



# Rapport d'Évaluation Décennale de la Réserve de Biosphère Arganeraie (RBA)

## **I. NOM DE LA RESERVE DE BIOSPHERE**

Réserve de Biosphère Arganeraie -RBA-

## **II. PAYS**

Royaume du Maroc (régions de Souss-Massa et Haha)

## **III. CARACTERISTIQUES PHYSIQUES ET BIOLOGIQUES DE LA RESERVE**

### **3.1 Latitude et longitude**

Il s'agit d'un vaste triangle isocèle dont la base est constituée par le littoral atlantique avec la ville d'Agadir au centre et le sommet très engagé vers l'Est. Les limites extérieures sont comprises entre les coordonnées géographiques suivantes :

- au NO : 31° 20 N
- au SO : 29° 15 N
- à l'O : 10° 25 O
- à l'E : 08° 10 O

### **3.2 Région biogéographique**

*Indiquer le nom couramment donné à la région biogéographique où est située la réserve de biosphère.*

La RBA fait partie de la zone de transition méditerranéenne – saharienne, établie autour d'une essence forestière endémique du Maroc (*Argania spinosa*), principale caractéristique du secteur macaronésien, avec une végétation de forêts, bois et broussailles sclérophylles méditerranéens.

### **3.3 Topographie de la région**

*Décrire brièvement les caractéristiques topographiques (zones humides, marécages, chaînes de montagnes, dunes, paysages, etc.).*

La RBA couvre une vaste plaine aux bordures montagneuses variablement ouverte à l'Ouest sur l'océan atlantique. Le domaine topographique central en est la plaine du Souss, prolongée au Sud par les plaines et plateaux du Massa et de Tiznit et drainé par l'oued Souss et l'oued Massa. L'horizon est barré au Nord par la retombée méridionale du Haut Atlas Occidental. A l'Est, cette montagne est massive et élevée ; à l'Ouest, elle se transforme en système de chaînons séparés par des plateaux inclinés vers l'océan.

De nombreux cours d'eau intermittents en dévalent les versants pour rejoindre la rive droite de l'oued Souss. Le plus important en est l'Oued Issen. Au Sud et Sud Est, l'Anti-Atlas est une moyenne montagne crevée de larges dépressions perchées, elles mêmes dominées par des arêtes culminantes telles que le Jbel Kest (2359m). Les marques d'aridité y sont beaucoup plus nettes que dans le Haut Atlas. De petits massifs dunaires sont apparus au Sud et au Centre du Bas-pays et menacent les terres agricoles de la plaine du Souss.

### **3.4 Climat**

Décrire brièvement le climat de la zone en se référant à l'une des classifications usuelles.

D'après la classification d'Emberger, le climat de la zone est de type méditerranéen, aride à semi-aride, à variante tempérée. La pluviométrie moyenne annuelle pour la zone est : 230mm ; 150 à 250 mm en plaine et 200 à 400 mm en montagne. Quant aux températures à Agadir, elles se présentent comme suit :

- Température moyenne du mois le plus chaud : 27°C
- Température moyenne du mois le plus froid : 7°C

### **3.5 Géologie, géomorphologie, sols**

*Décrire brièvement les formations et caractéristiques importantes.*

A l'extrémité orientale de la région, la commissure de l'Anti-Atlas au Haut-Atlas découvre un large socle précambrien fait de granite et de rhyolite. L'ensemble se relève au Nord en direction de la zone faîtière du Haut Atlas qui culmine, hors réserve, à plus de 4000m.

La retombée du Haut Atlas en direction de l'océan vers l'ouest, se fait en remontant dans la stratigraphie des niveaux sédimentaires avec, respectivement, une enveloppe paléozoïque schisto-gréseuse, un profond sillon creusé dans les argiles rouges, grès et basaltes altérés du Trias, et un échelonnement de surfaces structurales dans les formations carbonatées du Jurassique et du Crétacé.

Au Sud, l'Anti-Atlas est un vieux massif paléozoïque à puissante chape de calcaires et grès cambriens, localement évidé en larges boutonnières à cœur précambrien fait de rhyolite, de granite et de quartzite façonné en crêtes culminant à plus de 2000m.

Les dépressions intra montagnes sont des gouttières tectoniques tapissées de matériaux détritiques néogènes et quaternaires. Ces formations continentales de piémont se sont entassées sur plusieurs centaines de mètres d'épaisseur.

Les plateaux calcaires présentent des sols rustiques de caractère karstique ou des terra rossa remaniées. Les substrats calcaires tendres et marneux, essentiellement crétacés, et les encroûtements calcaires quaternaires portent des sols calcimagnésiques.

### **3.6 Importance pour la conservation de la diversité biologique : habitats et espèces caractéristiques**

Enumérer les principaux types d'habitat (par exemple : forêt tropicale humide, savane boisée, toundra alpine, récifs coralliens, herbiers marins) et de couverture des sols (par exemple : zones d'habitation, terres agricoles, pâturages).

#### Types d'habitats

Les cinq principaux types d'habitats suivants caractérisent la zone :

- **Ecosystèmes méditerranéens pré-steppiques organisés par l'Arganier (*Argania spinosa*), avec une distribution régionale**
- **Ecosystèmes méditerranéens pré-forestiers à forestiers organisés par le Thuya de Berbérie (*Tetraclinis articulata*), ou localement le Chêne vert (*Quercus rotundifolia*), ou très localement par le Dragonnier (*Dracaena draco subsp .ajgal*)**
- **Ecosystèmes pré-steppiques ou pré-forestiers organisés par le Genévrier rouge (*Juniperus phoenicea*, *J. turbinatus*) ou localement Traganum moquinii**
- **Terres agricoles irriguées**
- **Zones urbaines**

#### A- Ecosystèmes méditerranéens pré-steppiques organisés par l'Arganier (*Argania spinosa*)

Principales espèces de flore :

- **Espèces arborescentes majeures :**
  - **Argania spinosa : à distribution régionale. L'Arganeraie est une forêt relique datant du tertiaire, en formations forestières ouvertes, vivant dans des conditions climatiques et édaphiques difficiles. L'Arganier a organisé des écosystèmes autant en plaine qu'en montagne.**
- **Espèces arborescentes par pieds isolés dans les écosystèmes à Arganier :**
  - *Acacia gummifera*
  - *Olea europaea var oleaster*
  - *Olea maroccana*
  - *Pistacia atlantica*
  - *Ceratonia siliqua*
- **Autres espèces ligneuses ou crassuléscentes :**
  - *Chamaecytisus albidus*
  - *Warionia saharae*
  - *Genista ferox*
  - *Genista tricupidata*
  - *Zizyphus lotus*
  - *Asparagus altissimus*
  - *Periploca laevigata*

- *Euphorbia regis-jubae*
- *Euphorbia beaumeriana*
- *Euphorbia echinus*
- *Withania frutescens*
- *Artemisia huguettii*
- *Linaria sagittata*
- *Ephedra altissima*
- *Launaea arborescens*

Principaux impacts humains sur les habitats :

- **Cueillette des fruits d'Argane pour des fins commerciales ;**
- **Coupe de bois vifs pour usage domestique ;**
- **Pâturage intensif (sous et sur l'arbre) et pratique courante de cultures sous forêts ;**
- **Défrichements pour la céréaliculture, ce qui diminue la chance de régénération naturelle dans l'arganeraie de plaine.**

Modes de gestion des habitats :

**Bien privé de l'Etat (forêt domaniale délimitée et titrée ou en cours d'immatriculation). La gestion (surveillance, aménagement, exploitation, etc.) est confiée à l'Administration des Eaux et Forêts (Haut Commissariat des Eaux et Forêts et de la Lutte contre la Désertification – HCEFLD). Néanmoins, des droits d'usage élargis sont reconnus à la population locale dite « usagère ». C'est un écosystème important pour la conservation.**

B- Ecosystèmes méditerranéens pré forestiers à forestiers organisés par le Thuya de Berbérie (*Tetraclinis articulata*), ou localement le Chêne vert (*Quercus rotundifolia*), ou très localement le Dragonnier (*Dracaena draco subsp .ajgal*)

Principales espèces de flore :

- **Espèces arborescentes majeures**
  - ***Tetraclinis articulata* : distribution régionale et relayant en altitude les écosystèmes à Arganier**
  - ***Quercus rotundifolia* : peu étendu et relayant en altitude les écosystèmes à Thuya**
  - ***Dracaena draco subsp .ajgal* : très localisée dans l'Anti Atlas occidental**
  - ***Quercus suber* : représenté par une vingtaine de pieds**
- **Espèces arborescentes par pieds isolés :**
  - *Ceratonia siliqua*
  - *Juniperus oxycedrus*
  - *Olea europaea*
  - *Olea maroccana*
  - *Pistacia atlantica*
  - *Acacia gummifera*

- *Autres espèces ligneuses :*

- *Pistacia lentiscus*
- *Arbutus unedo*
- *Phillyrea media*
- *Rhus tripartitum*
- *Withania frutescens*
- *Cistus villosus*
- *Chamaecytisus albidus*
- *Thymus saturejoides*
- *Genista ferox*
- *Genista tricuspidata*
- *Lavandula dentata*
- *Globularia alypum*
- *Teline sogonnei*
- *Rhamnus alaternus*
- *Rhamnus oleoides*
- *Periploca laevigata*
- *Ballota hirsuta*
- *Prasium majus*

Principaux impacts humains sur les habitats :

- **Coupe de bois, pâturage et incendies.**

Modes de gestion des habitats :

**Domaine forestier de l'Etat géré par le Haut Commissariat aux Eaux et Forêts à la Lutte Contre la Désertification (HCEFLD) et grevé par le droit d'usage.**

C- Ecosystèmes pré- steppiques ou pré- forestiers organisés par le Genévrier rouge (*Juniperus phoenicea J.turbintus*) ou localement *Traganum moquinii*

Principales espèces végétales :

- *Flore des écosystèmes dunaires du littoral*

- *Juniperus turbintus*
- *Pistacia lentiscus*
- *Periploca laevigata*
- *Ephedra fragilis*
- *Retama monosperma*
- *Traganum moquini*
- *Salsola longifolia*
- *Limonium mucronatum*
- *Bubonium imbricatum*
- *Ononis angustissima*

- *Flore des écosystèmes de l'intérieur : vallée d'Argana*
  - *Juniperus turbinatus*
  - *Periploca laevigata*
  - *Stipa tenacissima*
  - *Globularia alypum*

Principaux impacts humains sur les habitats :

- **Coupes de bois et défrichage**
- **Surpâturage.**

Modes de gestion des habitats :

**Gestion domaniale et privée avec des interventions de l'Etat pour la stabilisation des dunes littorales (lutte contre l'ensablement).**

D- Terres agricoles irriguées :

**Périmètres agricoles irrigués, avec des cultures spéculatives diverses (agrumes, primeurs). Infrastructures et superstructures denses.**

Principaux impacts humains sur les habitats :

- **Surexploitation de la nappe hydrique,**
- **Recul rapide de l'Arganeraie,**
- **Salinisation des sols et des eaux.**

