projet suggéré émanant d'une capitalisation des antérieures. Par rapport à la gestion du Projet, l'ANDZOA hébergera une Unité de Gestion du Projet (UGP). Cette unité coordonnera le suivi et la réalisation des actions du projet avec l'ADA et les autres partenaires. L'UGP adoptera une approche intégrée et multisectorielle et sera axée sur la participation et l'engagement actif des bénéficiaires à tous les niveaux de prise de décision. Cette unité sera en charge, entre autres, de la coordination de l'ensemble des activités du projet, de l'organisation des activités du comité régional de suivi (CORES) et du comité local provincial (COLOP), de la valorisation des résultats du projet et de la mise en œuvre de la stratégie de communication. L'UGP sera composée du personnel suivant:

- Coordinateur national du projet,
- Spécialiste en arboriculture/horticulture (arganiculture);
- spécialiste en génie rural,
- spécialiste en environnement, social et Genre,
- Spécialiste en passation des marchés et gestion financière
- Spécialiste en S&E.

Les analyses et discussions conduites lors de la préparation du projet s'accordent sur la nécessité de mettre en place une unité de gestion par objectifs.

Le montage en question prévoit l'organisation suivante :

Comité de Pilotage (COPIL) :

Le **Comité de Pilotage (COPIL)**, présidé par le Secrétaire Général du Ministère de l'Agriculture et de la Pêche Maritime ou le Directeur Général de l'ANDZOA regroupe toutes les parties prenantes : Directions centrales du MAPM (DIAEA,DSS,DF,DDFP,DEFR), ADA, ANDZOA, , le HCEFLD, Départements de l'Eau, Environnement, Tourisme, Artisanat et Economie sociale et Solidaire, FIMARGANE...).

Le COPIL se réunira au moins deux fois par an et si nécessaire avec comme missions principales :

- Passer en revue le fonctionnement du projet et l'état d'avancement de ses activités
- Superviser, valider les activités et rapports du projet
- Identifier les choix stratégiques
- Assurer le contrôle des risques
- Valider des programmes annuels (dont le PGES), et les budgets y afférents,
- Valider les rapports d'état d'avancement ainsi que des résultats obtenus.
- Valiser les ajustements et les changements dans les activités du Projet ;
- Veiller à la cohérence du projet avec les politiques sectorielles et les programmes du gouvernement.

Les recommandations du Comité de Pilotage portent essentiellement sur l'orientation et les stratégies à mettre en œuvre pour atteindre les objectifs du Projet dans le respect de la politique du Gouvernement et du GCF.

Comité régional de suivi (CORES)

Le Projet mettra en place un **Comité régional de suivi (CORES)**, qui sera mis en place dans deux régions concernées (Marrakech-Safi et Souss Massa) et qui aura les rôles suivants:

- Assurer des interactions entre les niveaux régionaux et locaux, d'une part, et le Comité de Pilotage du projet, d'autre part;
- Mobiliser les acteurs institutionnels locaux
- Favoriser les interactions entre les communautés locales et les partenaires au développement ;
- Examiner et proposer au COPIL les ajustements et les modifications dans les activités du Projet ;
- Assurer l'exécution des conventions du projet; et
- Capitaliser les expériences et les leçons apprises à partir des interventions du projet.

Les réunions du CORES auront lieu chaque six mois de manière tournante dans chaque province. Le CORES sera composé de représentants des départements et des institutions opérant au niveau des régions concernées.

Comité Local provincial (COLOP) :

Le Projet mettra également en place Le **Comité Local provincial (COLOP)** dans les différentes provinces des deux régions du projet. Le COLOP aura pour mission de :

- Examiner les problèmes entravant la réalisation des programmes,
- Suivre l'avancement de l'exécution du plan d'évaluation et les suites données aux conclusions des évaluations,
- Veiller à l'application de la stratégie de communication (Identification des moyens de diffusion support, échange d'informations)
- Réaliser les actions en faveur de l'égalité de chance de travail entre les femmes et les hommes,
- Examiner toute proposition de modification présentée par l'Unité de Gestion

4.2. OBJECTIFS DU PROJET

L'objectif global du projet est de renforcer la résilience des communautés rurales et de la réserve de biosphère de l'arganier (RBA) face au changement climatique.

Ledit Projet vise à mettre en place des vergers modernes de l'arganier (l'arganiculture) sur 10.000 hectares et de construire un environnement institutionnel et organisationnel innovant favorable à cet effet.

Le projet contribuera également, à améliorer la fertilité des sols et à accroître le stockage du carbone dans le sol et la biomasse. Il améliorera directement les conditions de vie de la population locale, et en particulier des femmes ; cela permettra de soulager la pression anthropique sur la forêt naturelle de l'arganier tout en améliorant la production et la productivité des arbres de l'arganier. Ce projet permettra également d'adopter des technologies économes en eau couplées avec le système de pompage solaire. Ce projet permettra aussi d'atténuer les impacts négatifs liés aux inondations et la protection des vies humaines dans un environnement marqué par les changements climatiques.

4.3. DESCRIPTION DES COMPOSANTES DU PROJET

Ce projet est décliné en trois composantes succinctement décrites ci-après :

4.3.1. COMPOSANTE 1 : REALISATION DE L'ARGANICULTURE SUR 10 000 HA

Cette composante consiste en la plantation de 10 000 ha, précédée d'un projet-pilote sur 500 ha durant les deux premières années. La composante prévoit également une extension, sur 2000 ha, des plantes aromatiques et médicinales (PAM), ainsi que la supervision, l'assistance technique des travaux et la formation et encadrement des bénéficiaires et ayants droit. La première composante du projet poursuit quatre résultats :

- Résultat 1.1 : Arganiculture sur 10 000 ha implémentée ;
- Résultat 1.2 : Semi en intercalaire de PAM promu et pratiqué ;
- Résultat 1.3 : Captage des eaux pluviales
- Résultat 1.4 : Plantation accompagnée et capacités et connaissances des bénéficiaires et ayants droit techniques renforcés et développées.

RESULTAT 1.1 : ARGANICULTURE SUR 10 000 HA IMPLEMENTEE

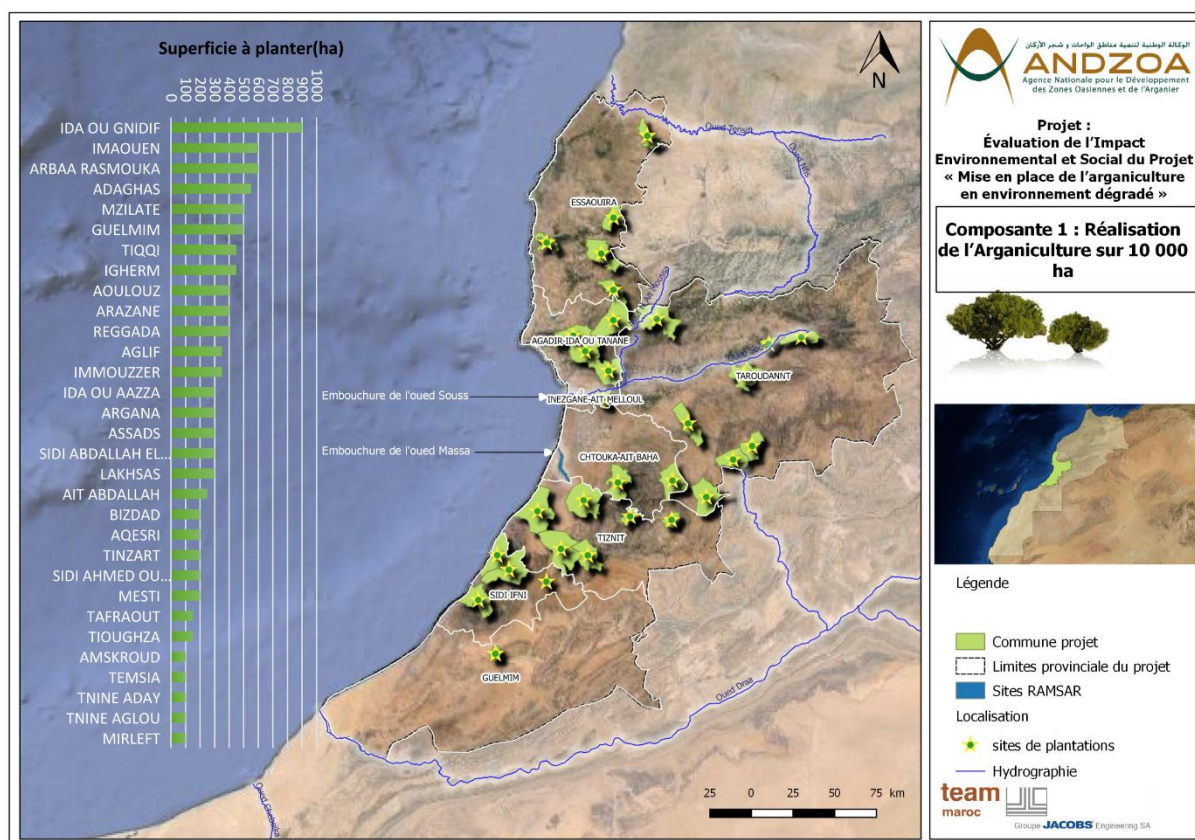
Activité 1.1.1 : Plantation de l'arganier sur 10 000 ha :

Cette activité vise la domestication de l'arganier sur des terrains privés et sur des terres collectives melkisées (individualisées). Il consiste en des opérations suivantes :

- La plantation de plants standards sélectionnés d'arganier issus des pépinières , à une densité équivalente à celle en verger semi-intensif (180 -200 plants/Ha) et intensif (300-400 plants/ha).
- L'entretien des arganiers selon les techniques modernes d'horticulture ;

Le programme global de 10 000 ha concerne 31 communes rurales des 8 provinces ciblées. La première expérience pilote phare est conduite actuellement dans le cadre du Pilier II du PMV dans la Province de Tiznit avec l'appui de la DPA de Tiznit au profit de l'Association Iklaln de la commune Rasmouka ; un programme de 600 ha a été identifié et une première phase de 50 ha est déjà engagée en une seule tranche.

Figure 1 : Sites de plantation de l'arganier



RESULTAT 1.2 : SEMIS EN INTERCALAIRE PROMU ET PRATIQUE

Activité 1.2.1 : Plantation en intercalaire des PAM sur 2000 ha

Le projet cible la plantation de l'arganier en intercalaire avec les plantes aromatiques et médicinales.

D'une manière générale, la culture des PAM est répandue dans plusieurs régions du pays et concerne environ une trentaine d'espèces (Basilic, Thym, Fenouil, Menthe, Verveine, Safran, Fenugrec, etc..). Cette opération devrait permettre, à terme, notamment de garantir :

- une complémentarité entre la « culture » et le « spontané » notamment en matière de régularité de l'offre de produits ;
- la qualité des produits (traçabilité) ;
- l'équilibre entre l'offre et la demande des PAM ;
- la valorisation des terrains dans les zones ciblées ;
- la préservation et la protection de certaines espèces de plantes menacées ;

Pour le cas du Projet, outre les éléments susmentionnés, l'objectif principal étant d'assurer aux agriculteurs/ayants droit des revenus supplémentaires en attendant l'entrée en production de l'arganier

Le choix des espèces de PAM se fera la première année sur une superficie de 100 ha dans des sites pilotes. Des parcelles pilotes seront aménagées afin de tester les espèces qui s'adaptent dans la zone.

A la lumière des résultats des sites pilotes, il est prévu d'engager l'extension de la culture des PAM sur une superficie de 15000 ha.

D'après les investigations et les rencontres avec les acteurs locaux, la filière des PAM connaît un engouement avéré et suscite une importante convoitise pour les PAM et leurs produits dérivés.

Dans le cadre d'un projet ASIMA, réalisé par le MAPM dans la zone Souss Massa, des essais ont été déjà menés et des résultats sont déjà disponibles.

RESULT 1.3: IMPROVING RAINWATER HARVESTING AND CONSERVATION OF WATER AND SOIL

Le climat au Maroc est aride ou semi-aride et est marquée par des sécheresses récurrentes; son régime pluviométrique est très irrégulière dans le temps et l'espace avec un séquentiels années alternées de ruissellement élevé, puis une grave sécheresse, qui peut durer plusieurs années.

La PDAIRE actuelle de la zone du projet a révélé que les ressources en eaux souterraines sont en déficit; les seules ressources potentielles en eau disponibles sont l'eau de surface en moyenne, les petits barrages et les infrastructures d'eau de pluie. D'autres ressources moins connus et incertains, comme l'insémination artificielle des nuages, et l'exploration des eaux souterraines profondes. Dans la composante de l'eau non-conventionnelles, les options identifiées sont l'utilisation de dessalement d'eau de mer et la réutilisation des eaux usées traitées.

Captage et le stockage des eaux de ruissellement et de sa récolte domestique, l'agriculture et la gestion environnementale. Les techniques de capture et de l'eau de pluie pourrait être une source prometteuse étant donné leur distribution étendu couvrir les régions éloignées avec difficulté d'atteindre et de l'offre, en particulier dans les zones rurales montagneuses. De nombreuses technologies ont été développées dans ce cadre ; collection dans l'eau de pluie est utilisée pour l'irrigation (comme l'irrigation d'appoint) et pour les points pastoraux d'eau le long des parcours et dans les municipalités engagées dans l'agriculture (réservoirs collectifs sur le cours Ghdirs, les lacs de montagne, etc ...) Les études entreprises par le ABH- MS a identifié un besoin important pour l'eau de pluie. Il a besoin de montants à plus de 1 milliard de dirhams de plus de 3 ans (2017-2019). En supposant que l'intégration des activités du premier projet et après les différentes réunions et des consultations avec les différentes parties prenantes, un programme préliminaire a été identifié et recommande la construction de 95 systèmes macro et micro sol captage pour l'eau de pluie d'une capacité moyenne de stockage de 600 m3 chaque. Le coût unitaire moyen par système de 65.000 US \$. Le montant global de l'élevait comme mentionné sur le programme de financement avec un financement de 5% à être fournis par le ABH.

RESULTAT 1.4 : PLANTATION ACCOMPAGNEE ET CAPACITES ET CONNAISSANCES DES BENEFICIAIRES ET AYANTS DROIT TECHNIQUES RENFORCES ET DEVELOPPEES

Activité 1.4.1 : Supervision, assistance technique des travaux et formation et encadrement des bénéficiaires et ayants droit

Cette assistance concernera le suivi des travaux ainsi que la finalisation du choix des sites et leur planification durant la durée du projet parmi le potentiel identifié.

Le choix des zones prioritaires se fera dans le cadre d'une approche participative avec les bénéficiaires et selon les critères consignés dans l'annexe ... et qui couple :

- zonage géographique général :
- critères spécifiques au périmètre :
- engagements et responsabilités des bénéficiaires

- Convenance aux plantations d'arganier
- Equilibre entre les territoires identifiés potentiels

4.3.2. COMPOSANTE 2: APPUI AUX INITIATIVES DE PRÉSERVATION DE L'ÉCOSYSTÈME ARGANIER

Cette composante permettra d'aboutir à deux résultats qui sont :

- Résultat 2.1 : Organisations professionnelles de l'amont de la filière de l'Argane structurées et GIE créée et accompagné
- Résultat 2.2 : Les produits de l'arganeraie sont valorisés

RESULTAT 2.1 : ORGANISATIONS PROFESSIONNELLES DE L'AMONT DE LA FILIERE DE L'ARGANE STRUCTUREES ET GIE CREEE ET ACCOMPAGNEE

Les différentes évaluations de l'état actuel de l'espace arganier soulèvent la faiblesse voire l'absence (dans la majorité de l'écosystème) de l'organisation professionnelle viable à caractère économique du segment des ayants droit. Lesdites évaluations ont également soulevé l'insuffisance du nombre d'acteurs économiques actifs dans l'aspect de commercialisation des noix d'argane eu égard du potentiel de production enregistré.

En effet, le segment des agroindustriels et des sociétés de cosmétiques s'accapare l'essentiel de la valeur ajoutée générée par la filière de l'argane alors que celui des ayants droit a resté en marge de la dynamique et l'évolution que connaît la filière question.

Soucieuse de cette situation, l'étude engagée par l'ANDZOA a confirmé la nécessité de structurer territorialement l'aire géographique de l'arganeraie en périmètres de production homogènes sur les plans social et technique. Ladite étude a suggéré de mettre en place de modèles d'organisation des ayants droit à créer par périmètre ainsi que la formule de leur fédération en des GIE, tout en s'assurant de la viabilité technique, financière et économique de ces nouvelles institutions.

C'est dans cette optique que s'inscrit les outputs du présent résultat 3.1 qui vise la structuration des acteurs opérant dans l'amont de la filière surtout dans l'arganeraie et ce à travers l'accompagnement de l'organisation professionnelle des ayants droit.

Ces organisations de second ordre permettant à la fois d'opérer au niveau de l'arganeraie et également se positionner pour les nouveaux périmètres d'arganiculture prévue dans le cadre du projet en question (cf composante 1).

L'accompagnement prévue dans le cadre ce projet aux coopératives et aux GIE organisant l'amont de la filière de l'arganier, outre le soutien financier, sera axé sur l'assistance technique, l'amélioration des connaissances (statistiques et socio –économiques) concernant la filière, l'organisation professionnelle et la préservation de l'environnement.

Activité 2.1.1 : Mobilisation et encadrement des ayants droits et agriculteurs ainsi que leur organisation professionnelle (OP).

La mobilisation et l'encadrement des ayants droit constituent la clef de la réussite du projet. En effet, ce sont eux même qui s'organisent pour constituer leur OP et eux même qui influencent sa performance.

La mobilisation en question passera par leur sensibilisation et leur information sur toutes les opportunités offertes actuellement pour réussir leur projet, et surtout, pour intégrer la filière de l'argane afin de valoriser la production.

Un ensemble de messages doivent être transmis entre autres :

- L'impératif de faire évoluer leur organisation vers une OP viable (autonome et performante) à même mobiliser les ayants droits pour une gestion collective pouvant garantir par la suite un produit de qualité homogène au niveau de périmètre identifié;
- l'importance des organisations de second ordre pour la valorisation et/ou la commercialisation. D'autres messages peuvent être ajoutés en fonction des spécificités régionales et des spécificités des périmètres.

Les équipes du Projet définiront un plan de communication et d'animation à la lumière des résultats du diagnostic social (D.S). Des supports de communication simples, et en fonction des groupes cibles, doivent accompagner les séances de sensibilisation.

- *Sensibilisation et information des agriculteurs et ayants droit et leurs OP au sein de l'Arganeraie.*

Il s'agit d'une vaste opération à lancer à l'échelle de l'ensemble de l'aire géographique de l'arganeraie dans les meilleurs délais possibles en vue de sensibiliser les ayants droit sur le caractère vital de l'organisation professionnelle; celle-ci est, en effet, de nature à sécuriser, sur le long terme, les avantages dont ils bénéficient en matière d'exploitation de l'arganier et à leur permettre d'en tirer des profits conséquents à même d'améliorer leurs revenus et leurs conditions de vie.

- *Encadrement et accompagnement des agriculteurs et ayants droit et leurs OP*

Cette formation envisagée au profit des agriculteurs et ayants droit et leurs OP vise à rendre ces organisations plus dynamiques et à les doter d'outils de gestion et de management, à même de leur permettre un fonctionnement respectant les dispositions réglementaires qui les régissent. Elles doivent être : i) informées sur leur projet et le contexte le caractérisant, ii) sensibilisées sur le pourquoi d'une coopérative et comment la gérer; iii) informées sur l'intérêt d'une gestion collective et leur expliquer les fondements de cette gestion.

Parallèlement à la formation, les agriculteurs et leurs organisations seront informés, sensibilisés et encadrés sur les possibilités des réajustements et de reconversion des associations en coopératives pour préparer la création d'unions de coopératives, ou pour intégrer les GIE qui seront créées et sont traités dans l'activité 3.1.2 . Ces organisations de second ordre seront les modèles adéquats pour prendre en charge, plus tard, les activités de valorisation et de commercialisation des produits.

Cette approche permettra, ainsi, d'assurer d'une part, l'amélioration de la productivité et d'autre part, de se préparer à la valorisation des produits et à leur commercialisation. Les agriculteurs et ayants droits ainsi que leurs organisations seront initiés à la promotion de partenariats entre les différents acteurs opérateurs de la filière.

Activité 2.1.2 : Accompagnement de la création des GIE

L'organisation projetée comporte deux volets :

- La création de coopératives à l'amont de la filière de l'arganier dont l'objet principal est la collecte de la récolte des fruits d'argane dans les limites d'une zone identifiée au sein d'un périmètre de production ;
- La fédération des coopératives dans des GIE qui leur apportent des appuis et soutiens dans le conditionnement du produit et leur fonctionnement (organisation, financement, démarches administratives, etc.) et prennent en charge le management de la commercialisation.

Méthodologie de détermination du nombre de coopératives et de GIE :

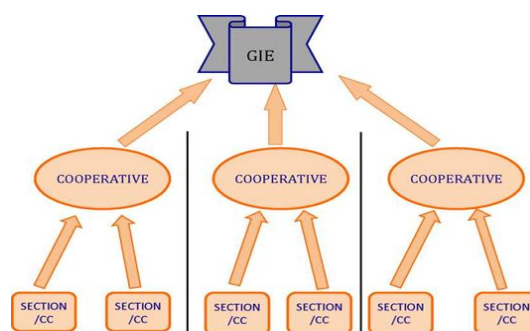
La détermination du nombre de coopératives et de GIE à créer dans les zones d'action des périmètres de production est basée sur des critères de viabilité de ces institutions ainsi que d'homogénéité humaine et spatiale et enfin d'efficacité des interventions.

Nombre de Coopératives :

Les adhérents et membres des coopératives seront obligatoirement les ayants droit usagers de l'arganier.

Pour déterminer le nombre de coopératives à créer, il a été pris en considération des critères de viabilité basés sur la superficie du périmètre et le volume de sa production. L'approche suivie a consisté en :

- La fixation d'un niveau de production garantissant une viabilité durable à une coopérative de collecte des fruits d'argane ; ce niveau est situé autour de 6.000 tonnes de fruits secs/an (une tonne de fruits frais donne 0,6 tonne de fruits secs) ;
- Au-delà de ce niveau, le calcul de quotients superficie/production par le biais desquels il sera tenu compte de l'importance de la superficie et de sa répartition spatiale ; plus la superficie est importante, plus l'hétérogénéité au niveau des groupements humains est grande, ce qui implique la création de plus de coopératives.



Nombre de GIE :

Dans l'objectif de renforcer l'homogénéité et d'augmenter la cohésion et l'efficacité en matière de maîtrise de la commercialisation de la matière première et sachant qu'il faut un minimum de deux (2) coopératives pour monter un GIE, le nombre de GIE retenu est de 11 unités centrées autour des périmètres de production suivants : Smimou, Tamarar, Tamri, Agadir, OuledBerhil-Taliouine, Taroudant - Argana, Ouled Taima - Ighrem, Ait Baha, Anezi, Tiznit et Ifni.

Montage technique et financier:

La mission principale du GIE consiste, à moyen terme, à collecter les fruits d'argane et les commercialiser en l'état ou sous forme d'amendons. Le GIE peut envisager la réalisation de l'extraction des huiles d'argane, et éventuellement l'intégration d'autres activités économiques susceptibles de contribuer au développement communautaire.

Il est à signaler que le modèle de GIE qui a servi à l'élaboration du business plan est donné à titre de modèle pilote représentant une capacité, jugée minimale, de 9 000 tonnes de fruits secs, étant entendu que ce modèle est appelé à un redimensionnement selon les périmètres de production, les volumes des récoltes des fruits d'argane et les critères subjectifs de regroupement des ayants droit.

Montage technique :

Le schéma pilote retenu comme base d'étude est composé d'un GIE regroupant, dans un premier temps, trois coopératives des ayants droit. Le nombre de coopératives membres peut connaître une

évolution au fur et à mesure de l'organisation des ayants droit. Autrement dit, le GIE peut intégrer toute nouvelle coopérative créée dans sa zone d'action.

A court terme, la mission principale du GIE, consiste à collecter la production des fruits secs d'argane, lui faire subir, totalement ou partiellement, selon la demande du marché, des transformations, notamment le dépulpage, le conditionnement et le concassage, et vendre le produit aux opérateurs du secteur de fabrication des huiles d'argane ou à l'exportation.

A moyen terme (après cinq ans environ d'existence), le GIE peut étendre ses activités à la production des huiles d'argane et éventuellement intégrer d'autres opérateurs économiques dans la perspective d'un développement communautaire au niveau de toute sa zone d'action. Un tel développement ne se fera pas pour les ayants droit mais avec eux, ceux-ci étant appelés à jouer un rôle participatif et dynamique dans l'amélioration de la situation économique et sociale au niveau de ladite zone, et partant au niveau de toute l'arganeraie.

Pour chacun des périmètres de production identifiés, il a été retenu d'y implanter, au maximum, un seul GIE et ce, en application de critères bien définis à savoir :

- Disposer d'une production critique en fruits d'argane présentant un intérêt économique certain pour ayants droit ;
- Réunir des groupements d'ayants droit pouvant créer des coopératives qui s'intégreront au GIE ;
- S'insérer dans les limites administratives existantes.

Au niveau de chaque coopérative membre du GIE, il sera procédé à la création de sections qui joueront le rôle de Centres de Collecte des fruits d'argane. Lesdites sections sont ainsi membres de la coopérative, et leurs présidents siègent à son conseil d'administration et à son assemblée générale.

Le nombre de sections, leurs zones d'action et leur mode de fonctionnement sont définis par le conseil d'administration de la coopérative. Les principales missions de ces sections consistent à :

- Collecter la production des fruits d'argane des ayants droit membres ; les conditions, normes et prix d'achat sont fixés par le GIE qui les répercute sur les coopératives ;
- Informer les ayants droit sur les activités et les résultats de la coopérative.

Il est à signaler que tout le processus de collecte, de transformation et de commercialisation sera exécuté en appliquant les normes de traçabilité exigées pour la certification des produits finaux. Ces normes devront être appliquées dès les premières opérations de collecte.

L'architecture de l'organisation des ayants droit en coopératives et GIE est décrite par le schéma suivant :

L'assistance technique prévue dans le projet travaillera suivant ce schéma. L'objectif étant de mettre en place, à l'instar de ce qui a été engagé dans le cadre du Plan Maroc Vert pour les deux filières de l'Olivier et du Palmier dattier, du modèle d'organisation GIE, qui vise la mise en place d'un mécanisme d'auto-agrégation des projets de développement solidaire, économiquement viable et durable, grâce à une vision d'entreprise portant sur des projets à même d'intégrer voire concurrencer dans le marché.