Modes de gestion des habitats :

**Agriculture de rente moderniste et privée.**

E- Zone urbaine :

**Extension urbaine (habitat, infrastructures, tourisme, industrie) aux dépens du domaine forestier.**

Principaux impacts humains sur les habitats :

**Recul rapide du milieu naturel et tarissement des nappes hydriques, pollutions diverses**

Modes de gestion des habitats :

**Le schéma directeur d'aménagement urbain en vigueur n'est pas généralisé. Ces écosystèmes ne jouent pas de rôle de conservation.**

### **3.7 Habitats d'intérêt particulier**

*Décrire et situer les habitats uniques ou exceptionnellement importants et indiquer pourquoi ils le sont pour la conservation.*

Ecosystèmes forestiers, pré-forestiers ou pré-steppiques hébergeant de très nombreux éléments floristiques et faunistiques d'intérêt exceptionnel : carrefour macaronésien pour les espèces de souches très diversifiées (autochtones, méditerranéennes, holarctiques, saharo-sindiennes, tropicales...). Ces écosystèmes constituent les principaux habitats suivants, selon la typologie qui a été développée lors de la proposition de la RBA :

1. Unité à arganier et thuya des plateaux atlantiques semi-arides d'Essaouira.
2. Unité à arganier des plateaux atlantiques et versants méridionaux de l'Atlas atlantique aride.
3. Unité à thuya et chêne vert des versants méridionaux de l'Atlas atlantique semi-aride.
4. Unité à arganier des montagnes d'Atlas atlantique calcaire aride-semi-aride.
5. Unité à arganier du couloir Argana.
6. Unité à arganier de montagne avec thuya et chêne vert du massif ancien du Haut Atlas et les versants méridionaux d'Atlas atlantiques semi-aride.
7. Unité à arganier de la plaine du Souss aride.
8. Unité à arganier des plaines de Chtouka-Massa et de Tiznit aride.
9. Unité à arganier avec en altitude les steppes de l'Anti-Atlas occidental aride, semi-aride.
10. Unité à steppe de l'espace des boutonnières aride.
11. Unité à arganier de l'espace des boutonnières (Ifni) aride.

### **3.8 Espèces végétales ou animales en danger ou menacées**

*Indiquer les espèces (en donnant leur nom scientifique) ou les groupes d'espèces ayant un intérêt particulier pour la conservation, notamment s'ils sont menacés d'extinction.*

Espèces végétales :

• **Les plantes arborescentes endémiques :**

- *Argania spinosa* : endémique formant écosystèmes originaux, bien étendus dans toute la région
- *Dracaena draco subsp. ajgal* : populations relictuelles d'intérêt exceptionnel, avec de nombreuses espèces de souche tropicale et présentes dans les îles macaronésiennes ou dans d'autres régions de l'Afrique tropicale
- *Acacia gummifera* : par pieds isolés dans les écosystèmes de l'arganier et du thuya
- *Olea maroccana* : de la région, très localisé

• **Autres plantes endémiques (liste non exhaustive) :**

- *Senecio anteuphorbium* : de la région littorale uniquement
- *Chamaecytisus albidus* : assez commun dans le Maroc atlantique moyen
- *Polygala balansae* : du haut Atlas et Anti-Atlas, peu commun
- *Lotus maroccanus* : rare
- *Centaurea tananica* : de la région, assez rare
- *Teucrium tananicum* : de la région, très rare, rocher
- *Micromeria arganietorum* : de la région ,Anti Atlas , très rare
- *Ighermia pinifolia* : très rare (Anti Atlas)
- *Lavandula maoccana*: du Maroc sud-occidental et localement central (haut Atlas), commun
- *Thymus pallidus* : du Haut Atlas occidental
- *Thymus broussoneti* : du Maroc, peu commun
- *Adenocarpus cincinnatus* : de la région, très rare
- *Adenocarpus artemisilfolius* : de la région, très rare
- *Scilla latifolia* : très rare
- *Asparagus pastorianus* : peu commun
- *Cheiranthus semperflorens* : peu commun
- *Caronilla viminalis* : rare
- *Rhus albida* : de la région, peu commun, littoral uniquement
- *Helianthemum confertum* : peu commun
- *Teucrium rupestre* : très rare, rocher
- *Teucrium decipiens* : peu commun au Maroc
- *Bupleurum dumosum* : assez rare
- *Euphorbia beaumeriana* : de la région, littoral nord de la réserve uniquement
- *Euphorbia echinus* : de la région Anti-Atlas seulement
- *Euphorbia regis-jubae* : de la région littorale uniquement
- *Salvia interrupta* : très rare, Rif calcaire et Ida ou Tanane
- *Linaria ventricosa* : assez rare
- *Celsia maroccana* : très rare
- *Bubonium imbricatum* : littoral macaronésien, peu commun
- *Artemisia huguettii* : de la région, très rare
- *Artemisia reptans* : de la région, très rare
- *Teline segonnei* : de la région, Anti Atlas occidental, rare
- *Adenocarpus cincinnatus* : de la région, très rare
- *Jasonia hesperia* : locale, très rare
- *Cistus villosus var trabutti* : Anti Atlas occidental
- *Psoralea bituminosa var rotundata* : Anti Atlas occidental
- *Aeonium arboreum* : lié à certaine falaises maritimes ou sub-littorales, rare
- *Andrachne maroccana* : de la région, peu commun
- *Commicarpus coccinea* : très rare
- *Teucrium barbarum* : du sud marocain
- *Teucrium weneri* : très localisé dans l'Anti Atlas occidental
- *Celsia longirostris var antiatlantica* : très localisé dans l'Anti Atlas occidental

- **Autres plantes non endémiques, rares ou très rares dans la RBA ou au Maroc :**

- *Pistacia atlantica* : rare au Maroc
- *Laurus azorica* : extrêmement rare
- *Davallia canariensis* : quelques stations au Maroc
- *Asplenium aethiopicum* : station très localisée, unique en Afrique nord du Sahel, très rare
- *Selaginella rupestris subsp. balansae* : très rare au Maroc
- *Maytenus senegalensis* : élément tropical, rare
- *Warionia saharae* : élément tropical, rare
- *Linaria sagittata* : rare
- *Sonchus pinnatifidus* : très rare
- *Lavandula pedunculata* : très localisé dans la réserve commun dans le Maroc septentrional continental siliceux
- *Heteropogon contortus* : élément tropical, très localisé
- *Anthemis pedunculata* : rare dans la réserve
- *Serratula cicchoracea* : rare dans la réserve
- *Crambe kralikii* : rare dans la réserve
- *Cytisus grandiflorus* : rare dans la réserve
- *Colutea arborescens* : rare dans la réserve
- *Coronilla vallentina* : rare dans la réserve
- *Coronilla ramoisissima* : rare dans la réserve
- *Linum narbonense* : rare dans tout le Maroc
- *Linum suffruticosum* : rare dans tout le Maroc
- *Crateagus laciniata* : très rare dans la réserve
- *Gymnocarpus decander* : élément tropical, très rare dans la réserve
- *Ceratocarpus heterocarpa* : très rare dans tout le Maroc
- *Capparis spinosa* : rare au Maroc
- *Haplophyllum linifolium* : très rare au Maroc
- *Fumana calycina* : rare au Maroc
- *Coris monspeliensis* : rare au Maroc

*Espèces animales :*

- Les mammifères

- Le mouflon à manchette (*Ammotragus lervia*)
- Le lynx caracal (*Felis caracal*)
- Le chat ganté (*Felis Libyca*)
- La Zorille (*Poecilactis Libyca*)
- La genette (*Genetta genetta*)
- La hyène rayée (*Hyaena byaena*)
- La Gazella de Cuvier (*Gazella cuvieri*)
- L'écureuil de Barbarie (*Atlantoxerus getulus*)
- Le rat à mamelles multiples (*Mastomys erythroleucus*)
- Le porc-épic (*Hystrix cristata*)
- La loutre (*Lutra lutra angustifrons*)
- La mangouste ichneumon (*Herpestes inchnemon*)

- Les oiseaux

- L'ibis chauve (*Geronticus eremita*)
- La buse féroce (*Buteo runfinus*)
- Le faucon lanier (*Falco biarminus*)
- Le faucon pèlerin (*Falco peregrinus*)
- L'aigle ravisseur (*Aquila rapax*)
- L'aigle botté (*Hieracetus pennatus*)
- Le vautour fauve (*Gyps fulvas*)

- Les reptiles

- Certaines espèces de lézards et de serpents (Lacertidés, Seineidés et Colubridés).

- Les invertébrés

- Sur les huit ordres d'Arachnides représentés au Maroc, ceux qui sont reconnus au niveau de l'Arganeraie sont les suivants :
  - L'ordre des amblypyges n'est représenté que par une seule espèce : *Musicodamon atlanteus*
  - L'ordre des scorpions est bien représenté dans l'Arganeraie . Les scorpions du genre *Androctonus* sont de loin les plus dangereux, étant aussi les plus grands (jusqu'à 12 cm de longueur ). On reconnaît aussi les genres *Buthus*, *Buthacus* , *Orthochirus* et *Buthotus*.
  - L'ordre des scorpionidés n'est représenté que par une seule espèce : *Scorpio maurus*, et il est assez rare dans l'Arganeraie.
- Les Myriapodes regroupent les invertébrés appelés « Mille pattes »
  - La famille la plus représentée au Maroc est celle des Diplopodes qui regroupe une quarantaine d'espèces. Il y a peu de données car ce groupe animal a fait l'objet de peu de recherches.
  - La 2ème famille correspond aux chilopodes . Les espèces de cette famille sont présentes dans tout le Maroc depuis le Rif jusqu'au Sahara. On les retrouve aussi bien en plaine qu'en montagne. Comme ces espèces ont une activité nocturne, ils sont difficiles à observer. De ce fait, il reste encore de nombreuses lacunes tant en ce qui concerne leur systématique que leur écologie.

### **3.9. Espèces traditionnellement ou commercialement importantes**

*Indiquer l'utilisation (ou les utilisations) de ces espèces ou variétés.*

Les espèces les plus importantes, utilisées localement sont : l'arganier, le thym, le thuya, le dragonnier (pour les ruches).

## IV. ZONAGE

### 4.1 Dénomination des différentes zones

*Indiquer comme il y a lieu le nom des différentes zones qui constituent la ou les aires centrale(s) et la ou les zones tampon(s).*

**Pour mieux dégager une représentativité de tous les milieux au niveau de toute l'Arganeraie, qui s'étend sur une superficie de 8 000 km<sup>2</sup> et constitue une mosaïque de montagnes, de croupes et de plateaux, l'Administration des Eaux et Forêts a eu recours à un zonage en grappe basé sur les critères de délimitation adoptés par le comité MAB de l'UNESCO :**

- 1. L'aire centrale (zone A) est la zone qui bénéficie d'une protection à long terme, permettant de conserver la diversité biologique, de surveiller les écosystèmes les moins perturbés et de mener des recherches et d'autres activités conservatrices et non perturbantes (éducation, par exemple). Le choix des zones a pris comme référence les terrains relevant des sites d'intérêt biologique et écologique (SIBE) y compris le Parc National de Souss-Massa (PNSM). Les SIBE sont au nombre de douze, à cela s'ajoute d'autres zones proposées par les gestionnaires locaux et après concertation avec les populations et l'ensemble de la société civile (communes, ONG). Au moment de leur identification, ces zones au nombre de 18, couvrent l'essentiel de l'aire Arganeraie en l'occurrence : AMSITEN - AIN ASMAMA - DAR EL HOUCINE – ADMINE - TAMRI –CAP GHIR – ELKEST – TAFINGOULT – ASSADS - AIT ERKHAE – les zones de protection du parc national de SOUSS MASSA – ANZI – AOUGZMIR –BOUTEMZGUIDA – TAZAYFT – TANEGARFA – SIDI ALI OUTOUL.**
- 2. Les zones tampons (Zone B) , au nombre de 13, entourent ou juxtaposent les aires centrales, elles sont utilisées pour des activités de gestion durable et de production compatibles avec des pratiques écologiquement viables en incluant les activités d'éducation relative à l'environnement, les loisirs, l'écotourisme et la recherche appliquée et fondamentale. Le choix des zones tampons de la RBA se base sur un certain nombre de critères que l'on peut classer en deux types en fonction des conditions locales et d'exploitation de l'arganier et de l'environnement général qui les spécifient :**
  - a. Place de l'arganier (existence) et son rôle de protection**
  - b. Rôle socio-économique de l'arganier eu égard à son importance dans l'économie locale et son intégration dans le système agro-sylvopastoral.**
- 3. Les zones de développement durable (Zone C) : les zones de transitions flexibles peuvent contenir un certain nombre d'activités agricoles, d'établissement humains ou d'autres exploitations et dans lesquelles les communautés locales, agences de gestion, scientifiques, ONG, intérêts économiques, culturels et d'autres partenaires œuvrent ensemble pour gérer et développer durablement les ressources de la région dans un esprit solidaire envers les autres zones et surtout vis-à-vis des zones centrales. Dans la RBA, la Zone C comprend également des villes et grandes agglomérations (Grand Agadir, Essaouira – Zone B/C -, Taroudant, Tiznit).**

## **4.2 Délimitation**

*Joindre une carte indiquant clairement la délimitation de chacune des zones indiquant les limites de toutes les aires centrales et zones tampons. Il conviendra, également, d'y faire apparaître l'étendue approximative de l'aire ou des aires de transition.*

<b>Etendue des 18 aires centrales</b>	<b>16.620 ha</b>	<b>0,7%</b>
<b>Etendue des 13 zones tampons</b>	<b>582.450 ha</b>	<b>23,3%</b>
<b>Etendue approximative des aires de transition</b>	<b>1.900.900 ha</b>	<b>76,0%</b>
<b>Surface totale de la RBA</b>	<b>2.499.970 ha</b>	

(cf. carte ci-dessous)

*Fournir une brève explication de ce découpage par rapport aux différentes fonctions des réserves de biosphère.*

**Les 18 aires centrales (zones A) correspondent aux SIBE (sites d'intérêt biologique et écologique) identifiés par le plan directeur des aires protégées du Maroc et des sites proposés par les gestionnaires. Leur délimitation a pris en considération:**

- Soit le contexte écologique lié à la présence de l'arganier et l'accès difficile,
- Soit l'existence d'un phénomène naturel conséquent et intéressant, tel que la présence de peuplements bien venant d'arganier, espèce animale ou végétale rare,
- Soit l'absence d'activités humaines (maisons, azibs, citernes, pistes...).

**Les 13 zones tampons (zones B) ont été choisies selon les critères suivants :**

- Existence et importance de l'arganier (les peuplements épars ou de faible densité sont exclus, les terrains à risque d'érosion sont inclus), et
- Importance de l'arganier dans l'économie locale.

**Les zones de transition (zones de développement ou zones C) englobent les espaces non couverts par les zones A et B. L'objectif assigné à ces zones est la concrétisation d'un développement socio-économique durable de l'aire de l'Arganeraie.**

## **V. ACTIVITES HUMAINES**

### **5.1 Population vivant dans la réserve**

*Nombre approximatif de personnes vivant dans la réserve de biosphère*

	<b>Permanente</b>	<b>Saisonnière</b>
<b>Aires centrales</b>	<b>00</b>	-
<b>Zones tampons</b>	<b>100.000</b>	-
<b>Aires de transition</b>	<b>3.400.000</b>	-

*Brève description des communautés vivant à l'intérieur ou à proximité de la réserve de biosphère.*

**La population est en grande majorité berbère, particulièrement dans les zones montagneuses ( Haut Atlas occidental et Anti Atlas). Cependant, en plaine, des communautés arabes existent, notamment autour de la ville de Taroudant ( Haouara).**

*Indiquer l'origine et la composition ethnique, les minorités, etc., leurs principales activités économiques (par exemple, pastoralisme) et la situation de leurs principales zones de concentration avec un renvoi à la carte, s'il y a lieu.*

**La population de la zone se compose des autochtones en milieu rural, et des allochtones et des autochtones en milieu urbain.**

*Nom(s) de la/des grande(s) ville(s) la/les plus proche(s).*

- *L'agglomération Grand Agadir (Agadir Ida Ou Tanane, Inezgane et Aït Melloul)*
- *Biougra*
- *Aït Baha*
- *Tiznit*
- *Taroudant*
- *Essaouira*

## **5.2 Intérêt culturel du site**

*Expliquer brièvement l'intérêt de la réserve de biosphère du point de vue des valeurs culturelles (religieuses, historiques, politiques, sociales, ethnologiques).*

**Du point de vue culturel, la RBA dispose de richesses, à savoir :**

- **Des sites religieux (marabouts, lieux de pèlerinage comme Sidi R'bat et Sidi Ahmed Ou Moussa, pour des visiteurs venant de tout le Maroc) ;**
- **Des villes anciennes et fameuses telles que :**
  - **Essaouira dont la médina appartient au « Patrimoine mondial de l'UNESCO »,**
  - **Taroudant, appelée aussi « la petite Marrakech »,**
  - **Agadir avec son ancienne Kasbah, pourtant en grande partie reconstruite après le grand tremblement de terre de 1960.**
- **Ainsi que des sites historiques non encore suffisamment explorés ou recherchés (p.ex. des ruines dans les Arganeraies au nord d'Agadir (près de Tamri) et les greniers communs (Agadirs) ;**
- **Plusieurs medersas anciennes (écoles coraniques) encore en activité.**

### **5.3 Utilisation des ressources par la population**

Utilisation de l'aire ou des aires centrales et activités qui y sont menées :

**Il y a une certaine utilisation des aires centrales par la population :**

**Les aires centrales ont été identifiées en tant qu'unités représentatives de différents écosystèmes de l'arganier. L'Arganeraie, en tant qu'espace forestier, relève du domaine de l'Etat. Elle se trouve donc soumise à la loi forestière (1917), - pourtant avec quelques réglementations spécifiques dues à la relation particulière de la population de la région avec l'arganier (Dahirs de 1925 et 1976).**

**Selon la réglementation spéciale contenue dans le Dahir de 1925, la population a le droit à un certain usufruit tel que la cueillette des fruits, le ramassage du bois mort, le parcours, le labour et la culture, le prélèvement du bois de chauffage, de charbonnage et de service destiné à leurs usages domestiques, et de branchages nécessaires à la confection des clôtures.**

**Dans presque la totalité des zones centrales, cet usufruit est plus limité que dans les autres zones –zones tampons et aires de transition, car la plupart des zones centrales ne sont pas facilement accessibles. De même, il y a des terrains au sein des aires centrales qui sont entièrement clôturées/ de l'Arganeraie, et par conséquent, l'utilisation se limite au ramassage des fruits.**

**Concernant les zones centrales englobées dans le Parc National de Sous Massa (PNSM), elles sont utilisées pour l'écotourisme et l'éducation à l'environnement.**

Principales utilisations des terres et activités économiques dans la (les)/ zone(s) tampon(s) :

**Dans les zones tampons, les Arganeraies sont en partie utilisées plus intensivement : On y trouve un pâturage intensif et de la collecte des fruits.**

**En plus, il y a le labour et la culture sous arganier, si la pluviométrie enregistrée le permet.**

**Dans la plaine, on trouve également, par endroit, l'agriculture « moderne », irriguée et/ou sous serre.**

Principales utilisations des terres et principales activités économiques dans l'aire ou les aires de transition :

**Les aires de transition englobent des agglomérations et des centres urbains avec des zones industrielles et touristiques.**

**Elles englobent aussi une agriculture « moderne » avec une surexploitation de la nappe, qui est toujours en rabattement. Ce phénomène a mené récemment à une agriculture « moderne » itinérante, et les agriculteurs se déplacent, en dehors de la RBA, à la recherche de l'eau.**

Si des effets négatifs de ces utilisations ont été constatés, y a t'il eu des mesures pour y remédier :

- **Limiter l'extension des terrains de mise en culture dans l'Arganeraie ;**
- **Rationaliser l'exploitation de la nappe (loi n° 10/95 et ses textes d'application).**

Relater brièvement, si elle est connue, l'histoire de l'utilisation des terres dans les principales parties de la réserve de biosphère :

**La grande région du Souss présente l'originalité d'être l'ultime pays largement sédentaire avant le monde saharien, traditionnellement marqué par des civilisations nomades. Ces populations fixées en villages et douars ont toujours pratiqué une polyculture variée, d'autant plus riche qu'on peut disposer des oueds, sources et nappes à proximité des piémonts. Au reste, les plaines et plateaux plus arides, ainsi que les premières pentes, s'adonnent à une céréaliculture de hasard qui confine aux vastes espaces à arganier à la fois arbres fruitiers et substrats pastoraux, surtout pour les troupeaux caprins. Les traditions communautaires de type « Jemaa » étaient parmi les plus généralisées et les plus solides connues. Une telle originalité du milieu a obligé le législateur moderne à amender les juridictions de statut des terres et d'usufruit par des éléments de spécificité locale (dahirs de 1925 et de 1976). Cependant, à cause de la modernisation de l'agriculture, la domanialité des terres et l'extension rapide des villes, les systèmes socio-économiques traditionnels ont été progressivement altérés.**

## **5.4 Tourisme**

*Préciser combien de visiteurs la réserve de biosphère accueille chaque année.*

**Il s'agit surtout d'un tourisme de masse qui n'a pas lieu à cause de la RBA mais qui représente un potentiel qui pourrait en partie être orienté vers la RBA.**

**L'approche concernant l'augmentation de la qualité du tourisme dans la région, tout en protégeant en même temps le patrimoine naturel et culturel, était un des objectifs, depuis les années 90 du siècle dernier, du Parc National de Souss Massa (PNSM), une des zones centrales de la RBA. Elle serait sans doute également intéressante pour la RBA toute entière. Le PNSM a développé des randonnées/ tours guidés.**