Cet d'accompagnement concernera aussi bien les femmes que les jeunes pour les intéresser et les intégrer dans les maillons de la chaîne des valeurs de la filière. Ledit accompagnement abordera également :

- La mise en œuvre d'une démarche totale et participative pour l'organisation professionnelle de l'ensemble des agriculteurs en coopératives pour qu'elles puissent intégrer les GIE constitués.
- La formation, l'encadrement des GIE et des coopératives adhérentes en matière de gestion, de marketing, de communication, de comptabilité et d'accès aux services financiers. Pour ce faire, des sessions d'information et de formation ainsi que des visites de démonstration à l'intérieur et à l'extérieur du pays seront organisés au profit de groupes ciblés des GIE ;
- La gestion des unités de collecte en matière d'entreposage, de conditionnement, d'emballage et d'adoption de pratiques adéquates et de processus de valorisation appropriés.
- L'organisation du travail et la mise en œuvre de bonnes pratiques de qualité, et dans ce sens, un programme de formation et de supervision des infrastructures de production et de valorisation sera mis en œuvre pour l'appropriation et la mise en pratique des standards de qualité ;
- L'encadrement nécessaire dans la prospection des débouchés et l'écoulement des produits des GIE.
- La conception, la proposition et la mise en place, d'une manière participative, d'un cadre de concertation et de coordination des GIE et des organisations professionnelles de la filière de l'arganier;

RESULTAT 2.2: LES PRODUITS DE L'ARGANERAIE SONT VALORISES

L'objectif principal à court terme pour les groupes d'intérêt créés à la suite de 2.1, est la collecte de la production de fruits d'argan secs, la traiter entièrement ou partiellement, en fonction de la demande du marché, y compris la fabrication de pâte, de l'emballage et à l'écrasement, et la vente du produit de l'arganier aux coopératives ou entreprises de transformation de l'arganier.

A moyen terme (après environ cinq ans d'existence), ces groupes d'intérêt peuvent se développer dans la production d'huile d'argan et éventuellement inclure d'autres opérateurs économiques dans le cadre d'un effort de développement communautaire couvrant son territoire.

Un tel développement impliquera les bénéficiaires qui agissent ensemble comme une seule équipe. Ils sont appelés à jouer un rôle participatif et dynamique dans l'amélioration de la situation économique et sociale dans leur région et, éventuellement, pour la biosphère Argan globale.

Activité 2.2.1 : Mise en place d'Unités de collecte des produits de l'arganier

Le modèle pilote retenu comme base porte sur un GIE composé de trois(3) coopératives. La capacité globale de collecte et de stockage est de 9.000 tonnes de fruits secs d'argane, soit une moyenne de 3.000 tonnes par coopérative. Une proportion évolutive de ces quantités est transformée pour être commercialisée sous forme d'amandons et le reste est vendu en l'état.

Activité 2.2.2. : Mise en place d'unité pilote d'extraction d'huile d'arganier

Dans l'objectif, d'alléger la pression sur les ressources naturelles, il est impératif de diversifier les activités et accroître les revenus des populations locales et garder plus de valeurs ajoutée sur le territoire et chez les communautés.

Dans cette perspective, il est important d'accompagner la valorisation des produits de l'arganier notamment l'huile et les autres coproduits dans une nouvelle structuration marquée par la mise en place de nouveaux GIE et coopératives.

Pour concrétiser cette orientation, le projet appuiera la mise en place d'une unité pilote d'extraction et de valorisation d'huile d'argane avec des standards de qualité répondant aux exigences du marché en assurant une

maximisant de la valeur ajoutée au niveau du territoire. Tout cela dans le cadre du cahier de charge de l'IGP huile d'Argane.

A la lumière des résultats de cette expérience pilote, le projet proposera des outils et instruments pour généraliser cette opération.

4.3.3. COMPOSANTE 3: RENFORCEMENT DES CAPACITÉS ET GESTION DES CONNAISSANCES ET PROMOTION DE LA RECHERCHE

Deux résultats sont recherchés à travers la quatrième composante du projet. Ces résultats sont :

- Résultat 3.1 : Les capacités des acteurs Les capacités institutionnels, élus et organisations professionnelles dans le domaine des changements climatiques sont renforcés et développées (Co-gestion de la Réserve de la biosphère de l'arganier);
- Résultat 2.1 : La recherche sur l'Arganier est consolidée et encouragée.

RESULTAT 3.1 : LES CAPACITES DES ACTEURS LES CAPACITES INSTITUTIONNELS, ELUS ET ORGANISATIONS PROFESSIONNELLES DANS LE DOMAINE DES CHANGEMENTS CLIMATIQUES SONT RENFORCES ET DEVELOPPEES ET CO-GESTION DE LA FORET NATURELLE DE L'ARGANIER

Grâce à ce sous-composant, les parties prenantes du projet (gestionnaires, partenaires et bénéficiaires) peuvent améliorer leurs capacités de conception et de mise en œuvre du projet et de l'adaptation au changement climatique. Réunions et contacts établis au moment des enquêtes, ont identifié les principales lacunes. D'une part, le renforcement des connaissances des participants sur les méthodes d'adaptation aux changements climatiques et leur relation à la Réserve de biosphère de l'arganier (RBA). D'autre part,, le renforcement des compétences en matière de gestion de partenariat financier et la gestion des conflits dans le domaine de l'adaptation aux changements climatiques / RBA. besoins de renforcement des capacités varient entre les parties prenantes: les bénéficiaires trouvent leur subsistance directement touché alors que le rôle des agents publics les oblige à gérer et anticiper les effets des CC / RBA sur cette populations touchées.

- **Activité 3.1.1 : Information des acteurs institutionnels et élus autour des enjeux du changement climatique et initiation aux mesures d'adaptation/atténuation dans les principaux secteurs et formation sur la co-gestion de la forêt naturelle de l'arganier**

Dans les zones de l'arganier, information / formation des acteurs pour CC / RBA et CC adaptation est inégale. Le projet se penchera sur les lacunes d'information et de formation dans les sites sélectionnés qui n'ont pas eu l'occasion de bénéficier de grandes activités de formation ou de transfert de connaissances sur l'adaptation au CC.

Les populations ont acquis une expertise et d'adaptation des techniques à CC en raison de leur expérience de gestion ancestrale pour faire face à la rareté et les risques naturels. Les ateliers de consultation ont confirmé qu'il ya une prise de conscience des risques aggravés posés par le changement climatique dans tous les endroits et les zones touchées par les composantes du projet. Ledit projet vise à entreprendre les actions suivantes:

- **Development and implementation of a training program on climate change in RBA.**

Le projet lancera un appel à manifestation d'intérêt (EOI) avec des organismes de formation pour élaborer un plan de développement des compétences et la mettre en œuvre avec tous les participants requis. Dans l'ensemble, ces modules doivent couvrir la plupart des secteurs touchés par le changement climatique lié à l'arganier. Ces modules devraient également aborder les aspects de la finance climatique, la gestion des conflits et à la médiation, la conservation de la biodiversité, l'économie verte, etc.

Tous les modules sélectionnés s'inscrivent dans les objectifs visés par Fonds vert pour le climat:

- **Participation à des événements et des réunions scientifiques et forums:** Cette action vise à soutenir, selon un programme annuel préparé par l'Unité de projet, les frais de participation des officiels techniques à des réunions scientifiques sur le changement climatique et les acteurs locaux des forums de sensibilisation organisées autour des sujets connexes à l'arganier et sa préservation et le développement.
- **Organisation de Voyage et de la Formation:** Le projet appuiera la logistique et les coûts et le plan de formation continue et le transfert des connaissances des acteurs du projet sur des sujets d'innovation et d'adaptation aux changements climatiques.
- **Formation de cogestion sur Argane Forêt naturelle:**

Le but de cette activité est de lancer un débat public sur l'intégration des changements et des réserves de biosphère du climat dans la planification régionale à travers le lancement du processus d'élaboration d'un projet de charte / memorandum sur RBA changement climatique à la lumière de la nouvelle stratégie 2016-2025 MAB (Lima 2016)

- **Activité 3.1.2 : Co-management de la forêt naturelle de l'arganier**

De nombreuses sous-activités seront mises en œuvre pour renforcer les capacités de gestion et de développer une approche d'atténuation aux changements climatiques, à savoir

- **Renforcement des capacités:** Les réunions tenues avec les responsables locaux et les représentants des bénéficiaires, de partager la nécessité de combler les principales lacunes dans le transfert des connaissances et de partage:
 - - Renforcement des connaissances techniques des bénéficiaires et des producteurs de fruits.
 - - compétences en ce qui concerne la gestion collective des périmètres et le fonctionnement de leur OP
- **Renforcement des capacités et des connaissances techniques des bénéficiaires et des producteurs de fruits:** Le modèle de développement de arganier nécessite le renforcement des capacités dans les domaines suivants:
 - - La plantation et la culture de variétés de arganiers sélectionnés selon un modèle de semis demi de vergers intensifs;
 - Techniques de formation Agronomique, méthodes et meilleures pratiques;
 - Plantes aromatiques et médicinales en intercalaire et de la formation de l'agriculture durable.
- **Renforcement des capacités des périmètres de gestion collective et le fonctionnement de leur OP:**

Parmi les exutoires attendus des nouvelles plantations de 10 000 ha de arganier, comme prévu et une partie de ce programme est de développer les organisations de développement du projet (généralement une association, pour chacun de nouveaux sites Web / région) pour créer deuxième rang des organisations professionnelles (coopératives et GIE) la mobilisation des agriculteurs / bénéficiaires et en les regroupant autour d'un plan d'action en ce qui concerne la gestion de leur périmètre.

Le deuxième objectif que DARED atteindra est développer une co-gestion de la forêt d'arganiers naturel et contribuer à sa protection et à la régénération par implantation par:

- Développement d'accords de cogestion et l'utilisation durable des forêts naturelles et sa régénération
- La mise en œuvre des accords de cogestion entre les parties prenantes et les acteurs

Après avoir terminé ces étapes critiques du projet ,, l'intégration de l'OP sera renforcée à travers les différents niveaux de la chaîne de valeur d'argan. Cette intervention permettra également de renforcer le marketing et les pratiques de la valeur ajoutée.

Un diagnostic complet sociale sera effectuée au niveau de chaque périmètre identifié pour identifier les types d'organisation existants et d'assurer leur représentativité; ii) examiner la fonctionnalité des organisations dédiées au projet; iii) pour vérifier les informations reçues par les agriculteurs pour la gestion du périmètre; iv) maîtriser les contraintes spécifiques et les aspects sociaux de chaque périmètre. Les résultats de cette enquête seront utilisés pour mieux encadrer les activités des capacités des agriculteurs et le renforcement de leur OPA. Cette activité contribuera à

- Développement de modules de formation pour le développement et la gestion collective des coopératives et des GIE;
- Organisation d'ateliers d'information pour la gestion collective;

Appui à l'amélioration de la gouvernance des projets Arganiculture: i) la préparation de plans d'action ii) le développement des capacités de gestion de la performance des OP iii) organisation et suivi de la performance

- o Développement d'accords de cogestion de l'utilisation durable des forêts naturelles Argane
- o La mise en œuvre des accords de cogestion entre les bénéficiaires et les acteurs sur la forêt naturelle d'Argan

Le même soutien sera engagé dans la composante 2, mais pour les coopératives de récolte Afyach. Il est impératif de coordonner ces actions en termes de contenu et de messages développement à transmettre afin d'avoir un impact réel et les résultats;

RESULTAT 3.2 : LA RECHERCHE SUR L'ARGANIER EST CONSOLIDEE ET ENCOURAGEE

Activité 3.2.1 : Appui à la mise place du Centre National de l'Arganier (CNA)

La création du centre national d'excellence de l'arganier va canaliser les efforts de tous les acteurs scientifiques et professionnels. Ce centre sera également promouvoir le patrimoine culturel d'Argan et de soutenir l'excellence en recherche. Ses objectifs stratégiques aborderont:

- Préserver et interpréter le patrimoine naturel et culturel de la RBA liée à l'arbre argane par la création de la «Argane interprétatif Center"
- Conception et mise en œuvre d'une plate-forme de gestion des connaissances sur le Arganeraie et l'arbre argane
- Soutenir la recherche scientifique sur les RBA et arganier en soutenant la mise en œuvre de programmes conjoints et la collecte de fonds et des mécanismes de gestion de fonds;
- l'intelligence et de l'expertise technologique pour soutenir les décideurs et les professionnels, et tous les acteurs en faveur du développement durable.

Le projet contribuera au lancement de ce centre en soutenant le développement de son contenu et de renforcer les capacités de ses acteurs clés. Les premiers axes de support sont les suivants:

- Acquisition d'équipements spécifiques et animation du centre d'interprétation de l'arganeraie. Un outil pour la promotion du patrimoine matériel et immatériel lié à l'Arganeraie comme option de valorisation et d'appui aux populations et support pour augmenter la plus-value des produits.
- Mise en place d'une plateforme de Capitalisation et de gestion de connaissances sur l'arganier et l'arganeraie. Une structure qui sera utile pour faciliter l'accès aux connaissances pour les ayants droit.
- conception et mise en place d'une base de données et d'une plate de diffusion de connaissances sur l'arganier et l'arganeraie

Activité 3.2.2 : Appui à la concrétisation du Programme Fédérateur de Recherche Innovation sur l'Arganier et l'Arganeraie

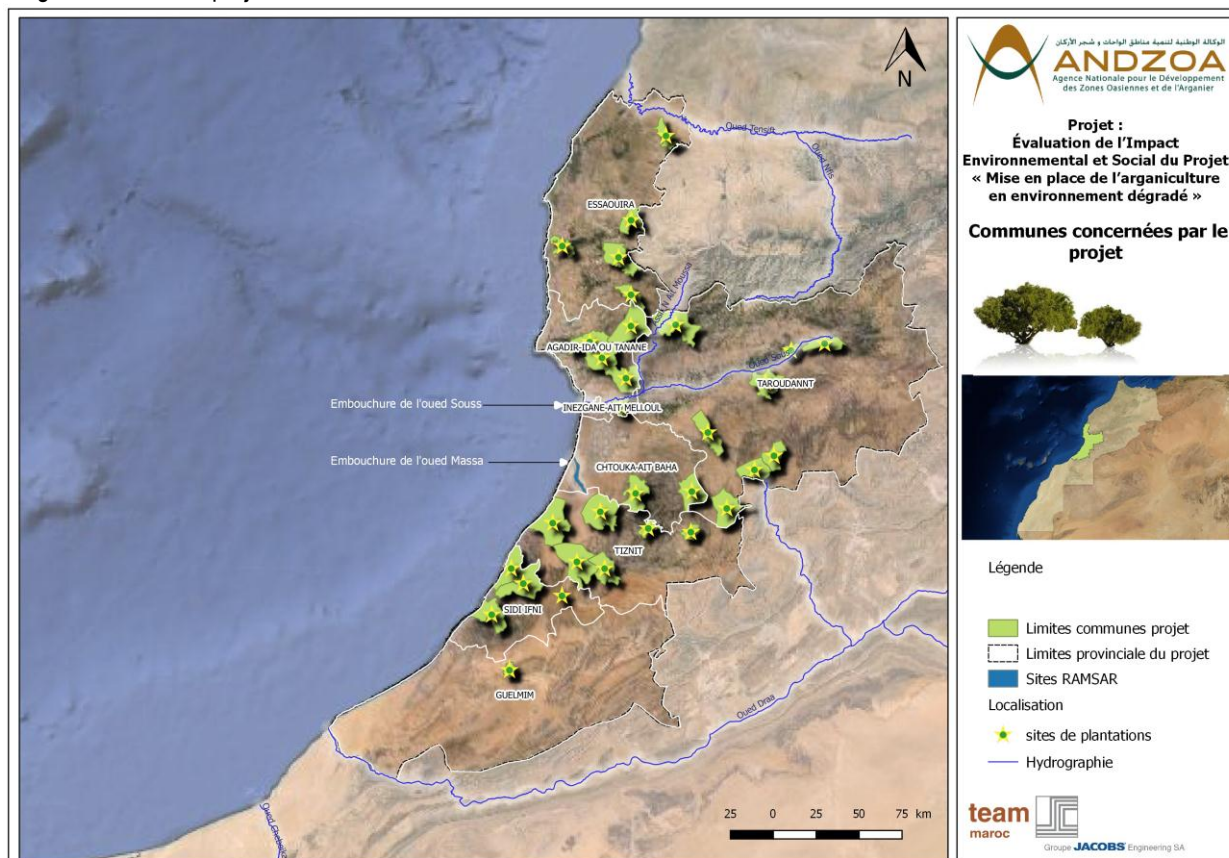
Le projet appuiera la réalisation du "Programme de recherche conjoint Argane" principalement par:

- Appels à projets de recherche & développement sur le développement de l'arganiculture et financement des projets retenus
- Bourse jeune chercheurs pour thèses sur l'arganier
- Appui au Réseau National de Recherche sur l'Arganier (RENARGANE)
- Appui à la mise en place d'un master « gestion de la RBA » pour l'intégration de la RBA dans le cursus universitaire
- Mise en place d'un observatoire d'arganiculture (collecte et traitement des données sur les périmètres installés)

4.3.4. DÉCLINAISON TERRITORIALE DU PROJET

Les sites concernés par ce projet, relèvent de la zone de la RBA au Maroc qui touche les régions administratives de Marrakech-Safi (province d'Essaouira), de Souss-Massa (préfectures d'Agadir Ida Outanane et d'Inezgane - Ait Melloul et provinces de Taroudant, de Chtouka - Ait Baha et de Tiznit) et de Guelmim-Oued Noun (provinces de Sidi Ifni et de Guelmim). Au sein des huit provinces concernées, les, 31 communes sont directement concernées par les composantes du projet.

Figure 2 : Zone du projet DARED



5. SITUATION DE RÉFÉRENCE DANS LES TERRITOIRES D'INTERVENTION

5.1. INTRODUCTION

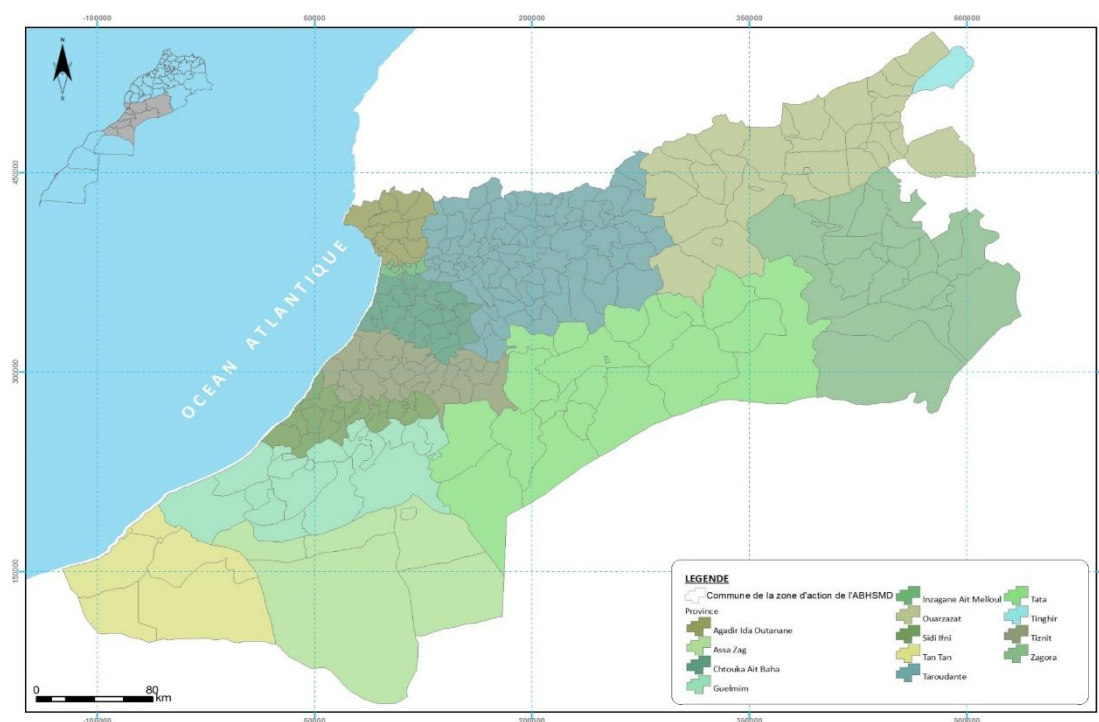
Sur le plan administratif, le projet touche les préfectures et provinces suivantes :

- Province d'Essaouira
- Préfecture d'Agadir Ida Outanane ;
- Préfecture d'Inezgane Aït Melloul ;
- Province de Chtouka Aït Baha ;
- Province de Tiznit ;
- Province de Sidi Ifni ;
- Province de Taroudant ;
- Province de Guelmim ;

Ces provinces font partie de la zone d'action de l'Agence de Bassin Hydraulique de Souss Massa et Daraa (ABHSMD), exception faite de la province d'Essaouira. Cette dernière se trouve dans la zone d'action l'Agence de Bassin Hydraulique de Tensift (ABHT).

La figure suivante présente la situation administrative de la zone d'action de l'ABHSMD.

Figure 3 Situation administrative de la zone d'action de l'ABHSMD



5.2. CLIMATOLOGIE

La zone d'étude comprend la région du souss massa, la province d'Essaouira et la province de Guelmin.

- La région de Souss Massa est caractérisé par :
 - Plaine côtière triangulaire sur le 30^{ème} parallèle Nord,
 - Ouverte à l'ouest sur l'océan Atlantique,
 - Fermée sur les deux autres côtés : au nord par le Haut Atlas, au sud-est et à l'est par l'Anti Atlas et le Siroua,
 - Protégée des perturbations venant du nord et du nord-est,
 - Soumise aux perturbations arrivant sur la plaine dans un flux de sud-ouest,
 - La région est cependant épisodiquement atteinte en hiver par les invasions d'air polaire issues des latitudes plus élevées.

Le climat de la région du Sous Massa est à prédominance aride mais il varie du type humide, à hiver froid, sur les sommets du Haut-Atlas Occidental, à pré-saharien, à hiver frais, en plaine. Le caractère aride est atténué par la proximité de l'Océan et l'influence du courant froid des Canaries, ainsi que par la protection contre les vents du Sud, assurée par la barrière montagneuse de l'Anti-Atlas. La zone comprend quatre unités hydrologiques :

- Bassin du Souss ;
- Bassins côtiers atlantiques ;
- Bassin de Massa ;
- Bassins de Tiznit-Sidi Ifni.

Quant à Guelmim, elle est caractérisée par une aridité sévère, en raison de la présence de la chaîne du Haut Atlas faisant obstacle aux perturbations pluvieuses en provenance du nord. Malgré la latitude, la proximité de l'océan atlantique atténue l'effet de la continentalité saharienne pour la partie proche de l'océan. Les vents sont très fréquents provoquant des accumulations sableuses de différentes formes.

A l'intérieur de la saison humide, les précipitations se produisent en deux périodes pluviales, la première en automne avec un pic en novembre et une seconde hivernale avec un pic en février ou printanière avec un pic en mars. Le total des jours pluvieux avoisine 30 jours par an en moyenne.

- Quant à Essaouira : Le climat de la province d'Essaouira est du type aride avec une période sèche importante de six à sept mois. Cette aridité présente cependant un gradient décroissant d'Est en Ouest. Vers l'Est, la pluie diminue et les températures augmentent. A l'Ouest, dans l'étroite frange côtière, autour de la ville d'Essaouira, l'influence du courant froid des Canaries détermine un microclimat avec une température moyenne très homogène pendant l'année. Les températures annuelles varient entre 18°C et 23°C. La pluviométrie annuelle moyenne est relativement faible, elle dépasse rarement les 300 mm/an. Les vents sont fréquents et violents Les vents soufflent presque toute l'année, en moyenne 280 jours/an.

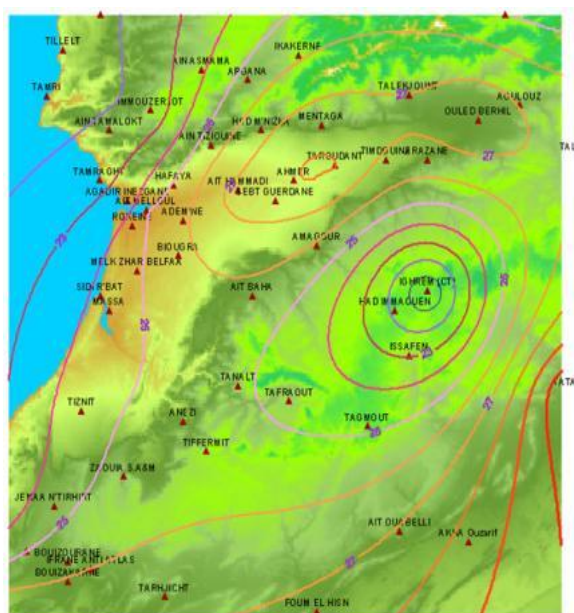
5.3. TEMPÉRATURE

Les températures moyennes annuelles varient entre 14°C, sur le Haut-Atlas au Nord, et 20°C sur l'Anti-Atlas, au Sud. La température maximale journalière atteint 49°C, et la température minimale descend jusqu'à 3°C au-dessous de zéro.

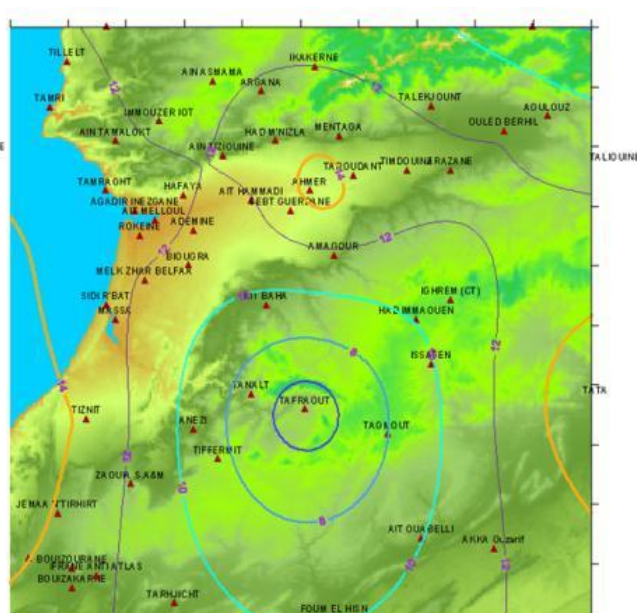
Le régime thermique est beaucoup plus diversifié. La structure du champ thermique spatio-temporel subit une quadri influence géographique : la proximité de l'océan, la continentalité, les montagnes qui entourent le bassin et la proximité du Sahara.