**Les chiffres indiqués ci-dessous ne montrent donc pas les visiteurs de la RBA, mais plutôt le potentiel en touristes dont une partie pourrait être orienté vers la RBA.**

**Nationaux : 170.000 (19%)**

**Etrangers : 730.000 (81%)**

*Type(s) d'activités touristiques : (Etude de la flore et de la faune, activités récréatives, camping, randonnées, voile, ski, équitation, pêche, chasse).*

**Balnéaire, récréation, culture, planche à voile, camping, chasse, pêche.**

*Infrastructures touristiques et leur localisation :*

**La région de la RBA, avec le pôle touristique d'Agadir, représente, depuis longtemps, un centre touristique marocain avec une infrastructure d'accueil très importante (aujourd'hui au second rang après Marrakech), avec presque 28.000 lits d'hôtel. Essaouira, deuxième pôle touristique de la réserve, a une capacité de 2600 lits d'hôtel, tandis que les autres villes de la région ont des capacités d'accueil touristique beaucoup plus restreintes.**

### **5.5 Affectation de revenus aux communautés locales**

*Indiquer pour les différentes activités énumérées plus haut quels revenus - directs ou indirects - sont affectés aux communautés locales et selon quel mécanisme.*

**Dans le cadre de la mise en oeuvre de la RBA, un appui important a été accordé aux femmes de la région pour l'amélioration de leur revenu, et ce par la valorisation des produits de terroir. De même, plusieurs associations et coopératives ont été soutenues et appuyées par la RBA, tel que le RARBA (Réseau des associations de la Réserve de Biosphère Arganeraie).**

**Par conséquent, la production et la vente de l'huile d'argan sont passées de la production traditionnelle et l'autoconsommation et vente limitée à une production (techniquement) améliorée et une commercialisation professionnelle, jusqu'à l'exportation. Sans disposer des chiffres de vente, on peut dire qu'il y a eu un impact considérable sur la situation économique et sociale (formation, statut) de la femme de la région.**

**Quant à l'affectation des revenus de la RBA, il y'a lieu de rappeler que les recettes encaissés, dans le cadre de la vente des produits principaux (bois) ou des menus produits (matériaux) aux non usagers, sont affectés par le gestionnaire de l'arganeraie aux collectivités locales concernées, et ce conformément aux dispositions des lois régissant les forêts domaniales.**

## **VI. PROGRAMMES DE RECHERCHE ET DE SURVEILLANCE**

### **6.1 Brève description des activités passées de recherche et/ou de surveillance et liste des publications à l'issu de ces recherches**

Selon Remi Chaussod (INRA, Dijon, France « L'Arganier et l'écosystème arganeraie ... de tout temps été l'objet d'un intérêt soutenu de la part des chercheurs, quelle que soit leur nationalité, comme en témoignent les très nombreuses publications sur ce sujet depuis le 19<sup>ème</sup> siècle. »

Ci-dessous est présentée une liste de publications (non- exhaustive) des derniers 18 ans, à titre d'exemple. Elle confirme l'intérêt national mais également international relatif à l'arganier et ses écosystèmes.

**-Chamich, M. ; Jouve, A.M.**

**Gestion des conflits liés aux ressources naturelles dans l'Arganeraie du Souss : une nécessité pour valoriser durablement le patrimoine forestier  
2007. 62 p.**

**-Cherki M, Berrougui H, Drissi A, Adlouni A, Khalil A (2006) Argan oil: Which benefits on cardiovascular diseases? Pharmacological Research 54, 1-5. Contact: Khalil, Abdelouahed; Univ Sherbrooke, Res Ctr Aging, Lab Oxidat Stress and Atherosclerosis, 1036 Belvedere S, Sherbrooke, PQ J1H 4C4, Canada**

**-Nouaim, R. ; Mangin, G. ; Breuil, M.C. ; Chaussod, R.**

**The argan tree (*Argania spinosa*) in Morocco : propagation by seeds, cuttings and in-vitro techniques Agroforestry Systems. 2002, 54 (1) : 71-81**

**-Fallah, M. ; Dupraz, C. ; Dauzat, M.**

**Impact des protections individuelles à effet de serre sur des plants d'arganier en conditions hydriques non limitantes. Forêt Méditerranéenne. 2001, 22 (3) : 235-240**

**-Petit, R.J. ; El Mousadik, A. ; Pons, O.**

**Identifying populations for conservation on the basis of genetic markers  
Conservation Biology. 1998, 12 (4) : 844-855**

**-Nouaïm, R. ; Chaussod, R.**

**Effet de la mycorhization contrôlée sur la croissance de l'arganier (*Argania spinosa*) après sa transplantation en sol non infesté. Al Awamia. 1997, (96) : 65-76**

**-Nerd A, Irijimovich V, Mizrahi Y (1997) Phenology, breeding system, and fruit development of cultivated argan (*Argania spinosa* (L.) Skeels). Hortscience 32. Contact: Nerd, Avinoam ; Mizrahi, Yosef; Inst. Applied Research, Ben-Gurion Univ. Negev, Beer-Sheva 84105, Israel**

**-Fallah, M. ; Dupraz, C.**

**Des protections individuelles d'arbres peuvent-elles aider la régénération des systèmes agroforestiers à base d'arganier en milieu pâturé ?**

**Atelier international ; 1997/06/23-29 ; Montpellier (FRA). L'agroforesterie pour un développement rural durable. INRA Editions, Paris (FRA) ; 1997. 287-293**

**-El Moussadik, A. ; Fakir, S. ; Petit, R.**

**Apport des marqueurs moléculaires pour l'étude de la diversité génétique chez l'arganier (*Argania spinosa* L.)**

**-Séminaire ; 1997/05/08-10 ; Salé (MAR). Arbez, M. (Editeur) ; M'Hirit, O. (Editeur) ; Sbay, H. (Editeur) ; El Alami, S.L. (Editeur). Administration des Eaux et Forêts et de la Conservation des Sols, Rabat (MAR) ; FAO, Food and Agriculture Organization, Rome (ITA) ; Deutsche Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit, Berlin (DEU) ; Ambassade de France, Service de Coopération Scientifique et Culturelle, Paris (FRA). Amélioration, conservation et utilisation des ressources génétiques forestières marocaines. Actes. Ministère de l'Agriculture, Rabat (MAR) ; Annales de la Recherche Forestière au Maroc. 1997 ; 33-49**

**-El Mousadik, A. ; Petit, R.J.**

**Chloroplast DNA phylogeography of the argan tree of Morocco  
Molecular Ecology. 1996, 5 : 547-555**

**-El Mousadik, A. ; Petit, R.J.**

**High level of genetic differentiation for allelic richness among populations of the argan tree (*Argania spinosa* (L.) Skeels) endemic to Morocco  
Theoretical and Applied Genetics. 1996, 92 (7) : 832-839**

**-Chaussod, R.: Bilan des actions et programmes en faveur de l'Arganier et perspectives...**

**Journées sur l'étude de l'Arganier ; 1995/09/29-30 ; Essaouira (MAR). 1995. 1 p.**

**-Ribi, M.**

**Réhabilitation des Phytocénoses du Parc National de Souss-Massa**

**Journées sur l'étude de l'Arganier ; 1995/09/29-30 ; Essaouira (MAR). 1995. 2 p.**

**-Fallah, M. ; Dupraz, C.**

**Premiers essais de protection individuelle de jeunes plants d'arganiers contre les ruminants avec des tube-abris. Résultats préliminaires sur la croissance des arbres  
Colloque international sur l'arganier ; 1995/10/26-28 ; Agadir (MAR). La forêt face à la désertification "cas des arganeraies". Université IBNOU ZOHR (MAR) ; 1995. 104-114**

**-Nouaïm, R.**

**Biologie de l'Arganier**

**Journées d'études sur l'Arganier ; 1995/09/29-30 ; Essaouira (MAR). 1995. 1 p.**

**Nouaïm, R. ; Charrouf, Z. ; Chaussod, R. : Recherches sur l'arganier**

**Premières Journées Scientifiques Israëlo-Arabes ; 1995/04/03-07 ; Paris (FRA).1995. 1 p.**

**-Chaussod, R. ; Nouaïm, R. ; Breuil, M.C. : Rôle de l'Arganier dans la fertilité des sols**

**Colloque "La forêt face à la désertification : cas des arganeraies" ; 1995/10/26-28 ; Agadir (MAR). 1995. 1 p.**

**-Chabin, J.P. ; Zrimi, L. ; Chaussod, R. : L'Arganier et la désertification : approche climatologique**

**La Forêt face à la désertification : cas des Arganeraies ; 1995/10/26-28 ; Agadir (MAR). 1995. 1 p.**

**-Nouaim, R.**

**Ecologie microbienne des sols d'Arganeraies: Activités microbiologiques des sols et rôle des endomycorhizes dans la croissance et la nutrition de l'Arganier (Argania spinosa(L.) Skeels).**

**Thèse. Agadir (MAR) : Université Ibnou Zohr Faculté des Sciences ; 1994. 170 p.**

**-Nouaim, R. ; Chaussod, R.**

**Mycorrhizal dependency of micropropagated argan tree (Argania spinosa) :I. Growth and biomass production; Agroforestry Systems. 1994, 27 : 53-65**

**-Nouaim, R. ; Lineres, M. ; Esvan, J.M. ; Chaussod, R.**

**Mycorrhizal dependency of micropropagated argan tree (Argania spinosa) :II. Mineral nutrition**

**Agroforestry Systems. 1994, 27 : 67-77**

**-Nouaim, R. ; Chaussod, R. ; El Aboudi, A.E. ; Schnabel, C. ; Peltier, J.P.**

**L'arganier: essai de synthèse des connaissances sur cet arbre**

**Physiology des Arbres et Arbustes en Zones Arides et Semi Arides. Groupe d'Etude de l'Arbre, Paris (FRA) ; 1991. 373-388**

## **6.2 Brève description des activités de recherche et/ou de surveillance en cours**

A- Recherche et surveillance abiotiques :

B- Recherche et surveillance biotiques :

**Il y a une douzaine d'instituts de recherche au Maroc qui traitent des thèmes intéressant la RBA (cf. tableau, ci-dessous). Il s'agit du Centre National de la Recherche Forestière et son antenne régionale, de l'Institut Agronomique et Vétérinaire Hassan II (IAVHII) et son Complexe Horticole d'Ait Melloul (CHA), de l'École Nationale Forestière d'Ingénieurs (ENFI), ainsi qu'une dizaine de différentes facultés.**

**En plus, il y a quelques institutions travaillant sur ces thèmes à l'étranger, en France (INRA, Dijon), en Israël, en Espagne ou au Canada.**

<b>Institution</b>	<b>Chercheurs à temps complet (activité prépondérante)</b>	<b>Chercheurs à temps partiel</b>	<b>Dans la RBA : + Hors RBA : -</b>
<b>Centre de recherche forestière, Rabat (CRF)</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>-</b>
<b>Centre régional de recherche forestière de Marrakech (CRRF)</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	<b>-</b>
<b>Faculté des sciences d'Agadir (FSA)</b>	<b>6</b>	<b>3</b>	<b>+</b>

<b>Faculté des lettres d'Agadir (FLA)</b>	<b>6</b>	<b>3</b>	<b>+</b>
<b>Faculté des sciences de Rabat</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>-</b>
<b>Faculté des lettres de Rabat</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>-</b>
<b>Institut Agronomique et Vétérinaire H II de Rabat (IAVH2) y compris le Complexe Horticole d'Ait Melloul (CHA)</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>- +</b>
<b>Ecole Nationale Forestière des Ingénieurs (ENFI)</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>-</b>
<b>Faculté des sciences de Mohammedia (FSM)</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>-</b>
<b>Faculté des sciences de Ben Msick à Casablanca (FSC)</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>-</b>
<b>Faculté de Pharmacie et Médecine de Rabat (FPM)</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>-</b>
<b>Faculté des sciences de Fès (FSF)</b>		<b>1</b>	<b>-</b>
<b>Total</b>	<b>32</b>	<b>22</b>	

Au Maroc, il y a une cinquantaine de chercheurs qui travaillent sur des thèmes intéressants la RBA, dont 32 à plein temps et 22 à temps partiel.