Figure 4: Bassin versant du Souss Massa

Isothermes maximales moyennes (1971-2000)



Isothermes minimales moyennes (1971-2000)



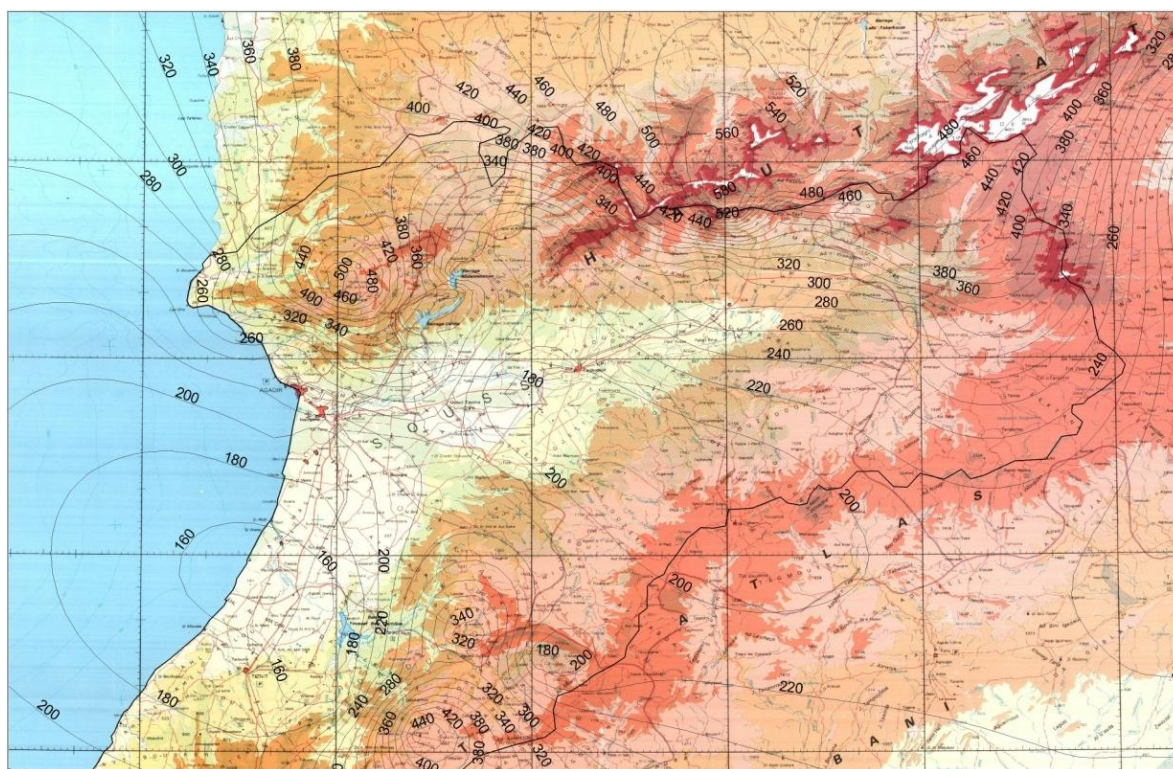
5.4. PRÉCIPITATIONS

Les précipitations annuelles sont très variables. Les valeurs moyennes annuelles varient de 600 mm, au Nord, sur les sommets du Haut-Atlas, à 150 mm au Sud, sur la partie orientale de l'Anti-Atlas. La plaine reçoit environ 200 mm de pluie.

Les moyennes des précipitations sur les sous-bassins sont les suivantes :

- 280 mm sur le bassin du Souss ;
- 265 mm sur le bassin du Massa ;
- 390 mm sur le bassin du Tamraght ;
- 370 mm sur le bassin du Tamri ;
- 180 mm sur la plaine de Tiznit.

Figure 5 : Isohyètes moyennes annuelles (1931-2002)



Source : étude du schéma directeur de captage des eaux pluviales dans le bassin de souss massa et draa

5.5. EVAPORATION

L'évapotranspiration potentielle (ETP) représente la demande climatique, dans des conditions de saturation des sols, sous l'effet combiné de la température, du rayonnement solaire, de l'humidité relative (déficit de saturation),

du vent et de la pression atmosphérique (altitude). La distribution spatiale de cet indicateur climatique est à attribuer à l'action directe ou indirecte de ces facteurs.

L'évaporation atteint son maximum au mois de Juillet-Août, puis décroît jusqu'au minimum en Décembre-Janvier. L'évaporation moyenne annuelle varie entre 1400 mm en montagne et près de la côte atlantique et 2000 mm en plaine.

5.6. VENT

En général la région est relativement ventée. Le «Chergui» vent d'Est chaud, peut souffler en été et en automne. La vitesse moyenne annuelle du vent est de l'ordre de 3 km/h en montagne et 5 km/h en plaine.

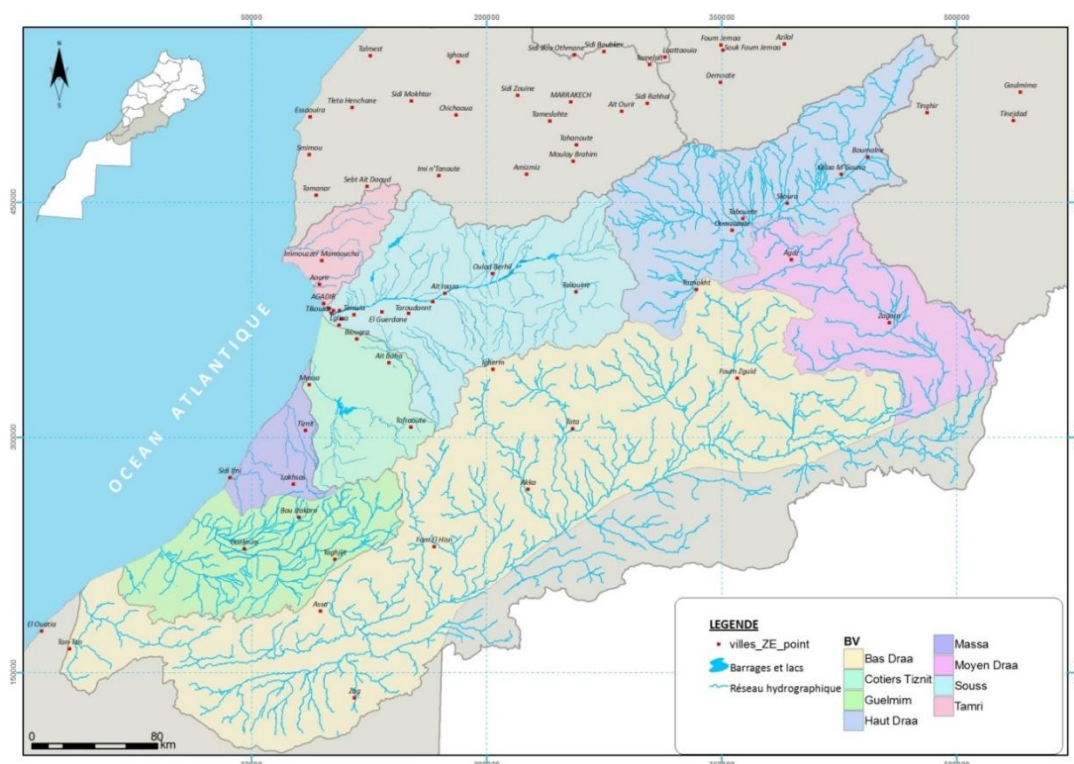
5.7. HYDROLOGIE

5.7.1. LE SOUS MASSA

Les Oueds des bassins Souss Massa sont caractérisés par des régimes hydrologiques connus pour leurs irrégularités. Ces régimes sont tributaires d'une pluviométrie irrégulière et souvent violente survenant après de longues périodes de sécheresse.

La zone d'action de l'ABHSMD regroupe plusieurs sous bassins hydrauliques, comme présente la figure suivante :

Figure 6 : Bassins versants de la Zone d'étude (ABHSMD)



Bassin du Souss

Le bassin de Souss s'étend sur une superficie de 16 200 km², est encadré par des reliefs volumineux ; le Haut Atlas au Nord, l'Anti Atlas au Sud, à l'Est par la jonction des deux chaînes précitées et à l'Ouest par l'Océan atlantique.

Les apports moyens annuels de l'oued Souss au niveau d'Aoulouz sont de 128.1 Mm³. Il est alimenté par les affluents du Haut Atlas et de l'Anti-Atlas dont l'apport est de 290.9 Mm³ (225.1 Mm³ comme apport de la rive droite et 65.8 Mm³ de la rive gauche).

Bassin du Massa

Le bassin de Massa est drainé par les oueds Amaghous et Assaka et les Oueds Sfa et Tekat qui prennent naissance, respectivement, dans la partie atlantique de l'anti- Atlas et dans la partie Nord du bassin.

L'oued Massa se jette dans l'océan atlantique, alors que les oueds Sfa et Tekat se perdent dans la plaine. L'apport moyen annuel de l'oued Massa est évalué à 128 Mm³/an dont la lame d'eau ruisselée est de l'ordre de 21 mm/an.

Ajoutant aussi, l'existence du barrage de Youssef Ben Tachfine (hauteur de 85 m, longueur de 707 m et capacité de 303 Mm³), qui barre un des bras de l'oued Massa en formant un lac artificiel d'une capacité utile de 304 Mm³ pour une surface de bassin de 3800 ha.

Cet ouvrage régularise 88 Mm³/an, dont 85 Mm³ sont réservés pour irriguer les périmètres du massa et de Tassila et 3Mm³ pour l'alimentation en eau potable de Tiznit.

Bassin de Tamri Tamraght

Le bassin de Tamri Tamraght est un bassin côtier atlantique. Il est drainé par les Oueds Tamri et Tamraght. Les bassins de Tamri et Tamraght occupent des superficies respectives de 1 899 km² et 737 km².

Bassin côtiers

Ce bassin est composé de deux bassins versant principaux :

- 1- Le bassin de la plaine de Tiznit qui s'étend sur une superficie de 1 200 km². Cette unité se compose du système hydrographique de l'oued Adoudou (820 km²) et d'un bassin complémentaire à l'Est dont les eaux s'épandent dans les maïders au Nord de Tiznit (380 km²). L'apport annuel moyen total de ce bassin s'élève à 10,6 Mm³ répartis comme suit :
 - 8,7 Mm³/an provenant de l'Oued Adoudou qui présente une forte irrégularité (15.3 mm³ en année humide et 0.9 Mm³ en année sèche) ;
 - 1,3 Mm³ provenant du sous bassin N'baye (120 km²) ;
 - 0,6 Mm³ provenant du sous-bassin Içoh (83 km²).
- 2- Le bassin côtier d'Ijni; dont la superficie de 1 600 km² avec une moyenne de 6,15 Mm³, le volume des apports annuels varie entre un minimum de 0,11 Mm³ en (1986-87) et un maximum de 19,6 Mm³ (1984-1985) ; s'étend entre les embouchures des oueds Adoudou et Assaka. Elle est très accidentée et marque la limite occidentale de l'Anti-Atlas. L'oued Ijni draine un bassin montagneux de 685 km² constitué en majorité d'un socle granitique. Des petits oueds côtiers drainant une superficie de 915 km² au Nord et au Sud de ce bassin.

Dans le domaine agricole, l'épandage des crues constitue un mode privilégié pour la mobilisation des eaux. Ainsi, les eaux de crues des oueds et chaabas qui sillonnent la plaine de Tiznit sont épandues sur les terrains "Feid" soit naturellement soit au moyen de petits barrages de dérivation de crues. Les périmètres d'épandage de crues totalisant une superficie de 3 650 ha environ où on pratique des cultures céréalières et de l'olivier.

Actuellement, l'épandage de crues de l'oued Adoudou contribue à l'alimentation de la nappe par une infiltration estimée à 20% qui apporte près de 0,5 Mm³/an.

Dans les bassins N'baye et Içoh, les dérivations actuelles sont estimées respectivement à 0,4 Mm³/an et 0,2 Mm³/an.

Le volume total des eaux de crues dérivées actuellement dans le bassin de Tiznit est de l'ordre de 3,2 Mm³/an.

5.7.2. BASSIN DE GUELMIM

Le potentiel global actualisé de ce bassin est de 57 Mm³/an. Les 88% de ce potentiel reviennent au bassin du Seyyad qui occupe la moitié Nord et nord-est du Bassin et englobe la moitié du bassin du Guelmim d'une superficie globale de 10 240 km².

5.7.3. BASSIN ESSAOUIRA

Les ressources en eau de surface sont très irrégulières et inégalement réparties, à l'exception de l'Oued Tensift qui s'écoule au nord de la province d'Essaouira, le réseau est réduit à quelques oueds, dont le plus important est l'Oued Ksob. Ce dernier prend sa source dans le Haut Atlas Occidental et constitue le principal collecteur d'eau de la province. Cet Oued est formé par l'union de l'oued Igrounzar et Zeltene. Son bassin versant est d'environ 1480 km² et son débit moyen est estimé à 1,44 m³/s (au poste de Zerrar). Les variations saisonnières sont très marquées. Ainsi, le débit du mois le plus sec est de 1,4 % du débit moyen. Les écoulements sont concentrés surtout entre Décembre et Mars, avec 67 % des apports totaux. L'embouchure de l'Oued Ksob est située au Sud de la ville d'Essaouira et présente à ce titre des risques potentiels d'inondation.

5.8. MOBILISATION DES EAUX DE SURFACE

5.8.1. GRANDS ET MOYENS BARRAGES EXISTANTS

La succession d'années déficitaires a provoqué dans l'ensemble des barrages une diminution des apports des oueds. Les volumes régularisés ont été réduits sous l'effet des changements hydrologiques. Cet impact est plus important dans les ouvrages de grandes dimensions (réduction du volume régularisé de 7 Mm³/an pour le complexe Aoulouz-Mokhtar Soussi et de 5.4 Mm³/an pour le barrage de Youssef Ben Tachfine).

Les volumes régularisés révisés passent ainsi de 379 Mm³/an évalués initialement à 364 Mm³/an dans le scénario hydrologique "série complète" (-4%) et à 345 Mm³/an dans le scénario "série courte" (-9%).

Tableau 2: Potentiel régularisé par les grands et moyens barrages existants

Barrages :	Initial (Mm ³ /an)	Scénario Série complète		Scénario Série courte	
		Révisé (Mm ³ /an)	Ecart (%)	Révisé (Mm ³ /an)	Ecart (%)
Aoulouz - Mokhtar Soussi	184	177.1	-4%	173.8	-6%
Youssef Ben Tachfine	90	84.6	-6%	81.8	-9%
Abdelmoumen	69.5	67.4	-3%	54.9	-21%

Moulay Abdellah	27.5	27.1	-2%	27	-2%
Imi El Kheng	5.5	5.2	-5%	5	-9%
Ahl Souss	2.6	2.6	0%	2.6	0%
Total	379	364	-4%	345	-9%

5.8.2. PETITS BARRAGES ET LACS COLLINAIRES EXISTANTS

La zone du PDAIRE compte neuf lacs collinaires et petits barrages qui ont été mis en service entre 1985 et 1992. Ces ouvrages sont utilisés pour l'alimentation en eau domestique, l'irrigation et l'abreuvement du cheptel tout en contribuant à la lutte contre les inondations et la maîtrise des crues. Le tableau qui suit récapitule ses principales caractéristiques.

Tableau 3 : Petits barrages et lacs collinaires

Province / préfecture	Nom	Date mise en service	Bassin versant (km²)	Apport annuel (Mm³/an)	Capacité à retenue normale (Mm³/an)	Envasement		Usage ²
						T. morte	Ap. ann.	
Agadir Ida Ou Tanane	Taguenza	1987	24.5	1.0	0.3	33.864	17	AED. AC. I
Agadir Ida Ou Tanane	Tildi	1991	15.5	0.6	0.0	20.955	6.2	AED. AC
Agadir Ida Ou Tanane	Tiguemi N'Ait Bihi	1992	7.5	0.4	0.1	15.967	3	AED. AC
Chtouka Ait baha	Sfa	1985	14.8	0.3	0.5	62.368	3.25	PC. AC
Chtouka Ait baha	Azghekkis	1991	8.3	0.3	0.1	6.833	4.37	AED. AC
Chtouka Ait baha	Timicha	1989	5.6	0.1	0.1	1.333	2.97	AED. AC
Taroudant	Assderm	1989	13.4	0.2	0.1		6	AED. AC
Taroudant	Sellaoun	1992	25.5	0.2	0.2		13.5	AED. AC
Tiznit	Anou Issafaren	1989	1.8	0.05	0.01	0.547	0.95	I. AED

5.8.3. PRÉLÈVEMENTS AU FIL DE L'EAU

Sur les apports globaux en eaux de surface, des prélèvements au fil de l'eau de l'ordre de 112 Mm³/an assurent essentiellement l'irrigation des périmètres de PMH de montagne.

5.9. LES EAUX SOUTERRAINES

5.9.1. BASSIN DU SOUS MASSA

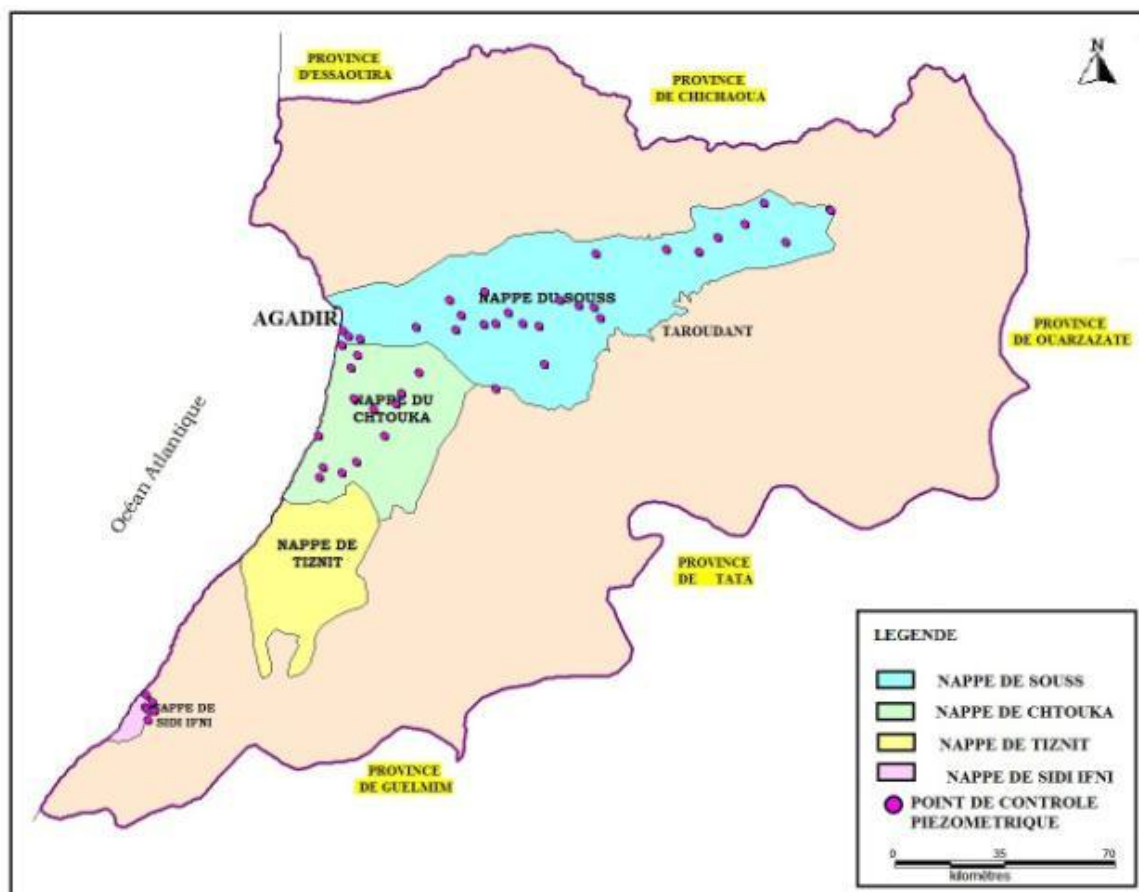
Le bassin de Souss Massa est le siège de nappes souterraines d'importances variables. Les nappes phréatiques du Souss, Chtouka (1500km², environ le tiers de la plaine du Souss) et Tiznit sont les plus importantes. Elles surmontent d'autres nappes captives mais de moindre importance. Les nappes souterraines de la zone de Souss Massa sont représentées sur la carte ci-dessous.

Les réserves en eau souterraine sont estimées entre 30 et 40 milliards de m³, constitue une part importante du potentiel hydraulique de la région soit 4105Mm³ et elle représente plus de 30 % des ressources en eau mobilisables et joue un rôle important dans le développement socio-économique de la région :

² AED : Alimentation en eau domestique. PC : Protection contre les crues. AC: Abreuvement du cheptel. I : Irrigation

approvisionnement en eau potable du milieu rural et de plusieurs villes, irrigation de 60.000 ha de terres agricoles.

Figure 7 : Principales nappes du bassin versant Souss Massa avec réseau de contrôle de la piézométrie (Source ABHSMO)



Le potentiel renouvelable actualisé en eaux souterraines compte 425 Mm³/an en moyenne et se répartit comme suit :

Nappe du Souss :	200
Nappe des Chtouka :	26
Nappe de Tiznit :	8,3
Haut-Atlas, rive droite du Souss :	42
Haut-Atlas occidental :	20
Les calcaires Adoudouniens de l'anti Atlas:	85
Boutonières de l'Anti-Atlas :	44
Total :	425

Néanmoins, des quantités d'eau plus élevées sont actuellement prélevées en régime de surexploitation : 696 Mm³/an à l'échelle de tout le bassin dont 68 Mm³/an pour l'AEPI et 628 Mm³/an pour l'irrigation.

La nappe du Souss est globalement de bonne qualité. La conductivité électrique des eaux de la nappe augmente de l'Est à l'Ouest avec des valeurs excessives dans la partie aval de la nappe et dans la région d'Oulad Teïma.

Les eaux de la nappe des Chtouka présentent d'importantes variations de la conductivité, elle croît globalement de l'amont vers l'aval et du Nord vers le Sud. Des anomalies de salinités sont observées dans la partie sud (secteur irrigué d'Aït Belfaa) et à l'aval des Chtouka et au Nord de la ligne Aït Amira-Biougra. La nappe des Chtouka est nettement plus polluée. Ceci est dû à l'utilisation des engrais azotés qui entraînent une pollution des eaux souterraines par les nitrates. Dans la plaine de Tiznit, la salinité des eaux souterraines augmente en allant du Sud vers le Nord en direction de l'océan.

5.9.2. BASSIN DE GUELMIM

Le bassin de Guelmim fait partie de l'AntiAtlas occidental. Elle se présente comme une cuvette limitée au nord par les plateaux de Lakhsass, et par les chaînons du massif d'Ifni, au sud par le Jbel Taïssa. L'ensemble s'étend sur une superficie d'environ 1240 Km.

La plaine de Guelmim est occupée au centre par le Jbel Tayert qui sépare les bassins de l'oued d'Oum Al Achar au nord et celui des oueds Seyad et Ouerguennoun au sud.

Les ressources en eau sont en nette diminution dans certaines zones de la plaine du fait de cycles de sécheresse prolongés et récurrents et surtout en raison d'une dégradation des ressources naturelles (érosion des sols, recul des forêts, etc.) et d'un exode rural et agraire survenus depuis plus d'un demi- siècle.

5.9.3. ESSAOUIRA

La région est caractérisée par la présence de la nappe de Meskala-Kourimate s'étendant sur une superficie de l'ordre de 1600 km². Elle est constituée de deux aquifères superposés, l'un circulant dans les calcaires de l'Eocène et l'autre dans des terrains dolomitiques du Crétacé. La recharge de ce système se fait par infiltration directe des eaux de pluie et de ruissellement sur les aires d'affleurement. L'écoulement se fait en direction Nord-Ouest pour alimenter l'Oued Ksob ou constituer l'apport par abouchement latéral de la nappe du synclinal d'Essaouira.

Ayant les mêmes caractéristiques structurales que le bassin d'Essaouira, les productivités des ouvrages de captage sont aussi très variables en fonction du degré de fracturation des aquifères. Les valeurs des débits d'exploitation varient de quelques litres par secondes à plus de 60 l/s.

La nappe de la bande côtière est représentée par les nappes des grès dunaires et des calcaires coquillers du Plio-Quaternaire s'étendent le long de la côte sur une bande large de 20 km et longue de 40 km. L'aquifère plio-quaternaire développé le long de l'Oued Ksob, ne présente par contre qu'un intérêt limité.

La profondeur de la nappe est de 40 à 60 m. la productivité y est très variable avec des débits allant de 1 à plus de 30 l/s.

5.9.4. DEMANDE EN EAU AU NIVEAU DE L'ABHSMD

Le PDAIRE de l'ABHSMD a révélé que la demande globale en eau est évaluée à 1068 Mm³/an en 2007 et passera à 1076 Mm³/an en 2030. La demande agricole est nettement dominante en 2007 (93%) mais évoluera en baisse pour ne représenter que les 80% de la demande globale en 2030. Par contre, la demande en eau potable et industrielle passera de 68 Mm³/an en 2007 (6%) à 197 Mm³/an en 2030, soit les 18% de la demande globale.

Les superficies agricoles actuellement équipées totalisent quelques 148 640 hectares, dont 57 900 ha de périmètres modernes privés et 32 730 ha de périmètres publics. Les périmètres de grande hydraulique occupent environ les 60 % de la superficie équipée. Les 88% de la superficie globale équipée actuellement se situent dans la zone d'action de l'ORMVA Souss Massa (130 740 ha) alors que les superficies équipées restantes se répartissent entre les zones d'action de la DPA d'Agadir (4 660 ha), celle de Tiznit (5 300 ha) et l'ORMVA Ouarzazate (7 940 ha).

La demande en eau actuelle nécessite des ressources en eau de l'ordre de 994 Mm³/an, dont 412 Mm³/an d'eaux de surface et 582 Mm³/an d'eaux souterraines.

Tableau 4: Superficies et demandes en eau actuelles par bassin

Bassin	Superficie (ha)	Demande en eau (Mm ³ /an)
Massa	29 355	171
Souss	112 425	781
Tamri - Tamraght	1 560	18
Tiznit -Sidi Ifni	5 300	24
Total	148 640	994

Les prévisions ont montré que les superficies irriguées ne seront pas appelées à s'étendre, conformément au principe de l'arrêt des extensions déjà en vigueur. La superficie totale à irriguer à jusqu'à l'horizon du plan sera alors de 148'640 ha. La demande en eau prévisionnelle correspondante baissera considérablement en passant de 994 à 849 Mm³/an.

5.9.5. SENSIBILITÉ DES RESSOURCES EN EAU SOUTERRAINES

Le suivi de l'évolution des niveaux d'eau de la quasi-totalité des nappes de la région montre une baisse continue à partir de 1971 atteignant des valeurs alarmantes, dépassant parfois 2 mètres par an. Cette baisse est due aux effets conjugués de la sécheresse et de la surexploitation.