Les thèmes suivants sont en cours de traitement :

<b>Institution/ AXE</b>	<b>Thèmes</b>
<b>CNRF/DREF SO</b>	
<b>Amélioration génétique</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Prospection et comparaison des provenances.</b></li> <li>- <b>Test de descendance.</b></li> <li>- <b>Variabilité génétique</b></li> </ul>
<b>Sylviculture</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Evaluation de la dynamique des rejets des taillis et définition d'une conduite sylvicole adéquate.</b></li> <li>- <b>Reconstitution des taillis et définition d'une conduite sylvicole pour un futur aménagement intégré et durable.</b></li> <li>- <b>Etude des traitements sylvicoles susceptibles d'accroître la production des Arganeraies.</b></li> </ul>

<b>Régénération naturelle</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tests précoces en pépinière</li> <li>- Mise au point de substrat nouveau pour la production de plants.</li> <li>- Mise au point d'une méthodologie de plantation et de régénération des Arganeraies.</li> </ul>
<b>Ecophysiologie</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Etude du stress hydrique.</li> <li>- Etude pour une meilleure connaissance du matériel végétal «Arganier» et une amélioration de ses performances de production</li> <li>Mesure des échanges gazeux.</li> </ul>
<b>Socio économie</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Identification d'indicateurs socio économiques de suivi de la désertification</li> </ul>
<b>CRRF Marrakech</b>	
<b>Régénération artificielle de l'arganier</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Régénération artificielle de l'arganier</li> <li>- Sélection et amélioration génétique de l'arganier</li> </ul>
<b>Etude de la dynamique des jeunes rejets d'arganier en relation avec le milieu, dans les forêts d'Essaouira</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- L'effet des dépressages sur la croissance et les fructifications des rejets d'arganier</li> <li>- Essai de taille de fructification de l'arganier</li> </ul>
<b>AGROTECH</b>	
<b>avec FSA, Université Ibnou Zohr</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Meilleure connaissance du matériel végétal «Arganier» et une amélioration de ses performances de production</li> </ul>
<b>avec l'IAV CHA ; la FSA et l'INRA d'Agadir</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Amélioration de la qualité des plants produits en pépinière</li> </ul>
<b>avec l'IAV CHA ; la FSA et l'INRA d'Agadir</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Amélioration du taux de reprise des jeunes plants à leur transplantation sur le terrain</li> </ul>
<b>avec FS de Casa, Mohammedia, Rabat, la Fac de Médecine et de Pharmacie de Rabat</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Valorisation des produits et sous produits de l'arganier <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Valorisation de l'huile d'argan : amélioration de la qualité de l'huile et son impact sur la prévention des maladies cardiovasculaires</li> <li>○ Effet de l'application externe de l'huile d'argan sur le ralentissement du vieillissement cutané chez la femme ménopausée (VACosM)</li> </ul> </li> </ul>

C - Recherches socio-économiques :

**Les thèmes de recherche dans le domaine socio- économie qui sont en cours de traitement portent sur :**

- **La Gestion des conflits liés aux ressources naturelles dans l'Arganeraie du Souss (Maroc),  
Université de Toulouse le Mirail (UTM) ;**
- **L'Identification d'indicateurs socio économiques de suivi de la désertification (DREF SO – cf. tableau ci-dessus).**

### **6.3 Nombre estimé de chercheurs nationaux participant à des travaux menés dans la Réserve de Biosphère, à titre permanent ou occasionnel**

- **A titre permanent : Une vingtaine (20) ;**
- **A titre occasionnel : Une trentaine (30).**

### **6.4 Nombre estimé de chercheurs étrangers participant à des travaux menés dans la Réserve de Biosphère, à titre permanent ou occasionnel.**

- **A titre permanent : Aucun ;**
- **A titre occasionnel : Une dizaine (10).**

### **6.5 Station(s) de recherche située(s) dans la Réserve de Biosphère.**

- IAV Hassan II : B.P: 121 Ait Melloul Agadir, des recherches partielles sur l'Arganeraie**
- INRA : B.P.: 124 Inezgane Agadir, des recherches partielles sur l'Arganeraie**
- Fac.Sciences : B.P. :28/S Agadir, des recherches partielles sur l'Arganeraie**
- Fac.Lettres : B.P. :29/S Agadir, des recherches partielles sur l'Arganeraie**

### **6.6 Station(s) de recherche permanente(s) située(s) hors de la réserve de biosphère.**

**Le Centre Régional de Recherche Forestières de Marrakech : à 120 Km  
CRRF : B.P : 830 Guéliz - Marrakech**

### **6.7 Moyens de travail à la disposition de la (ou des) station(s) de recherche (station météorologique et/ou hydrologique, parcelles expérimentales, laboratoire, bibliothèque, véhicules, ordinateurs, etc.).**

**Les institutions de recherche (cf. ci-dessus) disposent toutes de leurs propres moyens de travail (laboratoires, parcelles expérimentales, bibliothèques, véhicules, ordinateurs, etc.) ainsi qu'en partie, l'hébergement provisoire pour les chercheurs (par ex. le CHA).**

6.8 Autres installations (par exemple, pour le logement ou pour l'hébergement provisoires des chercheurs, etc.).

6.9 Indiquer comment les résultats des programmes de recherche ont été pris en compte dans la gestion de la réserve

**Les résultats de la recherche sont pris en compte au fur et à mesure de leur disponibilité, surtout par les acteurs de la RBA : la Direction Régionale des Eaux et Forêts et de la Lutte Contre la Désertification du Sud-Ouest (DREFLCD-SO) à Agadir, le Parc National de Souss Massa (PNSM) et le Réseau d'Associations de la Réserve de Biosphère Arganeraie (RARBA).**

**Par exemple, les résultats sur la régénération (CRF, CRRF – tableau ci-dessus) permettent aujourd'hui une large maîtrise de l'élevage des Arganiers en pépinière et de la régénération par la suite, de telle sorte que les problèmes qui existaient dans ce domaine jusqu'à la fin du siècle dernier n'existent pratiquement plus.**

## **VII. PROGRAMMES D'EDUCATION, DE FORMATION ET DE SENSIBILISATION DU PUBLIC**

### **7.1 Préciser le type d'activités relatives à :**

a- l'éducation et la sensibilisation :

**L'éducation et la sensibilisation dans le cadre de la RBA ont commencé de manière très intensive déjà lors de la préparation de sa création, il y a maintenant presque une quinzaine d'années.**

**Dans le cadre des activités du projet de coopération technique Maroc-allemande « Projet de Conservation et de Développement de l'Arganeraie » (PCDA), la Direction Régionale des Eaux et Forêts et de la Lutte Contre la Désertification du Sud-Ouest (DREFLCD-SO ) a sensibilisé et formé des équipes, sur place, ainsi que des acteurs d'autres institutions concernées et des représentants de la société civile en approches participatives, approches de développement durable et sur les questions MaB et Réserves de Biosphère.**

**Le PNSM avait commencé, avant même la préparation de la RBA, à former et sensibiliser la population concernée par le parc, en matière d'approche participative et de développement durable (depuis 1993).**

**Après la création de la RBA, soit durant les dix dernières années, les activités d'éducation et de sensibilisation ont été poursuivies et menées par les différents acteurs de la RBA. Ces activités rentrent, soit dans le cadre de conventions cadre entre les acteurs, soit dans le cadre de projets, ou elles ont été initiées par les acteurs de la société civile :**

- Une convention cadre entre la DREFLCD-SO et l'Académie Régionale de l'Education et de la Formation de Sous Massa Draa (AREF-SMD), ayant comme objet de définir les activités pédagogiques et les éléments théoriques et pratiques (jardins scolaires, plantations...), à mettre au profit des élèves, des enseignants et des parents. La planification annuelle en la matière émane de cette convention cadre.**
- Une convention entre la DREFLCD-SO et le Projet Arganier/UE, qui définit le cadre de coopération entre les parties dans les domaines de régénération de l'arganier, de la recherche, de la communication et de la sensibilisation.**
- La Coopération Marocco-Allemande : Dans le cadre des projets PCDA, PANLCD et PRONA-LCD.**

Acteurs importants :

- La DREFLCD-SO et ses services régionaux et provinciaux, notamment le Parc National de Sous Massa (PNSM) ;**
- Le Réseau des Associations de la Réserve de Biosphère Arganeraie (RARBA).**

b- la formation de spécialistes :

**La DREFLCD-SO et le PNSM organisent des formations, au profit de leur personnel, sur des thèmes spécialisés tels que les techniques d'aménagement des bassins versants, la conservation et la gestion de la biodiversité , la gestion des aires protégées, les techniques de levé topographique et l'écotourisme.**

**De même, le PNSM fait bénéficier des stagiaires et jeunes chercheurs internationaux, ainsi que des groupements partenaires de la population locale, de formations pratiques.**

**Le projet Arganier, géré par l'Agence de Développement Social (ADS) et cofinancé par l'Union européenne, a organisé 130 sessions de formation qui ont porté sur les thèmes suivants :**

- **Gestion administrative et financière des coopératives ;**
- **Etude technico-économique des projets ;**
- **Production de l'huile d'argan ;**
- **Gestion de la qualité ;**
- **Stratégie et marketing.**

**La société civile, dont notamment le RARBA, organise des formations sur l'approche participative, la gestion de projets, la négociation, le montage de projets, le partenariat, et la préservation des ressources naturelles.**

## **7.2 Indiquer s'il existe des installations éducatives et de formation, ainsi que des infrastructures d'accueil du public**

**Le Parc National du Souss-Massa dispose d'un Centre d'Information qui présente tout le contexte de la RBA et du parc. Il dispose aussi d'un écomusée, mais il n'est pas encore fonctionnel.**