Au niveau de la nappe du Souss, il a été noté en particulier :

- Entre Aoulouz et Taroudant, la baisse des niveaux piézométriques est de 15 m;
- Le secteur où la baisse est la plus importante est situé entre Taroudant et Oulad Teïma, particulièrement au Sud de l'oued Souss ; 80 m dans les périmètres de Sebt El Guerdane - Oulad Teïma. Le rythme de baisse dans ce secteur est de l'ordre de 2.5 m/an en moyenne ;
- Dans le secteur de l'Issen, une baisse de 5 m a été observée entre 1970 et 2005, localement elle peut atteindre 10 m.

La nappe des Chtouka montre un bilan déficitaire : son exploitation par des pompages excessifs a entraîné une baisse très importante des niveaux piézométriques, surtout dans le secteur nord de la plaine. Le déficit hydrique s'est accentué en passant de 19 Mm³ en 1998 à 58 Mm³ en 2003.

Tableau 5 : Résumé des bilans hydrauliques (Mm³) des nappes de Souss, Chtouka et Tiznit

Nappe	1972	1975	1976	1979	1985	1994	1996	1998	2002/03	2004
Entrées	S		220	337	163	108	870	256	323	
	C	26					68	43	35	
	T		27.4				13.7			25
Sorties	S		405	442	408	478	637	614	553	
	C	31					56	62	93	
	T		17.3				13.3			25.4
Bilans	S		-185	-105	-246	-370	233	-358	-230	
	C	-5					12	-19	-58	
	T		10				0.4			-0.4

S : Souss ; C : Chtouka ; T : Tiznit

5.1. OCCUPATION DES SOLS OU INDICE DE VÉGÉTATION

Selon le PDAIRE, le taux de boisement est très variable et atteint 71% à la province d'Agadir Ida Ou Tanane, suivie d'Inzegane Ait Melloul avec 45%. Les autres provinces connaissent des taux autour de 30% environ.

Tableau 6 : Taux de boisement par Province/Préfecture

Province/ Préfecture	Taux de boisement (%)
Agadir-Ida-Ou-Tanane	71
Inzegane-Ait Melloul	45
Taroudant	33
Tiznit	28
Chtouka Aït Baha	30

Ce paramètre est déterminant pour la stabilité des versants et la régulation des écoulements sur les bassins versants. La forte pression sur massifs forestiers, suite aux prélèvements de bois, au défrichement pour la mise en culture et le surpâturage, conduit à une diminution de la couverture boisée qui est estimée à quelques **1000 à 1500 ha** par an dans l'arganeraie.

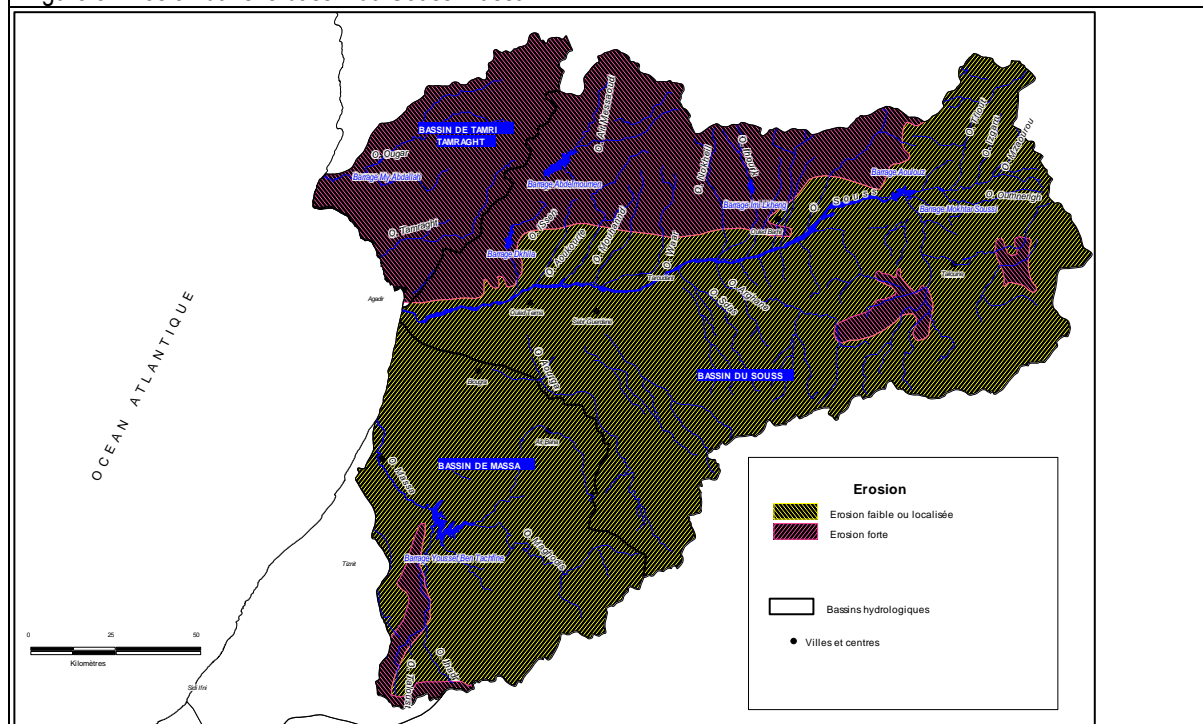
5.2. CARACTÉRISATION DE L'ÉTAT ACTUEL D'ÉROSION DANS LES BASSINS VERSANTS

L'analyse de l'érosion du bassin du Souss-Massa permet de distinguer une zone très atteinte par l'érosion hydrique. Il s'agit du flanc sud du Haut-Atlas. Ceci est dû à la forte altitude, les fortes pentes et la présence des affleurements tendres. On peut considérer que le bassin versant d'Issen est le plus représentatif en ce qui concerne les formes d'érosion les plus spectaculaires qui arrivent aux formes de bad-lands et ravinement généralisé.

Une deuxième zone est moins atteinte et correspond au flanc septentrional de l'Anti-Atlas, où les formes de ravinement et de décapage sont liées aux affleurements schisteux.

La figure suivante montre les zones affectées par le phénomène de l'érosion ainsi que leur degré de gravité.

Figure 8: Erosion dans le bassin du Souss Massa



5.3. GÉOLOGIQUE

Haut Atlas

Le Haut Atlas comprend une partie du massif ancien représentant la zone la plus élevée occupée par des terrains cristallins anté-mésozoïques. Ce massif constitue le socle d'une couverture d'âge secondaire qui affleure au sud et à l'ouest :

- Au sud ce sont les terrains de la vallée d'Erguila, située grossièrement entre Taroudant et Tafingoult ;
- A l'ouest, la couverture mésozoïque est représentée par les couches rouges d'âges triasiques du couloir d'Argana, relayées par les reliefs surtout calcaires d'âge Jurassique et Crétacé des Ida Ou Tanane à l'ouest.

Sur le plan lithostratigraphique :

- Le Précambrien est formé de roches métamorphiques et de granitoïdes.
- Le Paléozoïque est représenté essentiellement par les dépôts Cambriens (Haut Atlas Paléozoïque). La déformation hercynienne s'est manifestée par des plissements, la mise en place du Granite de Tichka et par un métamorphisme important.
- Le Permo-Trias : désigne la série rouge silto-gréseuse reconnue dans le couloir d'Argana et ses conglomérats de base d'une dizaine de mètres d'épaisseur. Elle est formée par une alternance de grès et d'argiles de plus de 100 m d'épaisseur. Cette série est couronnée par des coulées basaltiques.
- Le Jurassique :
 - ✓ Le Lias inférieur : une continuité sédimentaire semble exister entre le Trias supérieur et le Lias inférieur. La base du Lias est représentée par des siltites rouges riches en évaporites au sommet desquelles des barres de calcaires s'intercalent. Des coulées basaltiques à affinité tholéitique sont intercalées dans cette série à la limite Trias-Lias.
 - ✓ Le Lias supérieur est formé de dolomies.
 - ✓ Le Jurassique moyen est formé des grès rouges d'AmsKroud, de dolomies et de clacaire.
- Le Crétacé affleure en bordure du Haut Atlas, dans le flanc nord du synclinal du Crétacé-Éocène du Souss. Vers l'ouest, on trouve une série crétacée marine complète. Vers l'est, les faciès lagunaires marquent de plus en plus la série, surmontée par des dépôts éocènes de faciès lacustre ou continental. La puissance du Crétacé inférieur représentée par des argiles et des marno-calcaires diminue d'ouest (300 m) en est (60 à 100 m). Le Cénomani est représenté par des marnes grises à anhydrite, des calcaires et grès en faibles proportions. Le Turonien est constitué de calcaires dolomitiques à la base surmontés de calcaires à silex (calcaire de la Kasbah d'Agadir). Sa puissance varie de 50 m à l'ouest à 10 m à l'est. Le Crétacé supérieur est essentiellement marneux et marno-calcaire, gypseux vers l'est. Sa puissance est de 400 m à l'ouest, 1000 m au niveau d'une fosse de subsidence à la hauteur du méridien 9° où il développe 300 m de grès phosphaté du Maestrichtien, 300 m plus à l'est et passe à 50 m à Aoulouz sous forme de grès et marnes rouges.
- Paléogène-Néogène : dans la région d'Agadir, l'Oligocène recouvre directement le Maestrichtien. L'Éocène est bien individualisé à l'est de la vallée du Souss où il surmonte le Maestrichtien en continuité de sédimentation.

La plaine du Souss

Les formations de remplissage de la plaine du Souss comprennent les sédiments qui sont accumulés dans le sillon subsident, formé au sud du Haut Atlas lors du Néogène et du Quaternaire.

Le Néogène continental est représenté par de puissants dépôts conglomératiques au pied du Haut Atlas. Plus au sud, il s'agit d'une formation fluvio-lacustre essentiellement marno-calcaire, argileuse ou gréseuse, avec des intercalations conglomératiques. C'est la « formation du Souss » à laquelle a été attribué un âge Plio-Villafrachien.

Dans le bassin subsident de Souss, le Pliocène ancien est représenté par des calcaires, grès, sables consolidés, lumachelles et marnes. Il est couronné par des grès coquillers du Moghrébien. La série atteint une épaisseur de 600 m.

La limite Néogène Quaternaire est difficile à déterminer, dans l'ensemble le quaternaire continental est assez souvent argileux. Il forme les cônes de déjection (Quaternaire ancien), les lits fossiles de l'oued Souss (à caractère graveleux) et les dépôts d'alluvions plus récents (limons et alluvions argileux).

Sur le plan structural, la plaine de Souss est une étroite zone d'effondrement encaissée entre le Haut Atlas et l'Anti Atlas, les formations détritiques et marno-calcaires de remplissage Plio-Quaternaire couvrent un synclinal Crétacé-Éocène Orienté est-ouest. Le flanc nord de ce synclinal affleure largement de manière discontinue en bordure du Haut Atlas. Son flanc sud se manifeste par un alignement de collines dominées de calcaires du Turonien dans l'axe de la vallée de Souss.

Anti Atlas

Sur la rive gauche de l'oued Souss, les terrains précambriens, faisant partie de l'Anti Atlas nord occidental affleurent dans des boutonnières de dimensions et d'orientation variables. Les plus larges sont celle d'Ighrem, Timjich et Tanguerfa entourées de boutonnières de plus petites dimensions qui sont Wawfengha, Alma, Ait Abdallah et Tataout.

Dans la région de Taroudant Ighrem, le substratum est constitué de terrains paléoprotérozoïque et de quartzites associées au Néoprotérozoïque inférieur. Ils sont recouverts en discordance majeure par une couverture volcanique et volcano-détritique du Néoprotérozoïque supérieur, puis sédimentaire. Cette dernière est essentiellement carbonatée attribuée à l'Adoudounien et au Cambrien inférieur.

- Le Paléoprotérozoïque (P1) : est formé de séries schisto-growackeuses recoupées par de granites plus ou moins déformée lors de l'orogénèse éburnienne.
- Le Néoprotérozoïque est représenté par le Précambrien II inférieur et le Précambrien III.
- Le Précambrien II inférieur : est formé de quartzites massifs et de calcaires de près de 1000 m d'épaisseur. Il est recoupé de nombreux dykes doléritiques et gabbroïques attribuées au Précambrien II.
- Le Néoprotérozoïque supérieur (PII-PIII) : est composé de dépôts conglomératiques associées à des tufs volcaniques acides.
- Le Précambrien III : comporte des coulées d'Andésites ou de basaltes surmontées de pélites et de conglomérats.

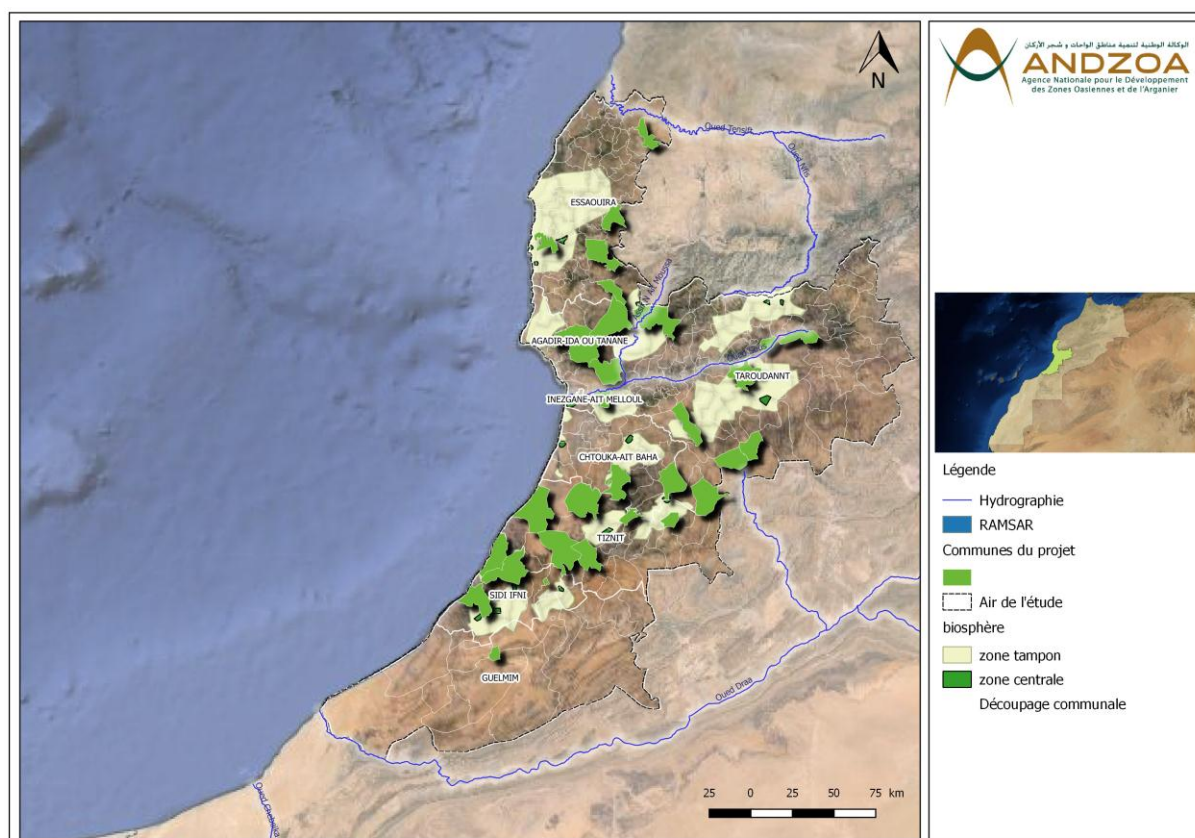
La couverture sédimentaire est moins développée que dans la partie occidentale (bassin de Tiznit). Elle est formée par :

- La série de base : représentée par des conglomérats, calcaires et schistes ;
- Les calcaires inférieurs : formés de calcaires et dolomies représentant l'essentiel du plateau carbonaté qui caractérise ce domaine ;
- La série Lie-de-Vin : caractérisée par des schistes violacés déposés en bandes autour des principales structures synclinales ;
- Le Cambrien : est formé par les calcaires supérieurs (calcaires noirs et dolomies de Tiout), qui s'enrichissent vers le haut en niveaux argileux (série schisto-calcaire). Cette dernière est surmontée par les grès terminaux, puis par les schistes à Paradoxidès.

5.4. MILIEU NATUREL ET BIODIVERSITÉ

Cette région se caractérise par des structures de végétation constituées à la fois par des éléments de souche méditerranéenne, saharienne et tropicale qui cohabitent en fonction des conditions climatiques. La région correspond à une vaste zone charnière où viennent se rencontrer des éléments phytogéographiques variés qui en font un véritable carrefour botanique. L'originalité du secteur tient à la présence du genre endémique *Argania*, du gommier du Maroc (*Acacia gummifera*), de l'olivier du Maroc (*Olea europaea* subsp. *maroccana*) d'une flore thermophile constituée par de nombreux éléments succulents qui du point de vue physiologique rappelle l'étage infracanarien et enfin, la présence de nombreuses endémiques (*Genista ferox* ssp. *microphylla*, *Bupleurum dumosum*, *Lavandula maroccana*, *Micromeria crosiphon*, *Sideritis cossoniana*, *Thymus leptobotrys*, *Micromeria arganietorum*, *Dracaena draco* subsp. *ajgal*, *Hesperolaburnum platycarpum*, *Hannonia hesperidum*, *Teucrium rupestre*, etc.).

Figure 9 . la forêt de l'arganier et la réserve de la biosphère



Par ailleurs, la région recèle plus Sites d'Intérêt Biologique et Ecologique (SIBE). Les figures suivantes présentent la répartition de la biosphère de l'arganier, la localisation des SIBEs ainsi que leurs zones tampons.

5.5. SITUATION SOCIO-ÉCONOMIQUE DE RÉFÉRENCE

Le projet touche plusieurs province et préfectures, notamment à travers sa composante principale qui est la réalisation de l'arganiculture sur 10 000 Ha. Il s'agit des provinces d'Essaouira, d'Agadir Ida Outanane, d'Inezgane - Ait Melloul, de Taroudant, de Chtouka - Ait Baha, de Tiznit, de Sidi Ifni et de Guelmim.

Au sein de ces provinces, le projet cible **31 communes** qui ont un taux de pauvreté moyen de **10,5%** et un taux de vulnérabilité de **20,2%**.

La population bénéficiaire directe du projet est estimée à 26 000 Habitants et 10 000 ménages

5.5.1. POPULATION

Dans le territoire des provinces concernées, le projet cible **31 communes** dont la population totale est de **345 211 habitants** et **75 421 ménages**, selon le Recensement Général de la Population et de l'Habitat de 2014 (RGPH2014).

Province Ou Préfecture	Commune	Population 2014	Nb de ménages	Taille de ménage 2014	Taux d'accroissement moyen annuel
------------------------	---------	-----------------	---------------	-----------------------	-----------------------------------

2014					
Essaouira	Ida Ou Aazza	7 923	1 467	5,4	0,7%
	Bizdad	7 959	1 604	5	-0,8%
	Mzilate	4 209	782	5,4	-0,8%
	Adaghas	2 825	519	5,4	-1,6%
	Aglif	8 028	1 620	5	-1,1%
Agadir Ida Outanane	Imouzzet	5 402	1 110	4,9	-1,6%
	Tiqqi	8 773	1 716	5,1	-1,4%
	Amskroud	9 351	2 031	4,6	-0,7%
	Aqsri	4 128	907	4,6	-1,6%
Inezgane - Ait Melloul	Temsia	40 780	9 096	4,5	4,5%
Taroudant	Aoulouz (Mun.)	17 409	3 633	4,8	-0,6%
	Tinzart	5 902	1 105	5,3	0,7%
	Arazane	7 999	1 422	5,6	0,9%
	Argana	4 804	978	4,9	-1,0%
	Assads	4 650	968	4,8	-1,7%
	Irherm (Mun.)	4 108	1 002	4,1	-1,2%
	Imaouen	2 466	622	4	-2,3%
	Ait Abdallah	2 086	643	3,2	-3,5%
	Ida Ougnidif	2 149	678	3,2	-3,8%
Tiznit	Sidi Abdallah EL Bouchouari	8 128	1 764	4,6	-1,1%
	Tafraout (Mun.)	6 345	1 771	3,6	2,6%
	Sidi Ahmed Ou Moussa	3 679	818	4,5	-1,4%
	Tnine Aday	1 903	506	3,8	-3,6%
	Arbaa Rasmouka	5 964	1 395	4,3	-2,3%
	Reggada	13 284	2 948	4,5	-0,8%
	Tnine Aglou	10 240	2 631	3,9	-3,5%
Sidi Ifni	Mesti	2 931	636	4,6	-1,9%
	Mirleft	8 162	2 004	4,1	1,5%
	Tioughza	10 577	2 257	4,7	-1,5%
	Lakhsas (Mun.)	4 729	1 121	4,2	1,2%
Guelmim	Guelmim (Mun.)	118 318	25 667	4,6	2,1%
Total		345 211	75 421	4,6	0,5%

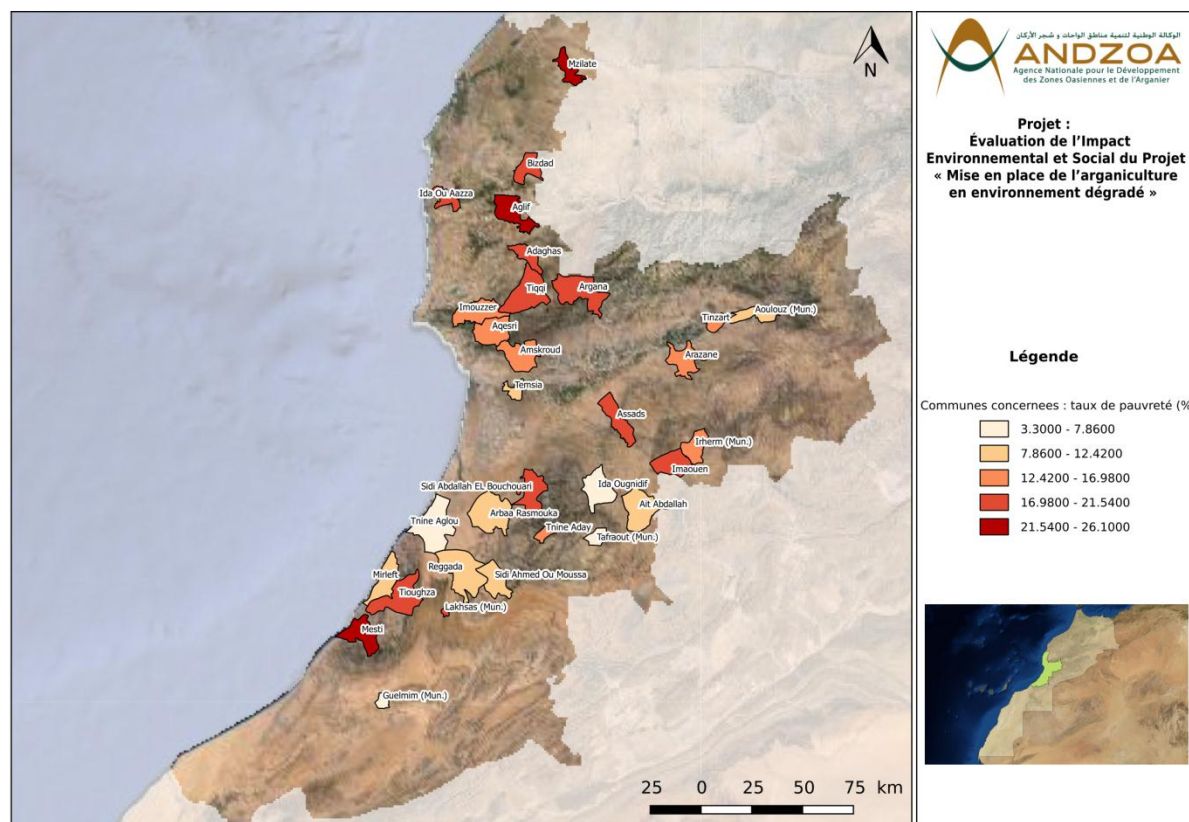
- **Province d'Essaouia** : Les cinq communes concernées par le projet ont une population de 30944 habitants regroupés en 5992 ménages ayant une taille moyenne de 5,2 personnes. La population des communes concernées suit une légère tendance baissière, avec un rythme de -0,6% par an (entre 2004 et 2014).
- **Préfecture d'Agadir – Ida Ou Tanane** : Les quatre communes concernées par le projet ont une population de 27 654 habitants regroupés en 5 764 ménages ayant une taille moyenne de 4,8 personnes. La population des communes concernées, toutes rurales, suit une tendance baissière, en évoluant à un rythme de -1,2% par an.
- **Préfecture d'Inezgane-Ait Melloul** : La commune concernée par le projet (Temsia) a, selon le RGPH 2014, une population de 40 780 habitants regroupés en 9 096 ménages ayant une taille moyenne de 4,5 personnes. Cette population suit une tendance haussière, avec un rythme de 4,5% par an entre 2004 et 2014.
- **Province de Taroudant** : Les huit communes concernées par le projet ont une population de 49 424 habitants regroupés en 10 373 ménages ayant une taille moyenne de 4,8 personnes. La population des communes concernées suit une légère tendance baissière, en évoluant à un rythme de -0,7% par an.
- **Province de Chtouka – Ait Baha** : Les deux communes concernées par le projet ont une population de 10 277 habitants regroupés en 2 442 ménages ayant une taille moyenne de 4,2 personnes. La population des communes concernées suit une tendance baissière, en évoluant à un rythme de -1,7% par an.

- **Province de Tiznit :** Les six communes concernées par le projet ont une population de 41 415 habitants regroupés en 10 069 ménages ayant une taille moyenne de 4,1 personnes. La population des communes concernées suit une tendance baissière, en évoluant à un rythme de -1,5% par an.
- **Préfecture de Sidi Ifni :** Les quatre communes concernées par le projet ont une population de 26 399 habitants regroupés en 6 018 ménages ayant une taille moyenne de 4,4 personnes. La population des communes concernées suit une légère tendance baissière, en évoluant à un rythme de -0,2% par an.
- **Préfecture Guelmim :** La commune concernée par le projet (Guelmim) a, selon le RGPH 2014, une population de 118 318 habitants regroupés en 25 667 ménages ayant une taille moyenne de 4,6 personnes. Cette population suit une tendance haussière, avec un rythme de 2,1% par an entre 2004 et 2014.

5.5.2. PAUVRETÉ

Les 31 communes concernées par le projet ont un taux de pauvreté moyen de **10,5%** et un taux de vulnérabilité de **20,2%**. Elles sont donc relativement plus pauvres que la moyenne nationale.

Figure 10 : Taux de pauvreté des communes concernées

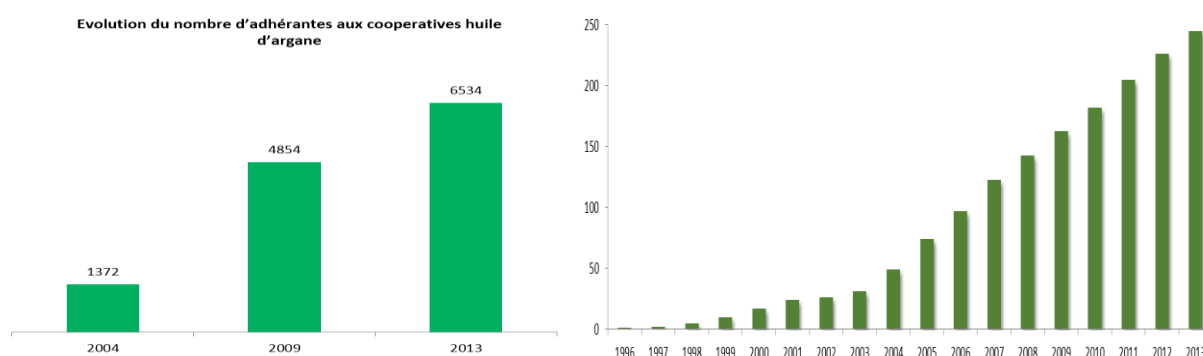


- **Province d'Essaouia** : Avec un taux de pauvreté global d'environ 20,7%, les communes concernées au niveau de la province d'Essaouira sont relativement plus pauvres que le reste de la province, le taux de pauvreté de la province étant de 16,1% (6,2% dans l'urbain et 18,8% dans le rural).
- **Préfecture d'Agadir – Ida Ou Tanane** : Avec un taux global d'environ 15%, les communes concernées au niveau de la préfecture d'Agadir Ida Ou Tanane ont un taux de pauvreté relativement élevé, sachant que le taux de pauvreté de la préfecture est de 4,3% (1,9% dans l'urbain et 13,5% dans le rural).
- **Préfecture d'Inezgane-Ait Melloul** : Avec un taux de pauvreté de 10,9% (en 2007), la commune de Temsia est relativement plus pauvre que le reste de la province, le taux provincial de pauvreté étant de 3,6% (3% dans l'urbain et 12,1% dans le rural). Le taux de vulnérabilité de la commune est de 14,3%.
- **Province de Taroudant** : Avec un taux global d'environ 14,7%, les communes concernées au niveau de la province de Taroudant ont un taux de pauvreté relativement moyen, sachant que le taux de pauvreté de la province est de 13,2% (5,7% dans l'urbain et 15,7% dans le rural).

- **Province de Chtouka – Aït Baha** : Avec un taux de pauvreté moyen d'environ 14,7%, les communes concernées au niveau de la province de Chtouka-Aït Baha ont un taux de pauvreté plus élevé que la moyenne provinciale qui est de 8,4% (7,1% dans l'urbain et 8,5% dans le rural).
- **Province de Tiznit** : Avec un taux global d'environ 8%, les communes concernées au niveau de la province de Tiznit ont un taux de pauvreté relativement moyen, sachant que le taux de pauvreté de la province est de 9,7% (2,7% dans l'urbain et 12,5% dans le rural).
- **Préfecture de Sidi Ifni** : Avec un taux global d'environ 16,5%, les communes concernées au niveau de la province de Sidi Ifni ont un taux de pauvreté proche de la moyenne provinciale qui est de 17,2% (6,1% dans l'urbain et 20,7% dans le rural).
- **Préfecture Guelmim** : Avec un taux de pauvreté de 4,2% (en 2007), la commune de Guelmim est relativement moins pauvre que le reste de la province, le taux provincial de pauvreté étant de 7,2% (4,8% dans l'urbain et 12,9% dans le rural). Le taux de vulnérabilité de la commune est de 17,1%.

5.6. TISSU DES GIE ET COOPÉRATIVES À L'ÉCHELLE DE LA RÉGION

La filière de l'arganier a connu une évolution qui a beaucoup plus marqué les aspects organisationnels et d'appui aux producteurs. Depuis, la première coopérative féminine de production et de commercialisation, en 1995 il y a eu la création du premier groupement des coopératives des femmes productrices d'Argane (UCFA) en 1999. La reconnaissance de l'Arganeraie en tant que Biosphère (RBA) a encore redynamisé le secteur coopératif qui compte aujourd'hui presque 300 coopératives. Dans la perspective de renforcer la structuration de la filière une nouvelle étape a été marquée par la mise en place de l'IGP Argane dans le cadre de la loi sur les Signes Distinctifs d'Origine et de Qualité (SDOQ). En vue de consolider l'organisation professionnelle de la filière une Fédération Interprofessionnelle Marocaine de la Filière d'Argane (FIMARGANE) est créée en 2011. Elle représente une nouvelle structure de concertation stratégique et de gestion qui regroupe les collèges de la filière. Dont la Fédération Nationale des Ayants Droits Usagers de l'Arganeraie, composé de 7 associations provinciales représentant les producteurs de la matière première qui constituent le maillon de base de la filière.



6. POTENTIAL ENVIRONMENTAL AND SOCIAL IMPACTS

6.1. IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX

6.1.1. IMPACTS SUR LA RÉSERVE DE LA BIOSPHERE DE L'ARGANERAIE (RBA)

La réserve de la biosphère de l'arganeraie s'étant sur une superficie d'environ 2.5 million hectares dont 830 000 ha d'arganier. L'ensemble des composantes du projet sont situées dans cette biosphère sur des terrains privés qui se situent à l'extérieur des zones centrales de la réserve. L'ensemble des composantes du projet viennent renforcer la gestion durable et la préservation de la RBA par le développement de l'arganiculture en zone défavorable. De telles actions permettent pour les populations de la RBA, en plus des revenus tirés de l'arganier en forêt, de nouvelles sources de revenu par la domestication de l'arganier. Ainsi, ils seraient moins tentés de surexploiter les ressources de la RBA et par là augmenter contribuer à la dégradation de la réserve de biosphère.

Le projet vient aussi de réduire la pression sur l'arganier naturel dans la réserve de la biosphère par la promotion de l'arganiculture, la promotion de bonnes pratiques et le renforcement des capacités des acteurs et populations locales.

Les actions de renforcement des capacités prévues dans la composante 4 permettraient de sensibiliser les populations de la réserve pour mieux la protéger. Toutes les actions versent vers la protection de la réserve de la biosphère.

Composante	Impacts positifs	Risque ou impact négatif
Composante 1 : Réalisation de l'Arganiculture sur 10 000 ha	Réduire la pression sur sur l'arganier naturel dans biosphère ; Renforcer la résilience de la biosphère pour lutter contre les effets du changement climatique ; Contribution à la réduction des risques d'érosion du sol dans la réserve de la biosphère. En effet, les ouvrages de protection et de captages des eaux pluviales permettent de protéger à la fois le périmètre de l'arganiculture mais aussi partiellement, la réserve de la biosphère	Phase travaux : Impacts liés aux travaux de plantations, émissions atmosphériques, gestion des déchets (surtout des plants), Pas d'impacts négatifs majeurs : les impacts sont liés à la phase travaux et sont facilement mitigés si les bonnes pratiques sont adoptées. Ces impacts sont similaires à ceux de la composante 1.
Composante 2 : Structuration de l'amont et de l'aval de la chaîne de valeur de l'arganier	<ul style="list-style-type: none"> Renforcer les bonnes pratiques de protection de la réserve de la biosphère par la dissémination des bonnes pratiques et la valorisation des produits issus de l'arganier ; Valorisation des produits issus de l'arganier dans la réserve de la biosphère de 	Pas d'impact négatif

l'arganeraie

Composante 3	: Renforcer les capacités des acteurs dans la zone	Pas d'impact négatif
Renforcement des capacités et Gestion des connaissances, co-management de la forêt naturelle de l'arganier et promotion de la recherche	de la réserve de la biosphère ; Valorisation des produits de l'arganeraie et recherche des solutions de mitigations de la réduction de la pression sur la réserve par le biais du centre de recherche sur l'arganier	

6.1.2. IMPACTS SUR LES RESSOURCES EN EAU SUPERFICIELLES ET SOUTERRAINES

Les ressources en eau seront impactées positivement par le projet. Les ouvrages de captage des eaux pluviales et les ouvrages de protection contre les inondations permettent de stocker l'eau pour qu'elle soit réutilisée dans l'irrigation ou abreuvement de leur cheptel familial.

Le développement de l'arganiculture comme filière arboricole, permet de promouvoir la reconversion de certains périmètres irrigués abritant l'agriculture intensive (consommatrice d'eau) vers une mise en valeur par l'arganiculture moins consommatrice d'eau ; ceci est de nature à contribuer à réduire la pression sur l'utilisation de l'eau destinée pour l'irrigation dans les périmètres du sous-Massa . En effet, à court termes, les actions de renforcement des capacités et la dissémination de bonnes pratiques permettent de sensibiliser les acteurs sur le rôle et l'importance du développement d'une filière de l'arganiculture rentable et par conséquent, à long termes, un changement dans le paradigme shift dans les périmètres à vocation agriculture intensive de s'orienter vers l'arganiculture. Cette orientation permet à la fois de renforcer la réserve de la biosphère, réduire la pression sur la forêt de l'arganier et réduire la consommation en eau destinée à l'irrigation.

Les ouvrages de protection contre les inondations et les ouvrages de captage des eaux pluviales permettent la mobilisation de l'eau pour l'irrigation mais aussi de protéger les périmètres contre les inondations. De telles actions permettent largement de protéger des vies humaines et les infrastructures. Ces ouvrages permettent à long termes le développement harmonieux des activités économiques et réduire le risque d'inondations dans la zone.

Tous ces éléments augurent d'une grande possibilité et opportunité de réduire la surexploitation des eaux souterraines au niveau des bassins de sous-massa.

Toutefois, des impacts négatifs peuvent survenir en phase travaux. La mauvaise gestion des produits utilisés lors des travaux, , des déchets et rebuts de chantier, ainsi qu'un déversement accidentel, etc. peut affecter la qualité des eaux superficielles et souterraines. Aussi, dans le cas où les travaux nécessiteront le changement temporaire de l'écoulement des eaux, ceci peut impacter négativement la population présente en aval du site des travaux.

L'adoption d'un chantier à faible nuisances environnementales et l'application des exigences et des conditions à respecter de nature à réduire à néant l'impact du projet sur les ressources en eau.

A noter que l'ABH, ORMVA-SM et la DRA-SM ont réalisé plusieurs projets similaires et son expérience a été prouvée pour la préservation des ressources en eau pendant la phase des travaux.

Composante	Impacts positifs	Risque ou impact négatif
Composante 1 : Réalisation de l'Arganiculture sur 10 000 ha	<p>La reconversion éventuelle d'une partie de l'agriculture intensive vers l'arganiculture permet de réduire la pression sur les ressources en eau</p> <p>La mobilisation de la ressource en eau pour l'arganiculture, les PAM pendant la phase de plantation et de valorisation ;</p> <p>Concentration de l'eau dans les ouvrages (cuvettes, impluvium) ce qui améliore l'efficacité de l'utilisation de l'eau;</p> <p>La recharge partielle de la nappe par le renforcement des options de recours à l'eau pluviales et au stockage aux eaux de crues ;</p> <p>Gestion efficace des ressources en eau, contribuant à la diminution de la pression sur les ressources en eau, à l'amélioration des conditions de vies de la population bénéficiaire et à l'amélioration de la productivité des plantations</p>	<p>Le recours à l'eau pour l'irrigation de l'arganiculture risque d'amplifier le besoin en eau pour l'irrigation pendant la phase des travaux.</p> <p>Besoins additionnels dans des endroits où l'utilisation actuelle atteint son maximum</p> <p>Les besoins en eau pour l'irrigation des plants pendant les 3 premières années sont estimés sommairement à 25 M m³/an</p> <p>La pollution des cours d'eaux pendant la phase de travaux des ouvrages de captages des eaux pluviales et ouvrages de protection contre les inondations ;</p>
Composante 2 : Structuration de l'amont et de l'aval de la chaîne de valeur de l'arganier	<p>Renforcement des bonnes pratiques d'utilisation rationnelle des eaux pour l'irrigation ;</p> <p>Bonne pratiques d'usage de l'eau</p>	Pas de risques
Composante 3 : Renforcement des capacités et Gestion des connaissances, co-management de la forêt naturelle de l'arganier et promotion de la recherche	<p>Bonnes pratiques d'économie d'eau</p> <p>Soutien de la recherche appliquée concernant la rationalisation de la mobilisation de la ressource eau.</p>	Pas de risque ou impact négatif

6.1.3. IMPACTS SUR LE SOL ET SÉQUESTRATION DU CARBONE

La protection du sol représente l'un des objectifs du projet. En effet, la plantation de l'arganiculture en zones dégradées favoriserait la protection du sol et la séquestration du carbone. Le projet permet aussi l'amélioration de la fertilité des sols pauvres dans les zones ciblées étant que l'arganier est une culture qui se développe en sols pauvres.

Le projet par le biais de la composante de mobilisation de la ressource eau (réalisation des ouvrages de captage des eaux pluviales et la protection contre les inondations) permet à la fois la mobilisation de la ressource eau mais aussi la protection du sol contre l'érosion. Un ensemble de techniques de CES efficaces sont pratiquées dans la régions et ont sont suggérées dans les documents du Projet en question.

Les bonnes pratiques de la conservation des sols par le biais des formations prévues par la composante 4 auront un impact positif sur la protection des sols.

Cependant des risques pourraient apparaître lors de la phase travaux. Durant les travaux de la construction des ouvrages il pourrait y avoir des risques surtout dans les alentours du site. Le choix de l'implantation des chantiers doit être judicieux pour minimiser les impacts sur le sol ; de même les mesures en matière de préservations des sols et de santé/sécurité doivent être instaurés et respectées par les entreprises des travaux.

En effet, la mise en place de tels ouvrages va nécessiter une excavation des matériaux du lit de l'oued ; ceci pourrait compromettre la stabilité du sol et causer aussi la détérioration de la végétation présente dans les alentours du site. De même, une mauvaise manipulation des déchets des produits dangereux, quoique minimes, pourrait contaminer le sol, en cas d'inobservation des mesures adéquates de sécurité/santé.

Ainsi, une bonne gestion des déblais, produits et déchets devra être assurée ; les quantités excavées devront être réutilisées et/ou évacuées dans des endroits autorisés ; A la fin du chantier, la remise en état du site devra aussi être assurée.

Pour ce qui est de l'exploitation, il est nécessaire que la technique d'aménagement devra éviter le risque de perturber la dynamique d'écoulement de l'eau et que les risques de colmatage des sols en surface de l'aire d'infiltration soit examinés. Dans les cas usuels et fréquents sur le terrain, ces risques n'ont pas une ampleur importante dans la zone du projet et les techniques adoptées par l'ABH et l'ORMVA/DRA-SM en est la preuve.

Composante	Impacts positifs	Risque ou impact négatif
Composante 1 : Réalisation de l'Arganiculture sur 10 000 ha	la protection des sols contre l'érosion, et l'amélioration de la fertilité des sols ; séquestration du carbone	Risque de contamination du sol par les déchets des plants de l'arganier, ainsi que par les déchets produits par les ouvriers. .
Composante 2 : Structuration de l'amont et de l'aval de la chaîne de valeur de l'arganier	La protection des sols contre l'érosion ; Dissémination des bonnes pratiques de protection des sols	Risque de contamination des sols pendant la phase travaux Risque de contamination des sols pendant la phase de construction des unités de valorisation des GIE
Composante 3 : Renforcement des capacités et Gestion des connaissances, co-management de la forêt naturelle de l'arganier et	Dissémination des bonnes pratiques de protection des sols	Pas de risque ou impact négatif

promotion de de la recherche

6.1.4. IMPACTS SUR LA BIODIVERSITÉ

Le projet aura un impact positif direct sur la biodiversité. L'amélioration de la disponibilité de l'eau va participer au maintien de la vie dans les zones du projet.

Ainsi le projet va participer à la préservation de l'écosystème d'une manière générale et de la faune et flore y présentes. Il est à rappeler que la zone du projet se trouve hors les deux zones RAMSAR.

En phase travaux, éventuellement certains impacts peuvent avoir lieu mais restent circonscrits dans les alentours des sites d'implantations des chantiers des travaux tels que l'aménagement des pistes d'accès, le défrichement des plantations et aussi la mauvaise gestion des déchets et des rebus de chantier.

Composante	Impacts positifs	Risque ou impact négatif
Composante 1 : Réalisation de l'Arganiculture sur 10 000 ha	Améliorer la biodiversité par la réalisation des cultures PAM ; La domestication de l'arganier	Risque localisé pendant la phase des travaux de plantation Risque de défrichement des plantations à cause des travaux, surtout liés à l'aménagement des pistes d'accès
	Améliorer la biodiversité notamment la flore en raison des eaux qui seront captées Amélioration de la productivité grâce à l'irrigation	Risque minime pendant la phase de travaux de chantiers des ouvrages de protection et captages des eaux pluviales
Composante 2 : Structuration de l'amont et de l'aval de la chaîne de valeur de l'arganier	Impact positif sur la diversification des cultures domestiquées et promotion des activités autour de la sauvegarde de la biodiversité (apiculture, etc..)	Pas d'impact négatif
Composante 3 : Renforcement des capacités et Gestion des connaissances, co-management de la forêt naturelle de l'arganier et promotion de de la recherche	Impact positif sur la population par la formation thématique et la dissémination des bonnes pratiques Encouragement de la recherche (thésards, chercheurs, etc..) autour des problématiques touchant la RBA et sa biodiversité appui aux structures dédiées (CNA) pour promouvoir la biodiversité de la RBA.	Pas d'impact négatif

6.1.5. IMPACTS SUR L'AIR ET TEMPÉRATURE

Ces impacts, générés en phase de travaux, sont de faible intensité, temporaires et de faible emprise. Seule l'émission des poussières et du bruit engendrées par les travaux eux même sont à maîtriser. Bien que les sols

sablonneux, n'émettent pas des poussières en phase des travaux, leur remaniement peut déclencher un entraînement par les vents et un ensablement. Des mesures de stabilisation devront être préconisées.

Composante	Impacts positifs	Risque ou impact négatif
Composante 1 : Réalisation de l'Arganiculture sur 10 000 ha	La plantation de l'arganier et les PAM contribueront à réduire la température et créer un écosystème renforçant la réserve de la biosphère de l'Arganeraie Séquestration du carbone ; Contribue la baisse de la température autour des zones de captage des eaux et ouvrages de protection contre les inondations ;	Génération des poussières et émissions atmosphériques liés aux travaux : présence des engins et l'aménagement des pistes surtout en période sèche
Composante 2 : Structuration de l'amont et de l'aval de la chaîne de valeur de l'arganier	Pas d'impact	- Emission des poussières et des émissions atmosphériques liés aux travaux : présence des engins et l'aménagement des pistes surtout en période sèche Emission des poussières et des émissions atmosphériques liés aux travaux : présence des engins et l'aménagement des pistes surtout en période sèche
Composante 3 : Renforcement des capacités et Gestion des connaissances, co-management de la forêt naturelle de l'arganier et promotion de la recherche	Pas d'impact	Pas d'impact

6.1.6. IMPACTS ON ARCHAEOLOGY AND CULTURAL HERITAGE

Le projet ne touchera aucun site archéologique ou site classé patrimoine mondial ou ceux à caractère culte (Cimetière,). Le projet ne touchera pas des populations indigènes ou autochtones qui n'existe même pas au Maroc..

Composante	Impacts positifs	Risque ou impact négatif
Composante 1 : Réalisation de l'Arganiculture sur 10 000 ha	Pas d'impact	Pas de risque
Composante 2 : Structuration de l'amont et de l'aval de la chaîne de valeur de l'arganier	Pas d'impact	Pas d'impact
Composante 3 : Renforcement des capacités et Gestion des connaissances, co-management de la forêt naturelle de l'arganier et promotion de la recherche	Pas d'impact	Pas d'impact

6.1.7. IMPACTS FROM SOLID AND LIQUID WASTES

Les activités du projets proposées vont générer des déchets lors de la plantation et construction/réhabilitation des ouvrages et unités de collecte, y compris hors matériaux de spécification (par exemple de ciment) vides, bois de caisses et de plastique, le papier et les déchets ménagers des chantiers de construction et du chantier. Cela pourrait se traduire par une augmentation de la pression sur les installations de collecte des déchets et assainissement liquide local.

Composante	Impacts positifs	Risque ou impact négatif
Composante 1 : Réalisation de l'Arganiculture sur 10 000 ha	Pas d'impact Pas d'impact	mauvaise gestion des déchets des plants d'arganier - Risque minime de pollution pendant la phase de travaux de chantier Pas d'impact
Composante 2 : Structuration de l'amont et de l'aval de la chaîne de valeur de l'arganier	Pas d'impact	
Composante 3 : Renforcement des capacités et Gestion des connaissances, co-management de la forêt naturelle de l'arganier et promotion de de la recherche	Pas d'impact	Pas d'impact

6.1.8. NOISE AND VIBRATION

Les différents sites du projet sont des périmètres caractérisés par un environnement calme et sans bruit.

Les activités prévues dans le projet ne généreront pas de nuisance sonore ou des vibrations. Les seuls impacts qui risqueraient de se produire sont minime et concerne la période de construction des ouvrages de protection. Le bruit qui serait généré serait celui des engins et véhicules.

Composante	Impacts positifs	Risque ou impact négatif
Composante 1 : Réalisation de l'Arganiculture sur 10 000 ha	Pas d'impact Pas d'impact	présence et circulation des engins - Risque minime de nuisance sonore pendant la phase de travaux de chantier Risque minime de nuisance sonore pendant la phase de travaux de chantier Pas d'impact
Composante 2 : Structuration de l'amont et de l'aval de la chaîne de valeur de l'arganier	Pas d'impact	
Composante 3 : Renforcement des capacités et Gestion des connaissances, co-management de la forêt naturelle de l'arganier et promotion de de la recherche	Pas d'impact	

6.2. IMPACT SOCIO-ÉCONOMIQUE DU PROJET / POTENTIAL POSITIVE SOCIO-ECONOMIC IMPACTS - CONSTRUCTION PHASE

6.2.1. IMPACT SUR L'EMPLOI / EMPLOYMENT CREATION

Le projet aura un impact positif sur la création de l'emploi pendant la phase de réalisation du projet et l'impact durera au-delà lors de la phase de mise en valeur des terres et les actions de bonifications prévues pour les composantes 3 et 4. En effet, le projet bénéficiera pour une population directe qui s'élève à 26 000 habitants et une population totale indirecte de 425 000 habitants dans toute la zone.

L'activité économique autour des sites du projet pendant la phase de réalisation connaîtra un accroissement. Les populations localement peuvent être sollicitées pour participer à la réalisation des travaux de plantation par le biais des entreprises qui seraient chargés de réaliser les activités du projet. La vente des produits de consommation des ménages pour les personnes qui seront en charge de réaliser les travaux connaîtra un accroissement pendant la phase de réalisation des activités du projet.

Un autre avantage lié à la vente des produits et matériaux de construction pour les ouvrages de captage des eaux pluviales et les ouvrages de protection contre les inondations. A ce stade il serait recommandé à l'entreprise de chercher localement les matériaux de construction et favoriser la construction avec les matériaux locaux. Ceci permettrait de créer une valeur ajoutée pour la vente de ces matériaux localement.

Une partie des dépenses des employés et consultants qui seront en charge d'assister techniquement la réalisation des composantes du projet et qui seront injectés dans l'économie locale et régionale.

Pendant la phase de valorisation, le projet permettra de :

- Améliorer les sources de revenu de la population concernée par la plantation de l'arganiculture, les plantes aromatiques et médicinales. Ceci permettra aux bénéficiaires d'avoir une source de revenu viable et durable. Le projet permettra aussi la création de nouvelles activités génératrices de revenu pour la population ;
- créer des emplois à long termes. En effet, des métiers de valorisation des plantations de l'arganiculture, des postes pour l'entretien des ouvrages de captages des eaux pluviales et ouvrages de protection contre les inondations seront créés. La création des GIE permettra de créer de nouveaux postes d'emploi pour la gestion des GIE.

6.2.2. NOUVEAUX MÉTIERS DANS LA PRODUCTION DES PLANTS DE L'ARGANICULTURE :

Le développement de l'arganiculture permettra de renforcer les sources de revenus des pépiniéristes qui seront amenés à produire plus de plants certifié pour l'arganiculture.

6.2.3. STABILISATION DE LA POPULATION ET LIMITATION DE LA PRESSION SUR LES VILLES

Le projet permettra de renforcer les sources des revenus des populations locales et par conséquent de leur offrir les opportunités de travailler durablement face aux changements climatiques. Ceci entraînera un changement d'attitude des populations qui auraient tendance à quitter leur environnement actuel vers les villes limitrophes. Ce changement entrainera à la fois une amélioration des conditions de vie des populations locales mais aussi son impact indirect sur les emplois en villes due à l'exode rural.

Composante	Impacts positifs	Risque ou impact négatif
Composante 1 : Réalisation de l'Arganiculture sur 10 000 ha	<ul style="list-style-type: none"> - Amélioration des revenus de la population à travers la production de l'argane et de ses produits dérivés : production de : <ul style="list-style-type: none"> o 3 870 tonnes/an de fruits frais o 2 320 tonnes/an de fruits secs o L'huile d'argan 	<ul style="list-style-type: none"> - En raison du potentiel et de la demande, le risque de ne pas satisfaire l'ensemble de

	<ul style="list-style-type: none"> - Création d'emplois - Développement de culture des PAM : diversification de sources de revenus - Diversification des sources de revenus <p>Amélioration des conditions de vie de la population bénéficiaire ; Participation au développement durable de la région</p>	<p>population notamment vulnérable</p>
	<ul style="list-style-type: none"> - Création d'emplois pendant la phase des travaux de construction des ouvrages, à travers l'embauche au niveau local, selon les qualifications existantes. - Renforcement du rendement de l'arganiculture du fait de la meilleure gestion de l'eau - Préservation du patrimoine du fait de la protection contre les inondations - Préservation de l'équilibre social. - Maintien de l'irrigation de la superficie agricole actuelle ; - Augmentation de la superficie agricole irriguée - Maintien de la population locale ; - Réduction des flux migratoires vers d'autres zones. - Protection des vies menacées par le phénomène des inondations - Pérennisation et développement de la source de revenus que constitue l'arganier 	<p>Risques mineurs liés à la sécurité et la santé durant la phase des travaux.</p>
Composante 2 : Structuration de l'amont et de l'aval de la chaîne de valeur de l'arganier		
Composante 3 : Renforcement des capacités et Gestion des connaissances, co-management de la forêt naturelle de l'arganier et promotion de la recherche	<ul style="list-style-type: none"> - Efficacité dans la gestion de la production de l'arganier ; - Amélioration permanente de la qualité d'arganiculture. 	