**La Fondation du Sud a initié un projet des musées thématiques suivants :**

- **Argan et ses bienfaits : A Amelen, dans la province de Tiznit ;**
- **Costumes et Babouches d'Gerd Oudad , à Tiznit,**
- **Les bijoux d'Amazigh de Tiznit,**
- **La fête de Taroudant.**

## VIII. ASPECTS INSTITUTIONNELS

### **8.1 Etat, Province, Région ou autres circonscriptions administratives**

*Enumérer les entités administratives où est située la réserve de biosphère (par exemple Etat(s), province(s), département(s), district(s)).*

**La RBA est à cheval sur deux régions du Sud-ouest marocain :**

- **la partie Nord, qui s'étend sur le territoire de la Province Essaouira, se trouve dans la région de Marrakech-Tensift-El Haouz ;**
- **le reste de la RBA, soit deux tiers de sa superficie, s'étend sur la région de Souss-Massa-Drâa, au niveau des préfectures et provinces suivantes :**
  - **la Préfecture d'Agadir Ida-Outanane**
  - **la Préfecture Inezgane-Aït Melloul**
  - **la Province de Chtouka-Aït Baha**
  - **la Province de Taroudant**
  - **la Province de Tiznit**

### **8.2 Plan/Politique de gestion**

*Indiquer s'il existe un plan ou une politique de gestion de l'ensemble de la Réserve de Biosphère.*

**Lors de la création de la RBA, un « Plan Cadre RBA » a été élaboré.**

*Si oui, décrire brièvement les principales caractéristiques de ce plan de cette politique et en préciser les modalités d'application.*

**Le plan cadre de la RBA représente une très bonne base de données et propose des scénarios de développement. Il donne également des actions/ actions prioritaires pour chaque type de zone, et spécifiquement pour les aires centrales (zones A), ainsi que pour la plupart des zones tampon. Pour la zone C (aire de transition), le Plan se limite aux zones agricoles et touche seulement le problème de l'urbanisation continue au détriment de l'Arganeraie.**

**Après ce plan cadre, des programmes sont mis en place par différents acteurs, visant :**  
a) la sauvegarde et la protection, b) la replantation et le développement, et c) l'information et la sensibilisation.

**Les plus importants sont les programmes décennaux de conservation et de développement forestier et de la lutte contre la désertification : des volets importants sont consacrés à la reconstitution des espèces autochtones, à la conservation et développement de la biodiversité et à l'aménagement des bassins versants.**

**Le gestionnaire de l'Arganeraie a mis aussi en place un programme de lutte contre la désertification et un vaste réseau de partenariat pour la substitution et la reconstitution des superficie forestières dégradées par les projets de développement économiques et**

sociaux, tel que l'autoroute Agadir- Marrakech, installation de la nouvelle cimenterie.....etc.

Quant à l'Agence du Bassin Hydraulique de Souss Massa, elle a mis en place un plan cadre 2005-2020 visant à réduire le déficit hydrique à travers la mobilisation des moyens financiers et des activités de recherche pour augmenter les superficies agricoles avec des méthodes plus économiques d'irrigation (goutte-à-goutte et autres) et l'introduction / l'extension des cultures valorisant mieux l'eau. L'Agence joue un rôle important dans la coordination des activités et la gestion financière (canalisation des fonds et sélection des agriculteurs éligibles).

D'autres projets structurants ont été lancés soit par le gestionnaire (instauration d'un système de compensation des mises en défens en forêts d'arganier, projet de valorisation des SIBE Tamri/CapGhir et Ain Asmama ), soit par d'autres entités de la région (Identification géographique par la région de Souss Massa, produits de terroirs, Maroc vert régional).

*En particulier indiquer s'il existe une autorité chargée de l'administration de l'ensemble, c'est-à-dire de mettre en œuvre le plan ou la politique de gestion.*

En attendant l'institutionnalisation de la mise en œuvre du concept de la Réserve de Biosphère au niveau national, c'est le Haut Commissariat aux Eaux et Forêts et à la Lutte Contre la Désertification, à travers la Direction Régionale des Eaux et Forêts et de la Lutte Contre la Désertification du Sud-Ouest à Agadir, qui assure l'administration de l'ensemble de la RBA, et ce en collaboration avec le conseil régional de Souss Massa Daraa et les autorités régionales et provinciales.

*Total des effectifs de la réserve de biosphère.*

Depuis 1998, le Haut Commissariat aux Eaux et Forêts et à la Lutte Contre la Désertification a affecté une dizaine de cadre au projet de mise en œuvre de la RBA, dont 4 animatrices ayant été recrutées auparavant par le projet PCDA. De même, tout le personnel de la DREF LCD-SO, d'une centaine d'ingénieurs et techniciens travaille dans le cadre de la mise en œuvre de la RBA, soit au niveau du parc national de Souss Massa, soit dans ses services provinciaux et régionaux.

Source(s) de financement et budget annuel :

*Indiquer les sources de financement et le pourcentage de celui-ci qu'elles apportent (par exemple : administrations centrales, régionales, locales, financement privé, sources internationales, etc.) et préciser le montant estimatif annuel du budget en monnaie nationale.*

**Le budget annuel alloué par la DREFLCD-SO pour la mise en œuvre du plan cadre de la RBA est de l'ordre de 60 millions de DH.**

Organismes chargés de l'administration :

Ensemble de la réserve de biosphère :

**Jusqu'à présent, la RBA est gérée par la Direction Régionale des Eaux et Forêts et de la Lutte Contre la Désertification du Sud Ouest (DREFLCD-SO).**

Aire centrale (ou aires centrales) :

**La DREFLCD-SO.**

Zone tampon (ou zones tampons) :

**Toutes les administrations étatiques, en collaboration avec les ONG, les collectivités locales et les associations locales pour le développement.**

Mécanismes de consultation et de coordination entre les différentes autorités :

- Les réunions du conseil régional de Souss- Massa – Daraa, ayant son siège à Agadir ;
- Les réunions du conseil régional de Tansift-El Haouz, ayant son siège à Marrakech ;
- Les réunions des conseils provinciaux des provinces et préfectures concernées ;
- Des ateliers d'information et de coordination organisés au profit des associations et coopératives créées dans le cadre de la RBA ;
- Les conseils provinciaux des forêts.

Le cas échéant, nom de l'administration centrale (ou d'Etat, ou provinciale) dont relève la réserve de biosphère :

**Le Haut Commissariat aux Eaux et Forêts et à la Lutte Contre la Désertification  
Direction de la Lutte Contre la Désertification et de la Protection de la Nature  
A Rabat.**

### **8.3 Participation des collectivités locales**

*Indiquer comment (mécanismes de consultation, organismes paritaires, etc.) la population locale vivant à l'intérieur ou à proximité de la réserve de biosphère :*

- a été associée à la désignation de la réserve de biosphère :

**La population locale, vivant à l'intérieur et à proximité de la réserve de biosphère, a été intensivement associée à la désignation de la réserve de biosphère, à travers sa participation aux ateliers d'information et de concertation qui avaient été organisés en collaboration avec les autorités et les collectivités locales..**

- participe au processus de décision et à la gestion des ressources :

**Au moment de la création de la RBA, la population a été intégrée très intensivement lors de l'élaboration du « Plan Cadre » : Elle avait participé à des ateliers afin de clarifier avec elle le degré de protection possible des zones centrales, et le degré d'usufruit. Depuis, une composante importante intitulée « société civile » de la RBA, représentée par le RARBA, est mise en place en tant qu'interlocuteur principal.**

**Les Directions provinciales des Eaux et Forêts travaillent étroitement avec la population pour la régénération de l'arganier, qui nécessite une protection de longue durée, compensée par l'indemnisation des usagers.**

Indiquer si cette participation des communautés locales vous paraît satisfaisante et, sinon, les mesures à envisager pour l'améliorer

**A l'état actuel de la RBA, la participation de la population semble être d'un niveau très satisfaisant.**

#### **8.4 Régime de protection de l'aire centrale et éventuellement de la zone tampon**

*Indiquer la nature (par exemple législative ou réglementaire) et la date de mise en vigueur de cette protection, en joignant en annexe les pièces justificatives (accompagnées d'un résumé en anglais ou en français).*

**A part le Parc National de Souss Massa (PNSM) qui est régi par la loi de 1934, les autres zones centrales sont des SIBES (sites d'intérêt biologique et écologique) identifiés par une étude nationale sur les aires protégées, réalisée par le Haut Commissariat aux Eaux et Forêts et à la Lutte Contre la Désertification. Cette identification ne correspond pas à un statut de protection et elle est considérée insuffisante. Un projet de loi sur les aires protégées, en phase d'approbation par le parlement, constituera une assise juridique pour donner un statut officielle de protection aux différents sites retenus comme zones centrales (Zones A) de la RBA.**

#### **8.5 Régime foncier des différentes zones**

Pourcentage de terres appartenant à l'administration centrale du pays, à un Etat ou à une province, à la collectivité locale, à des propriétaires privés, etc.

Aire(s) centrale(s) : **100% des terres appartient au domaine de l'Etat.**

Zone(s) tampon(s) : **98% des terres appartient à l'Etat, le reste est collectif.**

Aire(s) de transition : **90% des terres sont des propriétés privées.**

Eventuellement, modifications prévues du régime de propriété des terres.

Existe-t-il un programme d'acquisition de terres appartenant à des particuliers ou des projets de privatisation de terres appartenant aux pouvoirs publics?