6.2.4. GENDER ISSUES / QUESTIONS SUR LE GENRE

Les femmes et les hommes bénéficieront des mêmes opportunités d'emploi offerts lors de la phase de réalisation. L'ANDZOA et l'entité responsable de la mise en œuvre de l'activité précisera que les chances pour l'égalité des sexes sera prise en considération lors des opportunités proposées.

Composante	Impacts positifs	Risque ou impact négatif
Composante 1 : Réalisation de l'Arganiculture sur 10 000 ha	<ul style="list-style-type: none"> - Impact positif par l'amélioration des revenus et par conséquent ceux des hommes et des femmes - Le travail pendant la phase du chantier aura un impact à la fois sur l'emploi des hommes mais aussi des femmes 	<ul style="list-style-type: none"> - Pas de risque - Le risque de faire appel aux hommes plutôt qu'aux femmes en raison de la nature du travail à réaliser ; - Risque d'opportunité pour le

Composante 2 : Structuration de l'amont et de l'aval de la chaîne de valeur de l'arganier	<ul style="list-style-type: none"> - Le travail bénéficiera à la fois pour les deux sexes. Cette composante contribuera à l'emploi des femmes et par conséquent atténuera le risque d'exclusion de la femme du projet - Cette composante soutiendra également les initiatives de création de richesse (ICR) au profit des jeunes femmes. 	<p>travail pendant la phase de construction</p> <p>L'impact sur les autres activités des femmes en raison de leur occupation pour la valorisation des produits de l'arganeraie.</p>
Composante 3 : Renforcement des capacités et Gestion des connaissances, co-management de la forêt naturelle de l'arganier et promotion de la recherche	Impact positif sur le renforcement des capacités de l'ensemble des acteurs (hommes et femmes)	

6.2.5. RENFORCEMENT DES CAPACITÉS / CAPACITY BUILDING

Les activités prévues dans l'ensemble des composantes prévoient le renforcement des capacités des bénéficiaires et acteurs concernés par le projet. La composante 4 prévoit un renforcement des capacités pour les aspects environnementaux et sociaux, la sécurité et la santé, le genre, ...

Composante	Impacts positifs	Risque ou impact négatif
Composante 1 : Réalisation de l'Arganiculture sur 10 000 ha	Renforcement des capacités en matière d'arganiculture et gestion collective durable des périmètres plantés Installation d'une école au champ dédiée à l'arganiculture	- Pas d'impact
	Renforcement des capacités en matière d'entretien collectif des ouvrages CEP et CES à travers l'installation d'une école au champ dédiée.	- Pas d'impact
Composante 2 : Structuration de l'amont et de l'aval de la chaîne de valeur de l'arganier	Formation des OP, GIE et structurations du segment des Ayants droit La valorisation des produits de l'arganier.	Pas de risque
Composante 3 : Renforcement des capacités et Gestion des connaissances, co-management de la forêt naturelle de l'arganier et promotion de la recherche	le renforcement des capacités de l'ensemble des acteurs de la filière. le renforcement des capacités des acteurs de la recherche (chercheurs, jeunes thésards, etc..).	

6.2.6. SOCIO CULTURAL IMPACTS

Le projet permet le renforcement des structures de gestion et de valorisation de l'arganier dans la région et par conséquent, le développement d'un réseau structuré capable d'accéder au marché de commercialisation et de la vente des produits issus de l'arganier et de la valorisation des produits PAM. Les composantes 3 et 4 du projet renforcent de l'impact socio-culturel et contribueront à la promotion des produits de terroir à travers les expositions qui sont régulièrement organisés au Maroc et à l'international. .

Composante	Impacts positifs	Risque ou impact négatif
Composante 1 : Réalisation de l'Arganiculture sur 10 000 ha	Renforcement des liens entre les régions où le projet se réalise (échanges, rencontres lors des foires, ...) ; Prise en conscience de la protection de l'environnement et les risques liés aux changements climatiques ; Conservation des ouvrages de CEP (terassettes) en tant que système ingénieux et patrimoine et savoir-faire locaux.	- Pas d'impact - Pas d'impact
Composante 2 : Structuration de l'amont et de l'aval de la chaîne de valeur de l'arganier	Développement des activités socio-culturelles et renforcement de la présence aux foires et salons d'expositions des produits de terroirs	Pas d'impact
Composante 3 : Renforcement des capacités et Gestion des connaissances, co-management de la forêt naturelle de l'arganier et promotion de la recherche	Développement des activités socio-culturelles et renforcement de la présence aux foires et salons d'expositions des produits de terroirs	Pas d'impact

6.2.7. DÉPLACEMENT INVOLONTAIRE ET ADHESION DE LA POPULATION

Aucun déplacement involontaire de la population n'aura lieu pour l'ensemble des composantes et activités du projet. Pour les composantes qui nécessiteront la mobilisation du foncier, la mobilisation du foncier se fera pour les activités suivantes :

Les plantations de l'arganiculture et les PAM : les terres sont ceux des propriétaires terriens et les plantations se feront pour le compte des bénéficiaires avec leur consentement. Dans ce cadre, lors de la phase de faisabilité détaillée, l'ANDZOA veillera à ce que l'ensemble des bénéficiaires réaffirment leur adhésion moyennant un engagement qui sera signé par les propriétaires. Dans le cas de refus, les superficies dédiées seront relocalisées pour les personnes qui manifesteront leur souhait de planter plus que la superficie qui leur est dédié au départ.

Pour les ouvrages de Captage des eaux pluviales : les actions se situeront sur les oueds et Chaabas, ces domaines relèvent selon la législation marocaine du domaine public hydraulique. Concernant, les ouvrages de CES particulièrement les terrasses et qui sont déjà existantes dans les propriétés privées des bénéficiaires, le Projet procédera à leur réhabilitation qui est d'ailleurs leur forte demande. Néanmoins, les populations limitrophes seront sensibilisées avant le démarrage de la réalisation de l'ouvrage pour trouver leur accord. Le choix

technique final du site de l'ouvrage de captage des eaux et celui de la protection contre les inondations se fera en tenant compte qu'aucun déplacement involontaire n'aura lieu et qu'avant le démarrage des travaux, l'ANDZOA avec l'Agence du Bassin Hydraulique (partenaires d'exécution) veilleront à mobiliser la population pour réaffirmer leur adhésion moyennant un procès-verbal de l'accord final sur le site et l'action prévue. Dans le cas de réticence ou d'identification d'un éventuel risque, le projet sera déplacé vers un site qui ne présente aucun risque dans ce cadre. A noter que le reste des activités prévues pour les autres composantes sont des actions de bonifications et par conséquent ne présentent aucun risque d'impact négatif sur la population.

L'adhésion de la population est un gage de réussite du projet et l'action de sensibilisation avant le démarrage des travaux reste indispensable. Cette campagne de sensibilisation et de faisabilité détaillée du projet sur le terrain permettra à la fois de faire adhérer la population mais aussi d'entamer la réalisation de ses composantes. Cette assistance devra être supervisée par l'ONCA vu son expérience dans le conseil agricole.

Composante	Impacts positifs	Risque ou impact négatif
Composante 1 : Réalisation de l'Arganiculture sur 10 000 ha	Aucun déplacement involontaire de la population n'aura lieu ;	Risque du maintien de l'adhésion par les bénéficiaires.
Composante 2 : Structuration de l'amont et de l'aval de la chaîne de valeur de l'arganier	Aucun déplacement involontaire de la population n'aura lieu	Aucun déplacement involontaire de la population n'aura lieu
Composante 3 : Renforcement des capacités et Gestion des connaissances, co-management de la forêt naturelle de l'arganier et promotion de la recherche	Aucun déplacement involontaire de la population n'aura lieu	Aucun déplacement involontaire de la population n'aura lieu

6.2.8. RESTRICTION OF LAND USE AND LAND RIGHTS

L'ensemble des composantes ne présente pas de risques pour l'utilisation des terres et les droits d'utilisation du foncier.

6.2.9. HEALTH AND SAFETY AND SECURITY

Les opérations de construction des ouvrages de captages des eaux pluviales et les ouvrages de protections contre les inondations peuvent présenter des risques pour les personnes qui vivent ou travaillent à proximité des chantiers de construction, ainsi que ceux qui travaillent sur le chantier. Ces travaux peuvent constituer une menace particulière pour les enfants et le bétail lors du transport des matériaux de constructions. La population locale, y compris ceux qui travaillent sur le site, peuvent ne pas être au courant des risques de construction. Les enfants peuvent être recrutés par inadvertance pour travailler sur les chantiers de construction.

Les camps de travailleurs de la construction peuvent également donner lieu à des risques pour la santé associés aux pratiques d'élimination des déchets, de l'assainissement,

Composante	Impacts positifs	Risque ou impact négatif
Composante 1 : Réalisation de l'Arganiculture sur 10 000 ha		Risque d'accident ou maladie pendant la phase travaux Risque d'accident ou maladie pendant la phase travaux ;
Composante 2 : Structuration de l'amont et de l'aval de la chaîne de	Renforcement des compétences par la formation sur la culture de	Risque d'accident ou maladie pendant la phase travaux

valeur de l'arganier

santé, hygiène et sécurité ;
Prise de conscience et
changement du paradigme
envers la question de la santé,
sécurité et hygiène

Composante 3 : Renforcement des
capacités et Gestion des
connaissances, co-management de la
foret naturelle de l'arganier et
promotion de la recherche

Renforcement des compétences
par la formation sur la culture de
santé, hygiène et sécurité ;
Prise de conscience et
changement du paradigme
envers la question de la santé,
sécurité et hygiène

Risque d'accident ou maladie
pendant la phase travaux

7. MITIGATION AND ENHANCEMENT MEASURES

7.1. MESURES DE MITIGATIONS DES IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX

7.1.1. IMPACTS SUR LA RÉSERVE DE LA BIOSPHERE DE L'ARGANERAIE

Composante	Risque ou impact négatif	Mesure de mitigation
Composante 1 : Réalisation de l'Arganiculture sur 10 000 ha	Phase travaux : Impacts liés aux travaux de plantations, aménagement des pistes, émissions atmosphériques, gestion des déchets (surtout des plants),	Malgré l'absence de risque, le projet tiendra compte de l'importance de la zone de la RBA qu'il faut éviter de dégradé.. Finaliser un cahier de charge relatif aux travaux garantissant : <ul style="list-style-type: none"> - la prise en compte de la protection de la RBA. - une bonne gestion des déchets des plants - Une remise en état des parties touchées par les travaux - Une faible nuisance. Mener une campagne de sensibilisation aux différents agriculteurs/bénéficiaires sur la protection de la RBA . . . Mener une campagne de sensibilisation aux différents acteurs sur la protection de la RBA Finaliser un cahier de charge relatif aux travaux garantissant : <ul style="list-style-type: none"> - la prise en compte de la protection de la RBA. - une bonne gestion des déchets des plants - Une remise en état des parties touchées par les travaux Une faible nuisance
	Pas d'impacts négatifs majeurs : les impacts sont liés à la phase travaux et sont facilement mitigés si les bonnes pratiques sont adoptées. Ces impacts sont similaires à ceux de la composante 1.	

Composante 2 : Structuration de l'amont et de l'aval de la chaîne de valeur de l'arganier Pas d'impact négatif

Composante 3 : Renforcement des capacités et Gestion des connaissances, co-management de la forêt naturelle de l'arganier et promotion de la recherche Pas d'impact négatif

7.1.2. IMPACTS SUR LES RESSOURCES EN EAU SUPERFICIELLES ET SOUTERRAINES

Composante	Risque ou impact négatif	Mesure de mitigation
Composante 1 : Réalisation de l'Arganiculture sur 10 000 ha	<p>Le recours à l'eau pour l'irrigation de l'arganiculture risque d'amplifier le besoin en eau pour l'irrigation pendant la phase des travaux.</p> <p>Besoins additionnels dans des endroits où l'utilisation actuelle atteint son maximum</p> <p>La pollution des cours d'eaux pendant la phase de travaux des ouvrages de captages des eaux pluviales et ouvrages de protection contre les inondations ;</p>	<p>Prendre en considération les volumes d'eau nécessaires pour la phase de travaux de plantation avant le démarrage du projet ;</p> <p>;</p> <p>Prévoir l'apport de l'eau par l'entreprise en charge de la réalisation en cas de besoins identifiés.</p> <p>Prévoir dans le rôle de l'assistance technique le suivi environnemental et social</p> <p>Eviter tout déversement des produits et déchets dans les oueds ou alluvions ;</p> <p>Former le personnel du chantier sur les mesures de sécurité sanitaire à respecter ;</p> <p>Prévoir dans le rôle de l'assistance technique le suivi environnemental et social</p>
Composante 2 : Structuration de l'amont et de l'aval de la chaîne de valeur de l'arganier	Besoins en eau pour le fonctionnement des unités de valorisation des produits de l'arganier	Détailler la faisabilité du projet avant sa mise en œuvre pour estimer les besoins en eau et prévoir un PGES adapté aux activités prévues dans la composante 3
Composante 3 : Renforcement des capacités et Gestion des connaissances, co-management de la forêt naturelle de l'arganier et promotion de la recherche	Pas de risque ou impact négatif	

7.1.3. IMPACTS SUR LE SOL

Composante	Risque ou impact négatif	Mesure de mitigation
------------	--------------------------	----------------------

Composante 1 : Réalisation de l'Arganiculture sur 10 000 ha	Risque de contamination du sol par les déchets des plants de l'arganier, ainsi que par les déchets produits par les ouvriers. .	Assurer une bonne gestion des résidus et des déchets des ouvriers
	Risque de contamination des sols pendant la phase travaux	Risque à consigner lors de la phase travaux. A prendre les mesures nécessaires pendant la phase travaux afin d'éviter tout risque de contamination (cahier de chargé bien précis et lucide à ce sujet).
Composante 2 : Structuration de l'amont et de l'aval de la chaîne de valeur de l'arganier	Risque de contamination des sols pendant la phase de construction des unités de valorisation des GIE	A prendre les mesures nécessaires pendant la phase travaux afin d'éviter tout risque de contamination.
Composante 3 : Renforcement des capacités et Gestion des connaissances, co-management de la forêt naturelle de l'arganier et promotion de la recherche	Pas de risque ou impact négatif	

7.1.4. IMPACTS SUR LA BIODIVERSITÉ

Composante	Risque ou impact négatif	Mesure de mitigation
Composante 1 : Réalisation de l'Arganiculture sur 10 000 ha	Risque localisé pendant la phase des travaux de plantation	Réhabiliter et remettre en état les zones affectées par les travaux
	Risque de défrichement des plantations à cause des travaux, surtout liés à l'aménagement des pistes d'accès	
	Risque minime pendant la phase de travaux de chantiers des ouvrages de protection et captages des eaux pluviales	A réhabiliter les zones affectés par les travaux pour un niveau au minimum égal à la situation de référence.

Composante 2 : Structuration de l'amont et de l'aval de la chaîne de valeur de l'arganier Pas d'impact négatif

Composante 3 : Renforcement des capacités et Gestion des connaissances, co-management de la forêt naturelle de l'arganier et promotion de la recherche Pas d'impact négatif

7.1.5. IMPACTS SUR L'AIR ET TEMPÉRATURE

Composante	Risque ou impact négatif	Mesure de mitigation
Composante 1 : Réalisation de l'Arganiculture sur 10 000 ha	Génération des poussières et émissions atmosphériques liés aux travaux : présence des engins et l'aménagement des pistes surtout en période sèche	Optimisation des trajets des engins Utilisation des engins en bon état Arrosage dans les endroits proches de la population
	- Emission des poussières et des émissions atmosphériques liés aux travaux : présence des engins et l'aménagement des pistes surtout en période sèche	Risque à prendre en considération pendant la phase des travaux. Optimiser les trajets des engins Utilisation des engins en bon état Arrosage dans les endroits proches de la population
Composante 2 : Structuration de l'amont et de l'aval de la chaîne de valeur de l'arganier	Emission des poussières et des émissions atmosphériques liés aux travaux : présence des engins et l'aménagement des pistes surtout en période sèche	Optimisation des trajets des engins Utilisation des engins en bon état Arrosage dans les endroits proches de la population
Composante 3 : Renforcement des capacités et Gestion des connaissances, co-management de la forêt naturelle de l'arganier		

promotion de de la recherche

7.1.6. IMPACTS ON ARCHAEOLOGY AND CULTURAL HERITAGE

Composante	Risque ou impact négatif	Mesure de mitigation
Composante 1 : Réalisation de l'Arganiculture sur 10 000 ha	Pas de risque - Risque minime de découverte des sites archéologiques pendant la phase des travaux	En cas de découverte de sites archéologiques. Alerter les responsables du Ministère de la culture et les autorités locales tout en suivant la procédure nationale de déclaration des sites. Arrêter les travaux immédiatement. Se concerter avec les autres partenaires du projet pour la relocalisation d'un nouveau site tout en suivant la même démarche (Concertation, adhésion de la population, identification des sites, évaluation préalable de l'impact environnemental et social)
Composante 2 : Structuration de l'amont et de l'aval de la chaîne de valeur de l'arganier	Pas d'impact	
Composante 3 : Renforcement des capacités et Gestion des connaissances, co-management de la forêt naturelle de l'arganier et promotion de de la recherche	Pas d'impact	

7.1.7. IMPACTS FROM SOLID AND LIQUID WASTES

Composante	Risque ou impact négatif	Mesures de mitigation
Composante 1 : Réalisation de l'Arganiculture sur 10 000 ha	mauvaise gestion des déchets des plants d'arganier - Risque minime de pollution pendant la phase de travaux de chantier Pas d'impact	Assurer une bonne gestion des déchets des plants Prendre les mesures nécessaires avant le démarrage des travaux ; Ajouter au cahier des charges, le PGES.
Composante 2 : Structuration de l'amont et de l'aval de la chaîne de valeur de l'arganier		
Composante 3 : Renforcement des capacités et Gestion des connaissances, co-management de la forêt naturelle de l'arganier et promotion de de la recherche	Pas d'impact	

7.1.8. NOISE AND VIBRATION

Composante	Risque ou impact négatif	Mesure de mitigation
Composante 1 : Réalisation de l'Arganiculture sur 10 000 ha	Pas de risque Risque minime de nuisance sonore pendant la phase de travaux de chantier	Consigner dans les cahiers de charges les restrictions de circulation pendant les périodes de nuit, limité la vitesse et prendre les consigne de sécurité nécessaire (signalisation, etc..)
Composante 2 : Structuration de l'amont et de l'aval de la chaine de valeur de l'arganier	Pas d'impact	
Composante 3 : Renforcement des capacités et Gestion des connaissances, co-management de la foret naturelle de l'arganier et promotion de de la recherche	Pas d'impact	

7.2. MESURES DE MITIGATIONS DES IMPACTS SOCIO-ECONOMIQUES

7.2.1. IMPACT SUR L'EMPLOI / EMPLOYMENT CREATION

Composante	Risque ou impact négatif	Mesure de mitigation
Composante 1 : Réalisation de l'Arganiculture sur 10 000 ha	<ul style="list-style-type: none"> - En raison du potentiel et de la demande, le risque mineur de ne pas satisfaire l'ensemble de population notamment vulnérable - Risques mineurs liés à la sécurité et la santé durant la phase des travaux. 	<p>En cas de demande additionnelle, établir les critères d'éligibilité. L'ANDZOA une expérience confirmée en matière de gestion des dossiers de partenariat à travers les voix d'appels aux projets.</p> <p>Maintenir un canal de communication permanente avec la population locale ;</p> <p>Prendre les mesures nécessaires pour éviter tout emploi des mineurs ;</p> <p>Prendre les mesures nécessaires pour que l'ensemble du personnel sur le chantier soit assuré, soit formé aux risques d'accident et ayant acquis les bonne pratiques et outils pour le travail en sécurité ;</p> <p>Etablir un bilan de santé au préalable pour les employés sur le chantier ;</p> <p>L'entreprise doit désigner une clinique de proximité en cas d'accident avec une assurance couvrant l'ensemble des risques du personnel.</p>
Composante 2 : Structuration de l'amont et de l'aval de la chaine de valeur de l'arganier		
Composante 3 : Renforcement des capacités et Gestion des		

connaissances, co-management de la
foret naturelle de l'arganier et
promotion de de la recherche

7.2.2. GENDER ISSUES / QUESTIONS SUR LE GENRE

Composante	Risque ou impact négatif	Mesure de mitigation
Composante 1 : Réalisation de l'Arganiculture sur 10 000 ha	Pas de risque Le risque de faire appel aux hommes plutôt qu'aux femmes en raison de la nature du travail à réaliser ; Risque d'opportunité pour le travail pendant la phase de construction	Préciser la nature du travail, les compétences requises tout en soulignant l'égalité des chances pour les opportunités de travail
Composante 2 : Structuration de l'amont et de l'aval de la chaine de valeur de l'arganier	L'impact sur les autres activités des femmes en raison de leur occupation pour la valorisation des produits de l'arganeraie.	Lors de la phase de réalisation, établir un bilan des activités des femmes afin d'en tenir compte pour la programmation du projet et ses activités
Composante 3 : Renforcement des capacités et Gestion des connaissances, co-management de la foret naturelle de l'arganier et promotion de de la recherche		

7.2.3. RENFORCEMENT DES CAPACITÉS / CAPACITY BUILDING

Composante	Risque ou impact négatif	Mesure de mitigation
Composante 1 : Réalisation de l'Arganiculture sur 10 000 ha	- Pas d'impact	*
	- Pas d'impact	*
Composante 2 : Structuration de l'amont et de l'aval de la chaine de valeur de l'arganier	Risque mineur de concurrence et accès au marché	Pris en considération dans les activités du projet relatives l'accompagnement des GIE pour l'accès au Marché
Composante 3 : Renforcement des capacités et Gestion des connaissances, co-management de la foret naturelle de l'arganier et promotion de de la recherche	Pas d'impact	*

7.2.4. SOCIO CULTURAL IMPACTS

Composante	Risque ou impact négatif	Mesure de mitigation
Composante 1 : Réalisation de l'Arganiculture sur 10 000 ha	- Pas d'impact	-
Composante 2 : Structuration de l'amont et de l'aval de la chaine de valeur de l'arganier	Pas d'impact	-

Composante 3 : Renforcement des capacités et Gestion des connaissances, co-management de la forêt naturelle de l'arganier et promotion de de la recherche Pas d'impact -

7.2.5. DÉPLACEMENT INVOLONTAIRE ET ADHESION DE LA POPULATION

Composante	Risque ou impact négatif	Pas d'impact
Composante 1 : Réalisation de l'Arganiculture sur 10 000 ha	Risque du maintien de l'adhésion (éventuellement de la réticence) par les bénéficiaires.	Pas de déplacement involontaire. Mesure de mitigation : bien qu'il y aucun déplacement, le PGES prévoit de vérifier toujours l'emplacement des actions. Dans le cas, où la faisabilité détaillé touche un site où le déclenchement ait lieu. Le site sera remplacé, dans le cas contraire et en l'absence de site de remplacement, l'action sera annulée. Eviter toute parcelle qui risque un déplacement de la population ou qui présente un éventuel litige lors de l'identification précise. Réaffirmer l'engagement de la population avant le démarrage du projet par l'ANDZOA et l'ONCA.
	Aucun déplacement involontaire de la population n'aura lieu	Pas de déplacement involontaire. Eviter tout site qui risque de provoquer un déplacement de la population ou qui présente un éventuel litige lors de l'identification précise. Réaffirmer l'engagement de la population avant le démarrage du projet par l'ANDZOA et l'ONCA.
Composante 2 : Structuration de l'amont et de l'aval de la chaîne de valeur de l'arganier	Aucun déplacement involontaire de la population n'aura lieu	Réaffirmer l'engagement de la population avant le démarrage du projet par l'ANDZOA et l'ONCA.
Composante 3 : Renforcement des capacités et Gestion des connaissances, co-management de la forêt naturelle de l'arganier et promotion de de la recherche	Aucun déplacement involontaire de la population n'aura lieu	Réaffirmer l'engagement de la population avant le démarrage du projet par l'ANDZOA et l'ONCA.

7.2.6. HEALTH AND SAFETY AND SECURITY

Composante	Risque ou impact négatif
Composante 1 : Réalisation	Risque d'accident ou Prendre les mesures nécessaires pour éviter

de l'Arganiculture sur 10 000 ha	maladie pendant la phase travaux	<p>tout emploi des mineurs ;</p> <p>Prendre les mesures nécessaires pour que l'ensemble du personnel sur le chantier soit assuré, soit formé aux risques d'accident et ayant acquis les bonne pratiques et outils pour le travail en sécurité ;</p> <p>Etablir un bilan de santé/sécurité au préalable pour les employés sur le chantier ;</p> <p>L'entreprise doit désigner une clinique de proximité en cas d'accident avec une assurance couvrant l'ensemble des risques du personnel.</p>
	Risque d'accident ou maladie pendant la phase travaux ;	<p>Prendre les mesures nécessaires pour éviter tout emploi des mineurs ;</p> <p>Prendre les mesures nécessaires pour que l'ensemble du personnel sur le chantier soit assuré, soit formé aux risques d'accident et ayant acquis les bonne pratiques et outils pour le travail en sécurité ;</p> <p>Etablir un bilan de santé au préalable pour les employés sur le chantier ;</p> <p>L'entreprise doit désigner une clinique de proximité en cas d'accident avec une assurance couvrant l'ensemble des risques du personnel.</p>
Composante 2 : Structuration de l'amont et de l'aval de la chaine de valeur de l'arganier	Risque d'accident ou maladie pendant la phase travaux	<p>Prendre les mesures nécessaires pour éviter tout emploi des mineurs ;</p> <p>Prendre les mesures nécessaires pour que l'ensemble du personnel sur le chantier soit assuré, soit formé aux risques d'accident et ayant acquis les bonne pratiques et outils pour le travail en sécurité ;</p> <p>Etablir un bilan de santé au préalable pour les employés sur le chantier ;</p> <p>L'entreprise doit désigner une clinique de proximité en cas d'accident avec une assurance couvrant l'ensemble des risques du personnel.</p>
Composante 3 : Renforcement des capacités et Gestion des connaissances, co-management de la foret naturelle de l'arganier et promotion de de la recherche	Risque d'accident ou maladie pendant la phase travaux	<p>Prendre les mesures nécessaires pour éviter tout emploi des mineurs ;</p> <p>Prendre les mesures nécessaires pour que l'ensemble du personnel sur le chantier soit assuré, soit formé aux risques d'accident et ayant acquis les bonne pratiques et outils pour le travail en sécurité ;</p> <p>Etablir un bilan de santé au préalable pour les employés sur le chantier ;</p> <p>L'entreprise doit désigner une clinique de proximité en cas d'accident avec une assurance couvrant l'ensemble des risques du personnel.</p>

7.3. MATRICE DES MESURES D'ATTÉNUATION/COMPENSATION/BONIFICATION

Le projet tel qu'il a été conçu vient confirmer son impact positif sur l'environnement et la population. En effet, l'ensemble des activités prévues sont généralement des activités de bonification en faveur de la réserve de la biosphère de l'arganeraie, que l'ANDZOA et ses partenaires veilleront à la maximiser. Par ailleurs, il est recommandé d'actualiser, en cas de besoins, l'étude d'impact environnemental et social pour toutes les activités physiques que prévoit le projet.