#### **Adresse(s) :**

Adresse où contacter la réserve de biosphère :

Nom : **Réserve de Biosphère Arganeraie (RBA)**  
Rue ou B.P : **Quartier Administratif, BP n° 520, Agadir**  
Ville et code postal : **80.000 Agadir**  
Pays : **MAROC**

Téléphone : **212. 5.28 84 87 57**

Fax (ou télex) : **212. 5.28 84 25 05**

## IX. CONCLUSIONS

*Brève justification de la façon dont la réserve remplit chacun des critères de l'article 4*

1. Systèmes écologiques représentatifs - série graduée de formes d'interventions humaines

**Les systèmes écologiques de la RBA sont représentatifs d'une zone de transition entre les grandes régions biogéographiques méditerranéenne et saharienne, avec une végétation spécifique constituée de forêt et de broussailles sclérophylles d'origine macaronésienne.**

**Les différents types d'interventions humaines au niveau de la zone de la RBA se présentent comme suit : l'urbanisation, l'agriculture intensive irriguée, la céréaliculture en bour, l'arboriculture de plaine et de montagne, le parcours extensif, la pêche artisanal et moderne, le tourisme, la collecte des fruits et d'autres produits de l'Arganeraie, la protection des ressources naturelles et la conservation de la Biodiversité**

2. Importance pour la conservation de la diversité biologique

**La zone de la RBA est très importante pour la conservation de la diversité biologique. Elle englobe de nombreuses espèces endémiques et d'espèces rares et menacées au niveau local, régional ou mondial, comme elle englobe aussi des paysages, des espèces présentant une importance économique mondiale (Arganier), des types d'habitat rares des pratiques traditionnelles d'utilisation des terres (pâturage et labour traditionnels...) qui favorisent la conservation de la diversité biologique.**

3. Approche de développement durable au niveau régional

**Vue sa localisation géographique et son interaction avec les régions administratives avoisinantes, l'aire de la RBA offre la possibilité d'étudier et de démontrer des approches de développement durable au niveau des écorégions du Haut Atlas et du Sahara, qui s'étendent sur les territoires d'une vingtaine de provinces .**

4. Taille appropriée pour remplir les trois fonctions

**La taille de la RBA, soit 2.500.000 ha, est très importante. Les trois fonctions d'une réserve de biosphère y sont bien remplies :**

- **conservation / contribution à la conservation des paysages, des écosystèmes, des espèces et des ressources et variabilité génétiques ;**
- **développement / encouragement d'un développement économique et humain durable des points de vue socioculturel et écologique ;**
- **appui logistique / fourniture des moyens pour des projets de démonstration et des activités d'éducation environnementale et de formation, de recherche et de surveillance continue sur des problématiques locales, régionales, nationales et même de portée internationale de conservation et de développement durable.**

5. Zonage approprié pour remplir les trois fonctions

**Le zonage de la RBA est généralement approprié pour cette fin :**

- **Les aires centrales sont représentées par des sites de grande importance pour la conservation de la nature : les zones de protection du parc national de Souss Massa et des Sites d'Intérêt Biologique et Ecologique (SIBE). Le projet de loi sur les aires protégées, initié par le HCEFLCD et étant actuellement en phase d'approbation au parlement, permettra de donner des statuts légaux officiels de protection (aires protégées) à tous ces SIBE – zones A de la RBA.**
- **Les zones tampon entourent les aires centrales et représentent des zones à activité humaine relativement faible, malgré le fait que la définition de leurs limites est moins précise que pour les zones centrales.**
- **L'aire de transition est très large et constitue une zone où la pression humaine/économique est très forte, notamment au niveau des grandes agglomérations comme Agadir, Taroudant, Essaouira et Tiznit.**

6. Implication des pouvoirs publics locaux et des communautés

**La RBA intéresse et associe un éventail approprié, notamment de pouvoirs publics, communautés locales et intérêts privés, à la conception et à la mise en oeuvre de ses fonctions (Eaux et Forêts, Agriculture, ONG, Provinces, Communes, groupements locaux...).**

7. a) Mécanismes de gestion  
b) Plan ou politique de gestion  
c) Autorité ou mécanisme pour sa mise en œuvre  
d) Programme de recherche, de surveillance continue, d'éducation et de formation

a) Mécanismes de gestion

**La gestion de la RBA est assurée, jusqu'à présent, par les mécanismes de la gestion courante des programmes de développement socio-économique (Réunions, ateliers, conseils régionaux, provinciaux et communaux).**

b) Plan ou politique de gestion

**Le Plan -Cadre de la RBA, qui avait été établi au moment de la constitution du dossier de proposition, constitue un plan d'action pour la RBA, comprenant une vision stratégique, ainsi que différentes options de gestion.**

c) Autorité ou mécanisme pour sa mise en œuvre

**Actuellement, c'est la Direction Régionale des Eaux et Forêts et de la Lutte Contre la Désertification du Sud-Ouest, étant le porteur du projet RBA depuis le début, qui assure la coordination de sa mise en œuvre, en attendant son institutionnalisation. Une réflexion globale, concernant la gestion des Réserves de Biosphère au Maroc, est menée actuellement par le HCEFLCD, en collaboration avec ses partenaires dans le domaine,**

**pour la mise au point d'un système de gestion approprié de ces réserves, qui répondrait aux normes internationales en la matière, en tenant compte des spécificités, surtout institutionnelles, législatives et socioéconomiques, du pays.**

d) Programme de recherche, de surveillance continue, d'éducation et de formation

**Un programme de recherche, impliquant une douzaine d'institutions et une cinquantaine de chercheurs, a été élaboré, depuis la création de la RBA, en 1998.**

**De même, un programme d'éducation et de formation, concernant multiples thèmes, a été initié avec les principaux acteurs concernés (ONG, Education Nationale, associations et coopératives).**

La réserve de biosphère participe-t-elle à des activités de coopération avec d'autres réserves de biosphère (échanges d'informations, de chercheurs, programmes conjoints, etc.).

Au niveau national :

**La RBA, en tant que première Réserve de Biosphère du Maroc, a servi comme modèle d'étude et de préparation des dossiers de création des deux autres réserves, à savoir : la RBOSM ( Réserve de Biosphère des Oasis du Sud Marocain) et la RBIM ( Réserve de Biosphère Intercontinentale de la Méditerranée).**

Par des jumelages ou des réserves de biosphère transfrontières :

**Non.**

Au sein du Réseau mondial (et des Réseaux régionaux) :

**La RBA participe activement aux réunions et conférences organisées dans ce cadre.**

## **ANNEXE**

### **LE CADRE STATUTAIRE DU RESEAU MONDIAL DE RESERVES DE BIOSPHERE**

#### **Introduction**

Dans le cadre du programme de l'UNESCO sur L'homme et la biosphère (MAB), les réserves de biosphère sont établies pour promouvoir une relation équilibrée entre les êtres humains et la biosphère et en donner l'exemple. Les réserves de biosphère sont désignées par le Conseil international de coordination du programme MAB, à la demande des Etats concernés. Ces réserves, dont chacune continue de relever de la seule souveraineté de l'Etat sur le territoire duquel elle est située et est donc soumise à la seule législation de cet Etat, forment un Réseau mondial auquel la participation des Etats est volontaire.

Le présent Cadre statutaire du Réseau mondial de réserves de biosphère a été élaboré dans le but d'améliorer l'efficacité de chaque réserve de biosphère et de renforcer la compréhension commune, la communication et la coopération aux niveaux régional et international.

L'objet du présent Cadre statutaire est de contribuer à une large reconnaissance des réserves de biosphère et d'encourager et de multiplier les exemples de bon fonctionnement. La procédure de retrait qui est prévue doit être considérée comme une exception à cette démarche essentiellement positive et ne devrait être mise en œuvre qu'après un examen approfondi, compte dûment tenu de la situation culturelle et socio-économique du pays, et après consultation du gouvernement concerné.

Le présent texte fixe la procédure de désignation, d'appui et de promotion des réserves de biosphère tout en prenant en compte la diversité des situations nationales ou locales. Chaque Etat est encouragé à élaborer et appliquer des critères nationaux pour les réserves de biosphère qui tiennent compte de sa situation particulière.

#### **Article 1 - Définition**

Les réserves de biosphère sont des aires portant sur des écosystèmes ou une combinaison d'écosystèmes terrestres et côtiers/marins, reconnues au niveau international dans le cadre du programme de l'UNESCO sur L'homme et la biosphère (MAB) conformément au présent Cadre statutaire.

#### **Article 2 - Réseau mondial de réserves de biosphère**

1. Les réserves de biosphère forment un réseau mondial, le Réseau mondial de réserves de biosphère, ci-après dénommé le Réseau.
2. Le Réseau est un outil pour la conservation de la diversité biologique et l'utilisation durable de ses éléments : il contribue ainsi à la réalisation des objectifs de la Convention sur la diversité biologique et d'autres conventions et instruments pertinents.
3. Les réserves de biosphère restent placées sous la juridiction souveraine des Etats où elles sont situées. Les Etats prennent les mesures qu'ils jugent nécessaires, selon leur propre législation, pour appliquer le présent Cadre statutaire.

#### **Article 3 - Fonctions**

Les réserves de biosphère s'efforcent de constituer des sites modèles d'étude et de démonstration des approches de la conservation et du développement durable au niveau régional, en combinant les trois fonctions décrites ci-dessous :

- (i) conservation - contribuer à la conservation des paysages, des écosystèmes, des espèces et de la variation génétique ;
- (ii) développement - encourager un développement économique et humain durable des points de vue socioculturel et écologique ;

(iii) appui logistique - fournir des moyens pour des projets de démonstration et des activités d'éducation environnementale et de formation, de recherche et de surveillance continue sur des problèmes locaux, régionaux, nationaux et mondiaux de conservation et de développement durable.

#### **Article 4 - Critères**

Critères généraux à remplir par une aire en vue de sa désignation comme réserve de biosphère :

1. L'aire devrait englober une mosaïque de systèmes écologiques représentatifs de grandes régions biogéographiques, incluant une série graduée de formes d'interventions humaines.
2. Elle devrait être importante pour la conservation de la diversité biologique.
3. Elle devrait offrir la possibilité d'étudier et de démontrer des approches du développement durable au niveau régional.
4. Elle devrait avoir une taille appropriée pour remplir les trois fonctions des réserves de biosphère décrites à l'article 3.
5. Elle devrait remplir ces trois fonctions grâce à un zonage approprié reconnaissant :
  - (a) une ou plusieurs aire(s) centrale(s) constituée(s) aux termes de dispositions légales, consacrée(s) à la protection à long terme conformément aux objectifs de conservation de la réserve de biosphère et d'une taille suffisante pour remplir ces objectifs ;
  - (b) une ou plusieurs zones(s) tampon(s) clairement identifiée(s) entourant l'aire ou les aires centrale(s) ou contiguë(s) à celles-ci, où seules des activités compatibles avec les objectifs de conservation peuvent avoir lieu ;
  - (c) une aire de transition extérieure où des pratiques d'exploitation durable des ressources sont favorisées et développées ;
6. Des dispositions devraient être prises pour intéresser et associer un éventail approprié, notamment, de pouvoirs publics, communautés locales et intérêts privés à la conception et à la mise en œuvre des fonctions de la réserve de biosphère.
7. Devraient être prévus en outre :
  - (a) des mécanismes de gestion de l'utilisation des ressources et des activités humaines dans la ou les zone(s) tampon(s) ;
  - (b) un plan ou une politique de gestion de l'ensemble de l'aire comme réserve de biosphère ;
  - (c) une autorité ou un mécanisme désigné pour mettre en œuvre cette politique ou ce plan ;
  - (d) des programmes de recherche, de surveillance continue, d'éducation et de formation.

#### **Article 5 - Procédure de désignation**

1. Les réserves de biosphère sont désignées pour inclusion dans le Réseau par le Conseil international de coordination (CIC) du Programme MAB, selon la procédure suivante :
  - (a) après avoir étudié quels sites répondent aux critères définis à l'article 4, les Etats, par l'intermédiaire des Comités du MAB le cas échéant, envoient au secrétariat les propositions de désignation, étayées par la documentation nécessaire ;
  - (b) le secrétariat vérifie le contenu du dossier et la documentation ; si une proposition est incomplète, il demande à l'Etat l'information manquante ;
  - (c) les propositions de désignation sont étudiées par le Comité consultatif sur les réserves de biosphère pour recommandation au CIC ;
  - (d) le CIC du MAB prend une décision sur la désignation.Le Directeur général de l'UNESCO notifie la décision du CIC à l'Etat concerné.
2. Les Etats sont encouragés à examiner si toute réserve de biosphère existante répond bien à son objet, à l'améliorer de ce point de vue et à en proposer l'expansion selon qu'il convient pour lui permettre de fonctionner pleinement dans le cadre du Réseau. Les propositions

d'expansion sont présentées selon la même procédure que celle indiquée ci-dessus pour les nouvelles propositions.