La quasi-totalité des impacts négatifs est liée à la phase travaux. Le tableau ci-dessous récapitule les mesures d'atténuation pour chaque impact identifié.

Tableau 7 : Matrice des risques et mesures d'atténuation préconisée

Risques et impacts environnementaux et sociaux négatifs potentiels	Mesure d'atténuation préconisée
Risque de porter atteinte à la biosphère de l'arganeraie en cas de mauvaise gestion et exécution des travaux dans ou à proximité de cette réserve. Détérioration de la biodiversité due aux travaux notamment à la présence des engins et du chantier	<ul style="list-style-type: none"> • Mener une campagne de sensibilisation après des différents acteurs sur la protection de la RBA ; • bonne organisation des travaux et gestion des résidus • Eviter au maximum le défrichement des plantations et veiller à épargner la faune qui prospère dans les alentours. • Remettre en état les zones affectées par le chantier • Ajouter au cahier de charges destiné aux entreprises, des clauses liées à la protection de la RBA
Risque d'altération de sites archéologiques	<ul style="list-style-type: none"> • En cas de découverte de sites archéologiques, alerter les responsables du Ministère de la Culture et les autorités locales tout en suivant la procédure nationale de déclaration des sites. Arrêter les travaux immédiatement. • Se concerter avec les autres partenaires du projet pour la relocalisation de l'action vers un nouveau site tout en suivant la même démarche (Concertation, adhésion de la population, identification des sites, évaluation préalable de l'impact environnemental et social)
Changement d'écoulement qui pourrait impacter négativement les écosystèmes en aval des bassins versants du projet	<ul style="list-style-type: none"> • Favoriser le travail en temps sec. Le cas échéant, essayer de réduire au maximum la durée de l'intervention
Dégradation de la qualité de l'eau des oueds le long des segments concernés par les travaux de plantation	<ul style="list-style-type: none"> • Eviter tout déversement des produits et déchets dans les oueds ou alluvions • Former le personnel du chantier sur les mesures de sécurité sanitaire à respecter • Prévoir dans le rôle de l'assistance technique, le suivi environnemental et social • Assurer une bonne gestion des produits utilisés lors des travaux • Assurer une bonne gestion des déchets, des eaux usées et des rebuts du chantier • Bonne gestion des déchets de plants de l'arganier • Contrôler l'état des véhicules et de la machinerie pour éviter les fuites et les déversements des produits pétroliers et d'hydrocarbures • Mettre en œuvre un plan de gestion des matières dangereuses et un plan d'action en cas de déversement • Assurer une bonne gestion des produits polluants • Eviter les rejets de matériaux dans l'oued ou dans le milieu naturel. • Eviter les fuites et les déversements des produits pétroliers et d'hydrocarbures.
Risque de pollution du sol par les rejets et rebus du chantier	<ul style="list-style-type: none"> • Collecter les eaux usées du chantier ainsi que les déchets • Minimiser l'accumulation des déchets • Evacuer les déchets vers les décharges autorisées par l'état • Prévoir un système de collecte des eaux usées et des eaux de lavage polluées du

	<p>chantier</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nettoyer systématiquement les zones de travail, ainsi que la chaussée en cas de salissures ou de dépôts • Construire des merlons en autour des bacs de stockage des produits polluants et ménager des aires destinées au stockage ou à la manipulation de ces produits • Prévoir un (ou plusieurs si nécessaire) kit de dépollution (sac d'intervention d'urgence contenant plusieurs feuilles absorbantes) • Remettre en état la zone du travail
Risque d'inégalités de genre	<ul style="list-style-type: none"> • Lors de la phase de réalisation du projet, établir un bilan des activités des femmes afin d'en tenir compte pour la programmation des activités ; • Préciser la nature du travail, les compétences requises tout en soulignant l'égalité des chances pour les opportunités de travail
Impact sur la qualité de l'air causé par l'émission des gaz à effet de serre, des poussières et du bruit	<ul style="list-style-type: none"> • Utiliser des engins en bon état de fonctionnement • Limiter de la vitesse des véhicules et engins • Eteindre les moteurs en cas du non fonctionnement • Couvrir les déblais excédentaires • Effectuer le Bâchage des camions transportant les déblais et les matériaux susceptibles de générer de la poussière • Remettre en état les lieux
Risque d'accident, santé et sécurité Impact sur la santé et la sécurité de la population	<ul style="list-style-type: none"> • Prendre les mesures nécessaires pour éviter tout emploi des mineurs ; • Prendre les mesures nécessaires pour que l'ensemble du personnel sur le chantier soit assuré, soit formé aux risques d'accident et ayant acquis les bonnes pratiques et outils pour le travail en sécurité ; • Etablir un bilan de santé au préalable pour les employés sur le chantier ; • L'entreprise doit désigner une clinique de proximité en cas d'accident avec une assurance couvrant l'ensemble des risques du personnel. • Mettre en place le balisage et les panneaux de signalisation temporaire de chantier avant de commencer les travaux • Contrôler la vitesse des engins surtout auprès des habitations. • Fournir les équipements de protection individuelle pour les ouvriers et le personnel du chantier.
Déplacement involontaire et adhésion de la population	<ul style="list-style-type: none"> • Eviter toute parcelle qui risque d'entraîner un déplacement de la population ou qui présente un éventuel litige lors de l'identification précise. • Réaffirmer l'engagement envers la population avant le démarrage du projet par l'ANDZOA et l'ONCA.
Risque de discrimination à la participation aux événements et foires	<ul style="list-style-type: none"> • La participation aux foires et salons doit être organisée à tour de rôle afin de faire bénéficier l'ensemble des GIE
Pression sur les ressources en eau : besoin d'irriguer les plants pendant les 3 premières années à raison de 2500 m3/ha/an, soit un total de 25 M m3 /an pour la superficie totale de 10 000 ha	<ul style="list-style-type: none"> • Les ressources en eau connaissent déjà une surexploitation, due à une importante demande en eau d'irrigation. Pour compenser cette demande additionnelle, le projet prévoit des actions de captage des eaux pluviales et éventuellement des points d'eau à réaliser après autorisation de l'ABH.

Tableau 8. Matrice d'analyse de l'alignement du projet avec les politiques et mesures sauvegarde environnementale et sociale (GCF ESP)

Environmental and Social Safeguard Principles	Elément d'évaluation de la conformité	Risques potentiels à gérer avant, pendant la réalisation du projet	Actions correctives et préventives
<i>PS1 : Évaluation et gestion des risques et des impacts environnementaux et sociaux</i>	Le projet intègre une EIES identifiant les risques et impacts environnementaux et sociaux	<ul style="list-style-type: none"> - Difficulté d'approvisionnement en plants d'arganier - Adhésion de la population - Pollution 	Suivre le plan de suivi environnemental et social du projet
	La gestion des risques du projet donne la priorité à l'anticipation et à l'évitement d'abord, avant de chercher à minimiser ou à compenser les effets des risques inévitables	<ul style="list-style-type: none"> - Absence ou insuffisance de l'irrigation des jeunes plants d'arganiers 	
	Le projet adopte un plan de gestion environnemental et social qui identifie les risques prévoit les actions à mettre en œuvre pour les éviter, les minimiser ou pour compenser leurs effets.		
	<p>Mécanisme de suivi environnemental et social</p> <p>Mécanisme de traitement des doléances à mettre en place</p>	<p>Les risques identifiés liés aux aspects environnementaux et sociaux (ESIA) ;</p> <p>Les risques sociaux pour les composantes</p>	Suivre le plan de suivi environnemental et social global et par composante

Environmental and Social Safeguard Principles	Elément d'évaluation de la conformité	Risques potentiels à gérer avant, pendant la réalisation du projet	Actions correctives et préventives
<i>PS2 : Travail et conditions de travail</i>	<p>Le projet sera en conformité avec le code de travail du Maroc (bulletin officiel numéro 5210 du jeudi 6 mai 2004. Dahir n° 1-03-194 du 14 regeb 1424 11 septembre 2003) portant promulgation de la loi n° 65-99 relative au code du travail. 2004.)</p> <p>Le Maroc a ratifié la convention portant sur les principes et les droits fondamentaux au travail</p>	<p>The probable risk of non-equity is the difference in salary between men and women workers and workers in the low access of women to jobs at companies employed by the project.</p> <p>Le risque probable de non-équité est la différence de salaire entre les hommes et les femmes. Aussi, le faible accès des femmes à des emplois dans des entreprises engagées par le projet.</p>	<p>Il est nécessaire d'inclure des clauses concernant le respect des droits du travail et les normes nationales.</p>
	Toutes les activités prévues dans le cadre du projet sont en conformité avec les lois nationales et internationales	capacité institutionnelle limitée pour la mise en œuvre du PGES (Plan de gestion environnementale et sociale)	Élaboration d'un plan de renforcement des capacités (information, formation, etc.) afin de renforcer les capacités des institutions chargées de la mise en œuvre du PGES
	Aucune des actions proposées ne va générer des impacts négatifs sur ces groupes de population. Toutes les activités du projet contribuent à renforcer la résilience de la population et l'amélioration de leurs conditions socio-économiques	Au cours de la mise en œuvre des actions des groupes vulnérables susceptibles d'être touchés au cours de la construction ou d'exploitation sages ne sont pas encore identifiés.	ANDZOA engagera une enquête d'enquête pour identifier les groupes vulnérables et / ou marginalisés d'être affectés lors de la construction ou d'exploitation sages Cette mesure sera incluse dans le PGES.
	Les organismes et entreprises chargés de la mise en œuvre du projet sont soumis à la loi qui impose un minimum de protection social des travailleurs	Exposition à la pollution, Risque d'accident de travail	Appliquer les mesures du PGES

Environmental and Social Safeguard Principles	Elément d'évaluation de la conformité	Risques potentiels à gérer avant, pendant la réalisation du projet	Actions correctives et préventives
<i>PS3 : l'efficacité des ressources et de la prévention de la pollution</i>	Les organismes et entreprises chargés de la mise en oeuvre du projet sont soumis à la loi qui interdit le travail des enfants	Aucun risque	Sensibilisation et integration de clauses contraignantes dans les cahiers des charges
	En raison de la petite taille du projet et son faible encombrement, de très faibles quantités de déchets sont produits. En outre, l'énergie et d'autres matières premières sont faibles.	Deterioration of water quality of the Oueds (Rivers) along the segments affected by the construction of infrastructure.	Conventional mitigation measures reported in the ESMP will be implemented.
	Le projet integre une composante permettant la mobilisation des eaux de pluie pour une meilleure gestion de la ressource "eau".	Aucun risqué indentifié	Sensibilité pour de meilleures techniques d'irrigation
	Les besoins en énergie pour le projet sont faibles. Le projet renforce la résilience au changement climatique, et ne se traduira pas par une augmentation des émissions de gaz à effet de serre.	Un impact résiduel négatif temporaire, avec une faible intensité réside dans de faibles émissions de gaz à effet de serre lors de la construction des structures.	Engager un contrôle climatique pour la construction des structures
<i>PS4 : santé communautaire, santé et sécurité</i>	Outre le risque d'accidents qui sont contrôlables pendant la phase de travail, aucune activité de projet génère des répercussions négatives sur la santé.	le risque du sida de la propagation du VIH dans la communauté des travailleurs pendant la phase de construction et le risque de blessure.	i) Sensibiliser les travailleurs à propos de la maladieii) il est également nécessaire de prendre les mesures préconisées dans le PGES pour éviter les accidents. Ces mesures doivent être intégrées clauses ias (santé, la sécurité, la sensibilisation des aides VIH) dans les spécifications techniques spécifiques contractés avec les entreprises responsables pour le travail.
	Aucune action prévue dans ce projet, est en désaccord avec les principes de droit de l'homme. Le projet sera en conformité avec les droits de ces droits	La mise en oeuvre de certaines activités peut induire une déviation de droits tels que la détérioration de la vie ou de non-	Il est nécessaire d'inclure des clauses environnementales et sociales (santé, la sécurité, les questions sociales, la

Environmental and Social Safeguard Principles	Elément d'évaluation de la conformité	Risques potentiels à gérer avant, pendant la réalisation du projet	Actions correctives et préventives
	<p>stipulés par la nouvelle constitution marocaine qui consacre les droits de l'homme tels qu'ils sont universellement reconnus et prévoit la protection de ces droits, en tenant compte de leur universalité et de l'indivisibilité.</p> <p>La Constitution marocaine a adopté tous les droits prévus dans la Déclaration universelle des droits de l'homme consacre la primauté des conventions internationales ratifiées par le Maroc sur la législation nationale et a affirmé l'engagement du Maroc à harmoniser ces lois avec les dispositions de ces conventions.</p>	sécurisation du site de travail au cours de la phase de construction.	<p>sensibilisation des aides VIH) dans les spécifications techniques spécifiques contractés avec les entreprises responsables pour le travail.</p> <p>Cette pratique a été initié et mis en œuvre dans le méga-projet mis en œuvre dans le cadre du compact compte défi du millénaire (MCC-USAID) et le Ministère de l'agriculture et de la pêche au Maroc. Ce modèle est bien documenté et peut servir d'exemple. il a également été utilisé pour des projets similaires dans l'oasis de projet mcc Tafilalet.</p>
<i>PS5 : acquisition des terres et la réinstallation involontaire</i>	<p>Aucune population dans la zone sera soumise à la réinstallation en raison des activités du projet.</p> <p>La nature même du projet impliquera une augmentation du niveau de vie local, à travers l'extension des sources de revenu des bénéficiaires</p>	<p>Pour les actions physiques, et après la sélection finale des sites par la localisation, le risque d'expropriation</p> <p>La réinstallation involontaire de la population peut se produire.</p> <p>Aucun risque identifié</p>	<p>Les mesures possibles pour gérer ce risque sont les suivants: i) rechercher un autre site sans réinstallation involontaire, ii) l'arrêt de l'activité</p> <p>Eviter toute alternative impliquant une expropriation ou déplacement de la population</p>
<i>PS6 : conservation de la biodiversité et la gestion durable des ressources naturelles</i>	<p>Certaines actions prévues visent une gestion des ressources en eau meilleure qui permettra d'améliorer la conservation de la diversité biologique dans les zones oasiennes.</p>	<p>Pour les actions physiques, et après la sélection finale des sites, le risque de détérioration de la biodiversité (en particulier relicts ou / et des espèces endémiques)</p>	<p>Il est nécessaire d'entreprendre une étude à l'inventaire et la caractérisation de la biodiversité végétale et animale (faune et flore) dans la zone d'influence de l'activité. Dans les cas où l'impact se révèle être important, le site de l'activité devrait être déplacé vers un autre endroit ou à l'annulation de l'activité</p>

Environmental and Social Safeguard Principles	Elément d'évaluation de la conformité	Risques potentiels à gérer avant, pendant la réalisation du projet	Actions correctives et préventives
	Les ouvrages de protection contre les inondations et la collecte des eaux permettront un maintien des bénéfices tirées de l'écosystème	Non-application de bonnes pratiques d'irrigation et de drainage peut provoquer la dégradation des sols par la salinisation. Un autre risque de non-conservation de l'eau dans le sol résultant de pratiques de conservation inadéquates.	Adoption (et la formation sur) des pratiques de conservation des sols et de l'eau:- Exigence Lixiviation pour éviter les sels accumulation dans la zone racine- Travail minimum du sol superficiel,- Paillage,- Sol amendement organique- etc.
<i>PS7 : Les peuples autochtones</i>	Principle not applicable to the project	-	-
<i>PS8: Patrimoine culturel</i>	Les activités du projet ne génèrent pas des impacts négatifs sur le patrimoine naturel et culturel (NCP). En effet, en plus du choix du site qui devrait empêcher toute construction du site ou du patrimoine, le PCN est protégé par des textes juridiques (loi- 22-80 relatif à la conservation des monuments historiques et donne sites, des inscriptions, des objets d'art et d'antiquités, etc.	NO RISKS	-

8. PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE / ENVIRONMENTAL AND SOCIAL MANAGEMENT PLAN

This Environmental and Social Management Plan (ESMP) provides a logical framework within which the negative environmental and social impacts identified during the ESIA study can be mitigated and any beneficial environment effects can be enhanced.

Monitoring and management practices as well as monetary compensation are considered and cost estimates included as applicable. Responsibilities and time frames for the implementation of the various aspects of the ESMP will be identified.

The ESMP will be provided to prospective bidders for the construction contracts to ensure that environmental mitigation costs are factored into their costings. The Contractor(s) will also be required to prepare a separate and specific ESMP for their works in order to control construction impacts and ensure compliance with applicable environmental and health and safety legislation and standards.

ANDZOA and Partners will ultimately be responsible for ensuring that the ESMP is implemented on site via reviewing the Contractor's ESMP and ensuring its implementation on site via audits.

8.1.1. MATRICE DES MESURES D'ATTÉNUATION/COMPENSATION/BONIFICATION

Pour les impacts négatifs, la quasi-totalité est liée à la phase travaux. Le tableau ci-dessous récapitule les mesures d'atténuation pour chaque impact identifié.

Tableau 9 : Plan de gestion Environnemental et social

Risques et impacts environnementaux et sociaux négatifs potentiels	Mesure d'atténuation préconisée	Phase	Milieux concernés	Indicateurs de surveillance	Fréquence des mesures (*)	Responsabilité	Coût (équipement et personnel)
Risque de porter atteinte à la biosphère de l'arganeraie en cas de mauvaise gestion et exécution des travaux dans ou à proximité de cette réserve. Détérioration de la biodiversité due à la présence des engins et du chantier	<ul style="list-style-type: none"> Mener une campagne de sensibilisation après des différents acteurs sur la protection de la RBS ; bonne organisation des travaux et gestion des résidus Eviter au maximum le défrichement des plantations et veiller à épargner la faune qui prospère dans les alentours. Remettre en état les zones affectées par le chantier Ajouter au cahier de charges destiné aux entreprises, des clauses liées à la protection de la RBS 	Travaux	<ul style="list-style-type: none"> Milieu biologique 	<ul style="list-style-type: none"> Modes et aires de stockage des matériaux du chantier et les hydrocarbures. Etat du site 	Toute la durée des travaux	ANDZOA / HCEFLCD / Entreprise de travaux	coût inclus dans le budget lié aux travaux
Risque d'altération de sites archéologiques	<ul style="list-style-type: none"> En cas de découverte de sites archéologiques, alerter les responsables du Ministère de la Culture et les autorités locales tout en suivant la procédure nationale de déclaration des sites. Arrêter les travaux immédiatement. Se concerter avec les autres partenaires du projet pour la relocalisation de l'action vers un nouveau site tout en suivant la même démarche (Concertation, adhésion de la population, identification des sites, 	Travaux	<ul style="list-style-type: none"> Milieu physique 	<ul style="list-style-type: none"> Nombre de sites découverts et préservés 	Toute la durée des travaux	ANDZOA / Ministère de la culture / Entreprise de travaux	coût inclus dans le budget lié aux travaux

Risques et impacts environnementaux et sociaux négatifs potentiels	Mesure d'atténuation préconisée	Phase	Milieux concernés	Indicateurs de surveillance	Fréquence des mesures (*)	Responsabilité	Coût (équipement et personnel)
	évaluation préalable de l'impact environnemental et social)						
Changement d'écoulement qui pourrait impacter négativement les écosystèmes en aval des bassins versants du projet	<ul style="list-style-type: none"> Favoriser le travail en temps sec. Le cas échéant, essayer de réduire au maximum la durée de l'intervention 	Travaux	<ul style="list-style-type: none"> Milieu physique 	<ul style="list-style-type: none"> Météo au moment des travaux 	<ul style="list-style-type: none"> Toute la durée des travaux 	<ul style="list-style-type: none"> ANDZOA / ABH / Entreprise de travaux 	<ul style="list-style-type: none"> coût inclus dans le budget lié aux travaux
Dégradation de la qualité de l'eau des oueds le long des segments concernés par les travaux de plantation	<ul style="list-style-type: none"> Eviter tout déversement des produits et déchets dans les oueds ou alluvions Former le personnel du chantier sur les mesures de sécurité sanitaire à respecter Prévoir dans le rôle de l'assistance technique, le suivi environnemental et social Assurer une bonne gestion des produits utilisés lors des travaux Assurer une bonne gestion des déchets, des eaux usées et des rebuts du chantier Bonne gestion des déchets de plants de l'arganier Contrôler l'état des véhicules et de la machinerie pour éviter les fuites et les déversements des produits pétroliers et d'hydrocarbures Mettre en œuvre un plan de gestion des matières dangereuses et un plan d'action en cas de déversement Assurer une bonne gestion des produits 	Travaux	<ul style="list-style-type: none"> Milieu physique 	<ul style="list-style-type: none"> Etat du chantier. Respect des consignes de rejets des eaux usées sur chantier. Respect des bonnes pratiques de gestion des déchets et rebuts de chantier. Modes et aires de stockage des matériaux du chantier et les hydrocarbures. Disponibilité d'équipements de protection au niveau des sites 	<ul style="list-style-type: none"> Toute la durée des travaux 	<ul style="list-style-type: none"> ANDZOA / ABH / Entreprise de travaux 	<ul style="list-style-type: none"> coût inclus dans le budget lié aux travaux

Risques et impacts environnementaux et sociaux négatifs potentiels	Mesure d'atténuation préconisée	Phase	Milieux concernés	Indicateurs de surveillance	Fréquence des mesures (*)	Responsabilité	Coût (équipement et personnel)
	<p>polluants</p> <ul style="list-style-type: none"> • Eviter les rejets de matériaux dans l'oued ou dans le milieu naturel. • Eviter les fuites et les déversements des produits pétroliers et d'hydrocarbures. 			de stockage.			
Risque de pollution du sol par les rejets et rebus du chantier	<ul style="list-style-type: none"> • Collecter les eaux usées du chantier ainsi que les déchets • Minimiser l'accumulation des déchets • Evacuer les déchets vers les décharges autorisées par l'état • Prévoir un système de collecte des eaux usées et des eaux de lavage polluées du chantier • Nettoyer systématiquement les zones de travail, ainsi que la chaussée en cas de salissures ou de dépôts • Construire des merlons en autour des bacs de stockage des produits polluants et ménager des aires destinées au stockage ou à la manipulation de ces produits • Prévoir un (ou plusieurs si nécessaire) kit de dépollution (sac d'intervention d'urgence contenant plusieurs feuilles absorbantes) • Remettre en état la zone du travail 	• Travaux	• Milieu physique	<ul style="list-style-type: none"> • Présence de déchets éparpillés dans le site. • Présence de poubelles dans le chantier. • Existence d'une enceinte étanche pour le stockage du carburant. • Disponibilité d'un endroit unique pour la manipulation des contaminants. • Disponibilité d'un plan d'intervention d'urgence et des moyens de sa mise en œuvre. 	Toute la durée des travaux	ANDZOA / Entreprise de travaux	coût inclus dans le budget lié aux travaux

Risques et impacts environnementaux et sociaux négatifs potentiels	Mesure d'atténuation préconisée	Phase	Milieux concernés	Indicateurs de surveillance	Fréquence des mesures (*)	Responsabilité	Coût (équipement et personnel)
Risque d'inégalités de genre	<ul style="list-style-type: none"> Lors de la phase de réalisation du projet, établir un bilan des activités des femmes afin d'en tenir compte pour la programmation du projet et ses activités ; Préciser la nature du travail, les compétences requises tout en soulignant l'égalité des chances pour les opportunités de travail 	<ul style="list-style-type: none"> Travaux 	<ul style="list-style-type: none"> Milieu humain 	<ul style="list-style-type: none"> Précisions des annonces de recrutements quant à l'égalité des chances Nombre de femmes employés 	<ul style="list-style-type: none"> Toute la durée des travaux 	<ul style="list-style-type: none"> ANDZOA / Entreprise de travaux 	<ul style="list-style-type: none"> coût inclus dans le budget lié aux travaux
Impact sur la qualité de l'air causé par l'émission des gaz à effet de serre, des poussières et du bruit	<ul style="list-style-type: none"> Utiliser des engins en bon état de fonctionnement Limiter de la vitesse des véhicules et engins Eteindre les moteurs en cas du non fonctionnement Couvrir les déblais excédentaires Effectuer le Bâchage des camions transportant les déblais et les matériaux susceptibles de générer de la poussière Remettre en état les lieux 	<ul style="list-style-type: none"> Travaux 	<ul style="list-style-type: none"> Milieux humain & biologique 	<ul style="list-style-type: none"> Etat du chantier. Conformité des engins aux normes d'émissions (sonore, gaz d'échappement) Respect des horaires de travail et de repos de la population. 	<ul style="list-style-type: none"> Toute la durée des travaux 	<ul style="list-style-type: none"> ANDZOA / ABH / Entreprise de travaux 	<ul style="list-style-type: none"> coût inclus dans le budget lié aux travaux
Risque d'accident, santé et sécurité Impact sur la santé et la sécurité de la population	<ul style="list-style-type: none"> Prendre les mesures nécessaires pour éviter tout emploi des mineurs ; Prendre les mesures nécessaires pour que l'ensemble du personnel sur le chantier soit assuré, soit formé aux risques d'accident et ayant acquis les bonnes pratiques et outils pour le travail en sécurité ; Etablir un bilan de santé au préalable pour les employés sur le chantier ; 	<ul style="list-style-type: none"> Travaux 	<ul style="list-style-type: none"> Milieu humain 	<ul style="list-style-type: none"> Présence de balisage (clôture) et de signalisation de chantier. Respect de la réglementation en matière d'emploi 	<ul style="list-style-type: none"> Toute la durée des travaux 	<ul style="list-style-type: none"> ANDZOA / Entreprise de travaux 	<ul style="list-style-type: none"> coût inclus dans le budget lié aux travaux

Risques et impacts environnementaux et sociaux négatifs potentiels	Mesure d'atténuation préconisée	Phase	Milieux concernés	Indicateurs de surveillance	Fréquence des mesures (*)	Responsabilité	Coût (équipement et personnel)
	<ul style="list-style-type: none"> L'entreprise doit désigner une clinique de proximité en cas d'accident avec une assurance couvrant l'ensemble des risques du personnel. Mettre en place le balisage et les panneaux de signalisation temporaire de chantier avant de commencer les travaux Contrôler la vitesse des engins surtout auprès des habitations. Fournir les équipements de protection individuelle pour les ouvriers et le personnel du chantier. 			<ul style="list-style-type: none"> Utilisation d'équipements de protection individuelle 			
Déplacement involontaire et adhésion de la population	<ul style="list-style-type: none"> Eviter toute parcelle qui risque d'entraîner un déplacement de la population ou qui présente un éventuel litige lors de l'identification précise. Réaffirmer l'engagement envers la population avant le démarrage du projet par l'ANDZOA et l'ONCA. 	<ul style="list-style-type: none"> Etude 	<ul style="list-style-type: none"> Milieu humain 	<ul style="list-style-type: none"> Adhésion de la population 	<ul style="list-style-type: none"> Avant le début des travaux 	<ul style="list-style-type: none"> ANDZOA / l'ONCA 	<ul style="list-style-type: none"> coût inclus dans le budget lié aux travaux
Risque de discrimination à la participation aux événements et foires	<ul style="list-style-type: none"> Etablir un cahier de charge des GIE qui seraient aptes à représenter les GIE concernés par le projet en concertation avec la RARBA et les acteurs du projet. La participation aux foires et salons doit être organisée à tour de rôle afin de faire bénéficier l'ensemble des GIE 	<ul style="list-style-type: none"> Exploitation 	<ul style="list-style-type: none"> Milieu humain 	<ul style="list-style-type: none"> Nombre de GIE participant aux foires et salons 	<ul style="list-style-type: none"> Au moment des foires et salons 	<ul style="list-style-type: none"> ANDZOA 	<ul style="list-style-type: none"> coût inclus dans le budget lié à l'exploitation
Pression sur les ressources en eau : besoin d'irriguer les plants pendant les 3 premières années à	Les ressources en eau connaissent déjà une surexploitation, due à une importante demande en eau d'irrigation. Pour compenser cette demande	<ul style="list-style-type: none"> Exploitation 	<ul style="list-style-type: none"> milieu physique 	<ul style="list-style-type: none"> projet de captage des eaux pluviales 	<ul style="list-style-type: none"> 3 premières années suivant la plantation 	<ul style="list-style-type: none"> ANDZOA 	<ul style="list-style-type: none"> coût inclus dans le budget lié à l'exploitation

Risques et impacts environnementaux et sociaux négatifs potentiels	Mesure d'atténuation préconisée	Phase	Milieus concernés	• Indicateurs de surveillance	• Fréquence des mesures (*)	• Responsabilité	• Coût (équipement et personnel)
raison de 2500 m3/ha/an, soit un total de 25 M m3 /an pour la superficie totale de 10 000 ha	additionnelle, le projet prévoit des actions de captage des eaux pluviales						

8.1.2. PLAN DE SUIVI ET DE GESTION DU PGES

The ANDZOA take the responsibility to ensure compliance with environmental and social policy of the Green Climate Fund. For this purpose, the responsible entity will manage the entire project and each sub-activity of the project. It will provide the equipment, the necessary training from the beginning of the project and ensure that all processes envisaged in the project (monitoring, evaluation, reporting, and governance) can detect environmental and social risks so that they may be taken care of and managed accordingly.

The ANDZOA will designate a person with the competencies for the environmental and social monitoring and surveillance of the project, as recommended in the studies and taking into account the requirements of the GCF. Indeed, it must ensure the proper conduct of the project to minimize or to eliminate all the risks and negative impacts of the project either on the biophysical or on the human environment.

The PMU of ANDZOA will be responsible for application of mitigation measures in the ESMP and ensuring compliance with environmental and social policy of GCF. In addition, it must keep a close eye on the potential risks that may arise during the implementation of the project.

The Environmental and social Risk Management Plan will ensure that :

- adequate capacity building for risk management is provided at project start-up;
- activity forecasts are screened for potential risks and that associated disbursement is not approved where these arise;
- project reporting processes have a particular focus on detection of environmental and social risks; the project oversight and governance processes are designed to ensure that risks are avoided where possible and appropriately mitigated in the unlikely event of these occurring; and
- Stakeholders are aware of a mechanism to raise concerns relating to risks with the project PMU and the ANDZOA and ADA Steering Committee should concerns relating to risks not be adequately addressed by the PMU.

For this, the ANDZOA will be responsible for monitoring the risks that have been identified or those that would be identified for the project's sub-activities and will conduct the following activities:

1. Update the ESIA for each sub-activity of the **DARED** project:

That is, conduct an environmental and social study on the risks identified in the overall ESMP. Therefore, the responsible entity will update the ESMP of each sub-activity, taking into account all the mitigations measures in accordance with the principles of the GCF.

- Although the current ESIA has not identified any major risks in accordance with the ESP of the Fund, during the identification the project implementation sites and in the event that the site presents a risk that can be in contradiction with the ESP of the GCF, the responsible entity will change the site or will cancel the planned activity.
- Also, all activities and sub-projects do not provide for involuntary displacements. The responsible entity make sure, once the site is identified, to ensure compliance with the ESP of the GCF and, in the case where an activity will require the involuntary displacement, to choose another site that does not require the triggering of involuntary displacement. The Entity agrees to cancel sub-activities that could trigger an involuntary displacement in the event that all the identified sites will present this condition.

For each sub-project, an environmental and social impact assessment will be updated to identify environmental and social risks. The Environmental and Social Management Plan will be updated accordingly. The entity (ADA and ANDZOA) will ensure compliance with and respect of the environmental and social policies of the Green Climate Fund and in the event that an activity or subproject will not respect one of the principles, it will be canceled or replaced in coordination with the Green Climate Fund. Replacement costs that would be identified for sub-activities and which are not provided for in the financial plan of the **DARED** will be supported by the ADA and the ANDZOA.

2. A project launch workshop

Once the ESIA is updated, a launch workshop will be organized in the presence of all stakeholders and actors and the local population. This workshop will be an opportunity to present:

- the stages of implementation of the subproject;
- the mitigation measures for social and environmental risks;
- the frequency at which workshops will be held for information, for awareness and for complaints handling;
- the steps to follow for any complaint or request from population;
- the tools set up to ensure permanent contact and also the measures taken to mitigate the environmental and social risks.
- an overview of the the environmental and social monitoring and surveillance plan;
- the work plan, the monitoring committee.

This workshop will be an opportunity to strengthen the support from the population, present the results and reaffirm the appropriation of project activities by beneficiaries.

Following the workshop, a detailed report will be prepared and shared with all participants, actors and stakeholders in the project.

3. Starting the Project and Sub-Activities

During the startup phase, the responsible entity directly commit, with partners (ORMVA, ABH, ...), to the procedures to be used for the management of the Project. The PMU of the project will establish agreements with partners and enterprises that will be mandated for the implementation of sub-activities. These agreements will stipulate the obligation of the partners to respect the environmental and social policies of the GCF and, the Entity ADA- ANDZOA, through the PMU will monitor the compliance with the ESP of the GCF.

- A procedural manual will be developed to support this process by focusing on the respect of ESP of the GCF.
- A training session will be organized by ANDZOA for the strengthening of stakeholders and partners capacity to ensure compliance at the start-up of the project and sub-activities and the compliance with the ESP of the GCF. This capacity will allow actors to be able to identify the environmental and social risks, the mitigation measures, the monitoring of measures, the evaluation and the reporting.

In this regard, particular attention will be paid to ensure that the activities have no negative impact on all priority biodiversity areas or ecosystem support areas, and that there are no negative impacts on local communities, including vulnerable groups and indigenous peoples, involuntary displacement. Potential negative impacts will also be anticipated.

4. Strengthening the capacity of local partners

During the implementation process of each activity of the project, the partners in such activities will be accompanied for their capacity building. They will be able, after strengthening their capacity to detect and mitigate environmental and social risks in accordance with the environmental and social policies of the GCF. This component will be considered by the Project Management Unit through the environmental and social monitoring cell. This capacity building will also allow local communities to know their rights and possible remedies they may have to raise issues related to potential risks.

5. Quarterly forecasting and risk management

The monitoring of activities will be ensured by the PMU continuously throughout the duration of the project. Quarterly monitoring reports will be prepared by the PMU and disseminated for the ADA and ANDZOA and shared with the Green Climate Fund. These reports will describe the progress of the activities, the achievements, the measures taken, the environmental and social monitoring.

The updating of the plan for monitoring environmental and social risks will be made on a quarterly basis by the PMU and its partners. Each quarter, the PMU will ensure the implementation of the mitigations measures envisaged in the risk management plan in compliance with the ESP principles of the GCF, but also will identify new environmental and social risks and mitigations measures.

After the update, the risk management plan will be updated and the measures will be reviewed and consolidated compared to those identified prior to the completion of the activity. Therefore, the risk management plan in compliance with the environmental and social policies of the GCF will be updated throughout the entire period of implementation of the activity and the measures will be presented and validated so that they are implemented. In the event that potential risks appear and are not envisaged in the budget of risk management, ANDZOA will support them.

In order for funds to be disbursed, the PMU will need to submit detailed quarterly forecasts to the ANDZOA that are built up from anticipated project activities. All Component and sub-Component Leaders will be expected to do the same for the PMU.

In an effort to strengthen risk screening, and to ensure that no unintended negative impacts are caused or not mitigated, all Component and sub-Component Leaders will be required to submit a basic environmental and social risk table with their forecasts. These tables will need to be submitted to the PMU as part of the forecast approval process.

In the lead up to project inception, the ANDZOA will modify the GCF's ESP table for this purpose. All risks will be included, but the table will be elaborated upon to create a set of clear and easy to understand activities that will need to be cross checked.

This risk screening process will ensure compliance with the principles of the GCF ESP and National legislation.

Project activities that pose social or environmental risks that are not easily mitigated will not be approved during the detailed quarterly forecasting process.

6. Quarterly forecast review and risk assessment

All quarterly forecasts, including risk assessments, will be reviewed by the PMU with support of the Gender and Social Expert. These reviews will be tabled with recommendations to the PCC and NIE for approval.

7. Risk Management

Prior to the project start-up :

Environmental and social risks in connection with the ESP of the GCF are identified, reported the person responsible for the environmental and social monitoring of the PMU. The mitigation measures of these risks are established.

- Where minor risks that can easily be mitigated are detected, the PMU of DARED should be required to develop a sub-Environmental and Social Risk Management Plan, commensurate with the severity of the risk associated with the relevant sub-component activity. The PMU Entity will need to show that costs associated with this can be provided within the project budget, and this will need to be approved by the ANDZOA and ADA.
- In the contrary case, when the risks are significant, the ANDZOA will change the site of the sub-activity or cancel it if the risk does not comply with ESP of the GCF.

During the implementation of the project:

The quarterly update allows for checking and updating risk and also identifying previously unidentified risks. These risks are completed and submitted to the PMU in order to be reported to ANDZOA and ADA and then to GCF.

- If the risks are minimal: their mitigation measures are established, completed and monitored;
- If a potential risk is not in accordance with the ESP of the GCF, the ANDZOA and ADA will change the site of the sub-activity or modify the sub-activity. In the case where the risk is significant, the sub-activity will be stopped or replaced.

The mitigation measures are implemented, the monitoring is indicated by the PMU in the quarterly, semi-annual and annual reports. The monitoring indicators are indicated in order to appreciate and check the implementation of mitigation measures.

Roles and Responsibilities:

PMU, sub-Executing Entities and partners – risk screening, development of wetland rehabilitation plans. risk screening oversight.

ANDZOA – capacity building, risk screening scrutiny and verification.

8. Reporting

Particular attention will be given to the monitoring of unanticipated environmental and social risks in the quarterly reporting process. The PMU will be expected to scrutinize sub-Executing Entity reports for such risks, and to provide the ADA and ANDZOA with their appraisals for verification. The ANDZOA will work closely alongside the PMU to ensure that his staff have the capacity to undertake the required screening, and to provide the necessary scrutiny.

Roles and Responsibilities:

PMU, sub-Executing Entities and partners – risk screening. Partners – risk screening oversight.

ANDZOA– capacity building, risk screening scrutiny and verification.

9. Annual Reporting

Particular attention will be given to the monitoring of unanticipated environmental and social risks in the quarterly reporting process. The PMU will be expected to scrutinize sub-Executing Entity reports for such risks, and to provide the ANDZOA and ADA with their appraisals for verification.

The ANDZOA will work closely alongside the GCF to ensure that PMU staff have the capacity to undertake the required screening, and to provide the necessary scrutiny.

Annual Project Implementation Reports will be prepared by the PMU and submitted to the ANDZOA in order to monitor progress made since project start and in particular for the previous reporting period.

The Annual Project Implementation Reports shall include, but not be limited to, reporting on:

- progress made toward project objective and project outcomes – each with indicators, baseline data and end-of-project targets (cumulative);
- project outputs delivered per project outcome (annual); lessons learned/good practice;
- expenditure reports; and
- risks and adaptive management, with a particular focus on environmental and social risks as identified in the GCF ESP.

A report template for the Annual Project Implementation Report shall be prepared by the ANDZOA and the ADA in consultation with the GCF Secretariat.

10. Periodic Monitoring through site visits

The ANDZOA will conduct visits to project sites based on a agreed schedule to assess first hand project progress.

11. Mid-term of project cycle

The project will undergo an independent Mid-Term Evaluation at the mid-point of project implementation. The Mid-Term Evaluation will determine progress being made toward the achievement of outcomes and will identify course correction if needed. It will focus on the effectiveness, efficiency and timeliness of project implementation; will highlight issues requiring decisions and actions; and will present initial lessons learned about project design, implementation and management. The mid-term evaluation will include a focus on environmental and social risks, and ensure compliance with the GCF ESP.

Findings of this review will be incorporated as recommendations for enhanced implementation during the final half of the project's term. The organization, Terms of Reference and timing of the Mid-Term Evaluation will be decided after consultation between the parties to the project document. The Terms of Reference for this Mid-Term Evaluation will be prepared by the ANDZOA and ADA based on guidance from the GCF.

Roles and Responsibilities:

Consultants – risk evaluation.

PMU, sub-Executing Entities and partners – risk management responses (in the unlikely event that these should arise).

PMU – risk management oversight. ANDZOA– risk management verification.

12. End of Project

An independent Terminal Evaluation will take place three months prior to project closure and will be undertaken in accordance with ANDZOA and ADA guidance. The Terminal Evaluation will focus on the delivery of the project's results as initially planned (and as corrected after the mid-term evaluation, if any such correction took place). The Terminal Evaluation will look at impact and sustainability of results, including the contribution to capacity development and the achievement of global environmental benefits/goals. The Terminal Evaluation will include a focus on environmental and social risks, and ensure compliance with the GCF ESP. It will provide recommendations for follow-up activities and will require a management response from the GCF.

The Terminal Evaluation should also provide recommendations for follow-up activities and requires a management response. During the last three months, the project team will prepare the Project Terminal Report. This comprehensive report will summarize the results achieved (objectives, outcomes, outputs), risk management, lessons learned, problems met and areas where results may not have been achieved. It will also lay out recommendations for any further steps that may need to be taken to ensure sustainability and replicability of the project's results.

13. Governance and Oversight

The PMU will report any unintended social and environmental risks that are detected through the project monitoring, evaluation and reporting processes to the ANDZOA, together with a proposed risk management plan that shows how these risks will be mitigated. In response to this, the ANDZOA and ADA with the GCF may propose the redirection of project funds to risk management activities, or the withholding of the next tranche of payment until satisfactory risk management actions are determined and agreed.

14. Grievance Procedures

During project inception workshops and the component launch workshops, stakeholders will be informed that any concerns relating to the design or management of the project, including social and environmental risks, should be raised with the subcontractors, partners. Where these are not adequately addressed, these may be escalated to the project PMU and if necessary the ANDZOA and ADA.

15. The grievance mechanism

The ANDZOA will establish a grievance management system characterized by a grievance reception desk:

- Accessible to all (beneficiaries, neighboring population, others ...);
- Anyone can file a claim or a complaint;
- The treatment will be done in full transparency and the complainant will be informed.

To do this, a reception desk for complaints and grievances will be opened in the PMU that will be responsible for monitoring the project. Also, the desk's branches will be opened in areas accessible to the public.

The desk will be distinct and recognizable in order to facilitate its identification by the public or anyone who wants to file a claim.

The functioning of desk:

- A register for grievance recording. Each request is received, recorded in the register with a number. An acknowledgment of receipt is given to the person filing the complaint;
- The claim is then sent to the PMU, which will meet periodically to decide on claims. The answer is given to the complainant within a time limit not exceeding 15 days;
- In addition, the Web sites of the ADA and ANDZOA will be accessible to people who wish to file a complaint. This request is sent to the PMU for processing.

The project managers will conduct briefing and public awareness sessions. During these sessions, responses to complaints will be communicated. The data contained in this system will be compiled in order to produce a periodic (semi-annual) management report and annual report dealing with the status of all received complaints. This report includes:

- the number of received complaints;
- information about the beneficiary complainant (gender, age);
- the origin of grievances (province, area, perimeters, OPA);
- the type of complaint (written, oral);
- the number of complaints resolved.
- the nature of the complaint (company's activities, training, technical assistance, environmental and social impact, OPA, etc.);
- the average time to resolve the complaint;
- an appreciation and analysis of grievances and their management system.

16. Management Plan

Phase	Activity	Responsible	Associated documentation
Before Start UP	Update the ESIA of each sub-activity in line with the ESP of GCF	ANDZOA / PARTNERS/ Bénéficiaires	ESMP sub-activities updated
Start UP	Update the ESMP of each activity in line with the ESP of GCF	ANDZOA PARTNERS	ESMP updated
	Compilation of contracts. A referring clause is included in order that all activities executed in the context of the program/project financed by the Green Climate Fund must be aligned with the principles established in the "Environmental and Social Policy of the GCF", which must be included as an addendum to each contract	ANDZOA	Contract with each executing entity
	Workshop for partners and beneficiaries for capability building and manage the environmental and social risk in line with the ESP of GCF	PMU of ANDZOA	Workshop report
	Include follow-up for environmental and social risks in the elaboration of the Monitoring and Evaluation Plan with the purpose of evaluating the program level of accomplishment with the principles of the "Environmental and Social Policy" of GCF	PMU of ANDZOA	Tracking Methodology Progress
	Recruitment of a person in charge of the environmental and social monitoring in the team of the Project Management Unit	ANDZOA	Designation of the person responsible for the environmental and social monitoring of the DARED
Implementation	Implement the mitigation measures for environmental and social risks identified	PMU / work firms, Local Partners	Report on the monitoring of mitigation measures
	Update, on a quarterly basis, environmental and social risks in connection with the ESP of the GCF	PMU / ANDZOA / ADA	Environmental and Social Management Plan for each sub-activity is updated
	Each executing entity must identify the environmental and social risks related to the execution of their project and define those that require a management or mitigation mechanism . This will be the starting base line for the monitoring of the programme	Executing Entities	Environmental and Social baseline data
	Include in the annual plan those mechanisms of management or mitigation referring to environmental/social risks or impacts.	Executing Entities	Annual Plan

	In the semiannual reports the executing entities must present to the PCU a section concerning the following items: 1) Identification of new environmental or social impacts or risks during the execution of the project. 2) Legal backup or necessary permits during the execution of the project. 3) Progress in the risk management or mitigation mechanisms as appropriate.	Executing Entities	Technical and Financial Report
Monitoring	On the project level each executing entity must establish mechanisms of internal monitoring of environmental and social risks or impacts as well as required management and mitigation	Executing Entities	Technical and Financial Report
	The ANDZOA will review and give technical support referring to those identified impacts and risks and the management and mitigation mechanisms proposed by the executing entities..	ANDZOA	ANDZOA Convention
	Review and monitoring mechanisms for the identified impacts and risks and management and mechanisms mitigation will be included during the field visits, executed and coordinated by the PMC, assuring that no new impacts or risks exist and the correct compliance of the ES Policy of the GCF.	PMU	Filed visit reports

8.1.1. BUDGET DE MISE EN ŒUVRE DU PGES

Le budget de mise en œuvre du projet est estimé à environ

Rubrique	Montant en USD
Actualisation des PGES avant démarrage des travaux	200.000,00
Mobilisation de l'Equipe de Suivi Environnemental et social	400 000,00
TOTAL	600. 000,00

9. CONCLUSION

Le projet PARGED s'inscrit dans le cadre du NAMAs et la déclinaison du plan Maroc Vert à travers le développement de la filière de l'arganiculture dans la région de Sous-Massa, Essaouira et Guelmim. Ce projet permettra de contribuer à la réduction de la pression sur l'arganeraie et l'amélioration des sources de revenu des bénéficiaires. Le projet contribuera, particulièrement, à la séquestration du carbone et vient pour répondre à la problématique de changement climatique dans la région en contribuant à l'atténuation des impacts des inondations qui caractérisent la région.

L'évaluation de l'impact de environnemental et social et le PGES ont été mené en faisant un screening des impacts positifs et risques d'impacts négatifs et les mesures de mitigation et ce en conformité avec les politiques de sauvegarde du fonds vert pour le climat (GCF). A noter qu'aucun impact négatif majeur n'a été identifié et que les composantes 3 et 4 du projet sont plutôt des composantes de bonification et de renforcement des capacités qui versent dans la protection de l'environnement et concourent à l'atteindre des objectifs du GCF.

Les risques et impacts environnementaux et sociaux (risques mineurs) ont été identifiés et sont localisés temporellement durant la phase de réalisation du projet.

La mise en œuvre du Plan de Gestion Environnemental et social nécessitera un budget de mise en œuvre 600 000 USD (200 000 pour l'actualisation des PGES avant démarrage des travaux et 400 000 USD pour l'assistance environnementale et social).

10. ANNEXES

UNION DES ASSOCIATIONS
D'IDAOUNIDIF



اتحاد جمعيات
إداو كنيظيف

Idaougnidif le :

Président de l'Union des Associations Idaougnidif (UIA)
Idaougnidif
Chtouka Ait Baha

Objet : lettre d'appui au projet « Mise en place de l'arganiculture en milieu dégradé »

Suite aux missions d'investigations et concertations engagées par l'Agence Nationale pour le Développement des Zones Oasiennes et de l'Arganier au sujet de la mise en œuvre du projet "Arganiculture", notre Union qui compte 20 associations et qui s'occupe de la promotion du développement durable sur le territoire de la commune Idaougnidif considère que ce projet est important et appui pleinement les objectifs et son contenu qui s'inscrivent dans notre plan d'action.

En outre nous considérons que ce projet va contribuer à la durabilité de l'arganeraie, à la préservation des terrasses agricoles qui constituent une composante clé de la durabilité du paysage de l'Anti Atlas. Les résultats vont contribuer à la promotion de la diversification des activités et le renforcement des capacités des membres de notre union.

Nous manifestons par la présente, notre entière adhésion et disposition à contribuer à la réussite de ce projet. Notre Fédération sera mobilisée et impliquée, de façon à garantir d'une part la bonne exécution du projet, et d'autre part le maintien de la zone de production et l'assurance de sa durabilité.


عبد الرحمن أيت الحاج
Abderrahman AIT LHAJ
الرئيس
Président

Fédération Nationale des Associations
Provinciales des Ayants Droits Usagers
de l'Arganeraie



الفيدرالية الوطنية للجمعيات الاقليمية
لذوي الحقوق مستغلي مجال اركان

**Président de la Fédération Nationale des Associations Provinciales des Ayants
Droits Usagers de l'Arganeraie –FNAD-**

Objet : lettre d'appui au projet « Mise en place de l'arganiculture en milieu dégradé »

Suite aux missions d'investigations et concertations engagées par l'Agence Nationale pour le Développement des Zones Oasiennes et de l'Arganier au sujet de la mise en œuvre du projet "Arganiculture", la FNAD considérant que ce projet important appui pleinement ses objectifs et son contenu qui s'inscrivent dans notre plan d'action.

En tant que fédération représentant les producteurs de fruit de l'Arganier nous considérons que ce projet va contribuer à la durabilité de l'arganeraie et à la promotion de la diversification des activités et le renforcement des capacités au profit des producteurs.

Nous manifestons par la présente, notre entière adhésion et disposition à contribuer à la réussite de ce projet. Notre Fédération sera mobilisée et impliquée, de façon à garantir d'une part la bonne exécution du projet, et d'autre part le maintien de la zone de production et l'assurance de sa durabilité.


Fédération Nationale des
Associations Provinciales
des Ayants Droit Usagers
de l'Arganeraie



Présidente de la coopérative Féminine Agricole

Talate El Khair

Tiznit

Objet : lettre d'appui au projet « Mise en place de l'arganiculture en milieu dégradé »

Suite à la mission d'investigation engagée par l'Agence Nationale pour le Développement des Zones Oasiennes et de l'Arganier au sujet de la mise en œuvre du projet "Arganiculture", notre coopérative constituée de femme produit de l'Huile d'Argane considère que ce projet est important. Il appui pleinement nos objectifs pour améliorer la production de fruit et protéger la forêt.

En effet, nous considérons que ce projet va contribuer à la durabilité de l'arganeraie et à la promotion de la diversification des activités et le renforcement des capacités au profit des femmes de notre coopérative.

Nous manifestons par la présente, notre entière adhésion et disposition à contribuer à la réussite de ce projet. Notre Coopérative sera mobilisée et impliquée, de façon à garantir d'une part la bonne exécution du projet, et d'autre part le maintien de la zone de production et l'assurance de sa durabilité.

N° 10/2016

**Président de la Fédération Interprofessionnelle Marocaine de
l'Arganier**

-FIMARGANE-

Objet : Projet « Mise en place de l'arganiculture en milieu dégradé »

Suite aux missions d'investigations et concertations engagées par l'Agence Nationale pour le Développement des Zones Oasiennes et de l'Arganier au sujet de la mise en œuvre du projet "Arganiculture", la FIMARGANE adhère pleinement aux objectifs et contenu du projet qui répondent parfaitement à nos besoins et s'inscrivent dans notre plan d'action.

En effet, l'arganier a toujours configuré et rythmé la vie des populations locales étant toujours présent dans leurs activités culinaires, festives ou socioculturelles. Ce projet apporte une option qui va contribuer à la durabilité de l'arganeraie et à la promotion de la diversification des activités et le renforcement des capacités au profit des producteurs.

Nous manifestons par la présente, notre entière adhésion et disposition à contribuer à la réussite de ce projet. Notre Fédération sera mobilisée et impliquée, de façon à garantir, d'une part la bonne exécution du projet, et d'autre part le maintien de la zone de production et l'assurance de sa durabilité.