3. Les réserves de biosphère qui ont été désignées avant l'adoption du présent Cadre statutaire sont considérées comme faisant déjà partie du Réseau. Les dispositions du Cadre statutaire leur sont donc applicables.

#### **Article 6 - Publicité**

1. L'Etat et les autorités concernés devraient donner une publicité appropriée à la désignation d'une aire comme réserve de biosphère sous forme par exemple de la pose de plaques commémoratives sur les lieux et de diffusion de matériel d'information.

2. Les réserves de biosphère faisant partie du Réseau, ainsi que leurs objectifs, devraient faire l'objet d'un effort de promotion approprié et soutenu.

#### **Article 7 - Participation au Réseau**

1. Les Etats participent aux activités de coopération du Réseau, y compris la recherche scientifique et la surveillance continue, ou facilitent ces activités, aux niveaux mondial, régional et sous-régional.

2. Afin d'assurer le bon fonctionnement du Réseau et de maximiser les bénéfices résultant de l'échange d'information, les autorités compétentes devraient mettre à disposition les résultats des recherches, les publications qui y ont trait et toutes données pertinentes, compte tenu des droits de propriété intellectuelle.

3. Les Etats et les autorités compétentes devraient favoriser l'éducation environnementale et la formation ainsi que la mise en valeur des ressources humaines, en coopération avec d'autres réserves de biosphère au sein du Réseau.

#### **Article 8 - Sous-réseaux thématiques et régionaux**

Les Etats devraient encourager la constitution et le fonctionnement en coopération de sous-réseaux régionaux et/ou thématiques de réserves de biosphère et favoriser le développement des échanges d'information, y compris électronique, dans le cadre de ces sous-réseaux.

#### **Article 9 - Examen périodique**

1. L'état de chaque réserve de biosphère fait l'objet d'un examen périodique tous les dix ans, sur la base d'un rapport que l'autorité concernée établit en se référant aux critères de l'article 4, et que l'Etat concerné adresse au secrétariat.

2. Le rapport est examiné par le Comité consultatif sur les réserves de biosphère pour recommandation au CIC.

3. Le CIC examine les rapports périodiques des Etats concernés.

4. Si le CIC estime que l'état ou la gestion de la réserve de biosphère sont satisfaisants ou se sont améliorés depuis la désignation ou le dernier examen, il en prend acte officiellement.

5. Si le CIC estime que la réserve de biosphère ne remplit plus les critères énoncés à l'article 4, il peut recommander que l'Etat concerné prenne des mesures pour assurer la conformité avec les dispositions dudit article, compte tenu de sa situation culturelle et socio-économique. Le CIC indique au secrétariat ce qu'il devrait faire pour aider l'Etat concerné à mettre en œuvre ces mesures.

6. Si le CIC constate que la réserve de biosphère en question ne satisfait toujours pas aux critères énoncés à l'article 4, dans un délai raisonnable, l'aire cesse d'être considérée comme une réserve de biosphère faisant partie du Réseau.

7. Le Directeur général de l'UNESCO notifie à l'Etat concerné la décision du CIC.

**8.** Si un Etat souhaite retirer du Réseau une réserve de biosphère placée sous sa juridiction, il le notifie au secrétariat. Cette notification est transmise au CIC pour information. L'aire cesse d'être considérée comme une réserve de biosphère faisant partie du Réseau.

#### **Article 10 - Secrétariat**

**1.** Le secrétariat du Réseau est assuré par l'UNESCO qui est responsable de son fonctionnement et de sa promotion. Le secrétariat facilite la communication et les interactions entre les réserves de biosphère et entre les experts. L'UNESCO développe et maintient également un système d'information sur les réserves de biosphère accessible partout dans le monde et devant être relié à d'autres initiatives pertinentes.

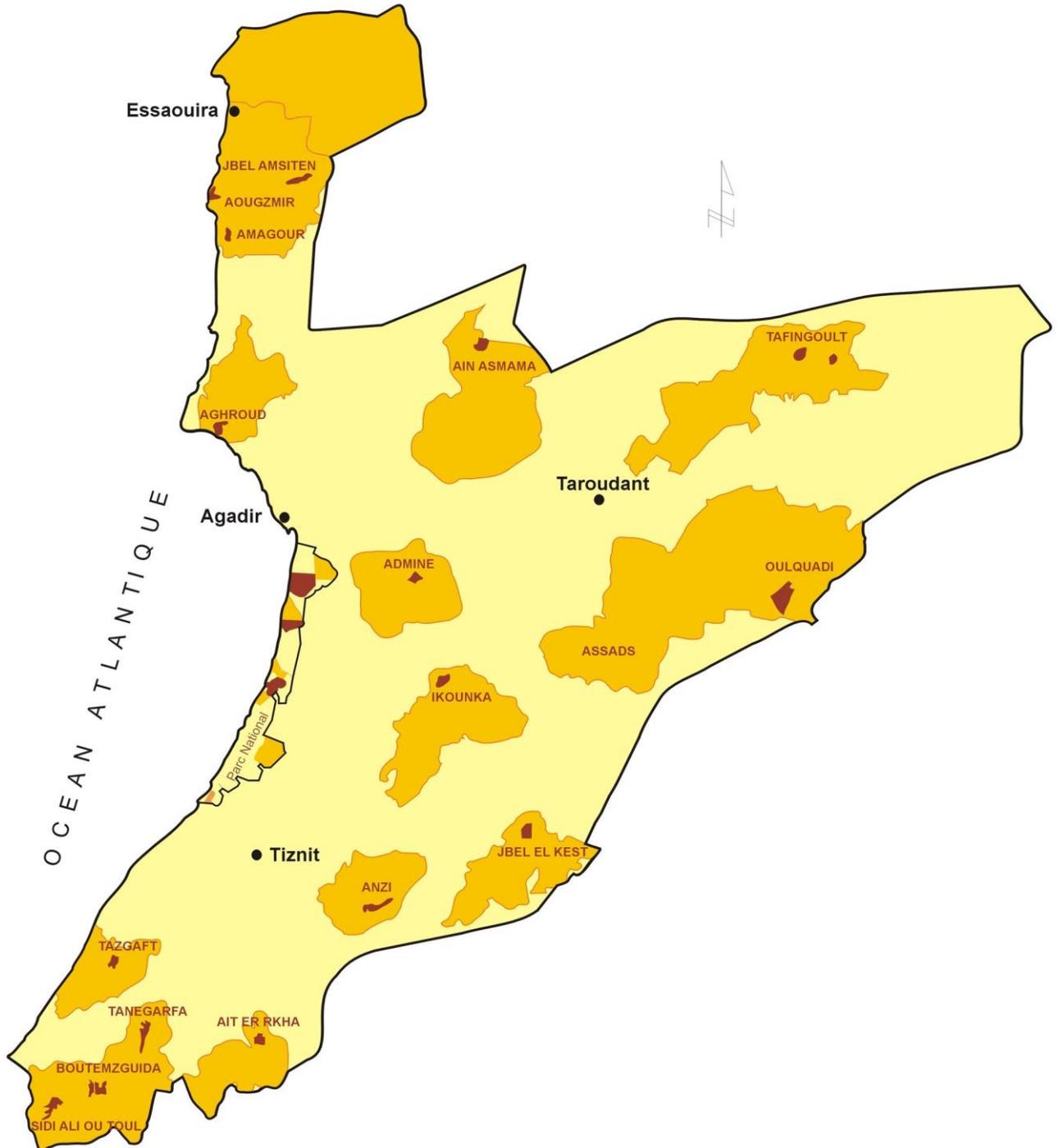
**2.** Afin de renforcer les réserves de biosphère individuellement et le fonctionnement du Réseau et des sous-réseaux, l'UNESCO recherche l'appui financier de bailleurs de fonds bilatéraux et multilatéraux.

**3.** La liste des réserves de biosphère appartenant au Réseau, ainsi que leurs objectifs et leur description détaillée, sont mis à jour, publiés et diffusés par le secrétariat à intervalles réguliers.

## **PIECES JOINTES**

- **Carte de zonage**
- **Textes réglementaires applicables aux différentes zones de la RBA .**

# ZONAGE DE LA RESERVE DE BIOSPHERE ARGANERAIE



- ZONES CENTRALES (A)
- ZONES TAMPON (B)
- ZONES DE TRANSITION (C)
- LIMITE DU PARC NATIONAL "SOUSS MASSA"

0 20 40 60

**Les différentes zones de la RBA sont régies par un arsenal de textes législatifs et réglementaires, dont les principaux sont :**

- Dahir du 20 hija 1335 (10 octobre 1917) sur la conservation et l'exploitation des forêts, tel qu'il a été modifié et complété ;
- Dahir du 3 Janvier 1916 (26 safar 1334) portant règlement spécial sur la délimitation du domaine de l'Etat
- Dahir du 4 mars 1925 (8 chaâbane 1343) sur la protection et la délimitation des forêts d'arganiers ;
- Dahir n° 1-69-30 du 25/07/1969, relatif aux terres collectives situées dans les périmètres irrigués ;
- Dahir du 22-02-1995, portant loi n° 33-94, relative aux périmètres de mise en valeur en Bour ;
- Dahir du 11 septembre 1934 (1er jourmada I - 1353) Sur la création des parcs nationaux ;
- Dahir du 21 Juillet 1923(6 hija 1341) sur la police de la chasse, complété et modifié par la loi n° 54-03 de juillet 2006 ;
- Dahir du 22 chaoual 1357 (15 décembre 1938) réglementant le commerce du gibier ;
- Dahir du 11 avril 1922 (12 chaabane 1340) sur la pêche dans les eaux continentales ;
- Dahir n° 1-69-170 du 10 Jourmada I 1389 ( 25 juillet 1969) sur la défense et la restauration des sols ;
- Dahir portant loi n° 1-76-350 du 20 Septembre 1976 (25 ramadan 1396) relatif à l'organisation de la participation des populations au développement de l'économie forestière
- Dahir 9 jourmada II 1332 (5 Mai 1914) réglementant l'exploitation des carrières
- Dahir du 30 Novembre 1918 (24 safar 1337) relatif aux occupations temporaires du domaine public
- Dahir n° 1-03-60 du 12 mai 2003 portant promulgation de la loi n° 12 -03 relative aux études d'impact sur l'environnement.
- Dahir n° 1-03-59 du 12 mai 2003 portant promulgation de la loi n° 11-03 relative à la protection et la mise en valeur de l'environnement.
- Textes fixant les limites, conditions et modalités de demande et d'octroi de la compensation pour la mise en défens du domaine forestier à exploiter ou à régénérer (CAS-FNF, arrêté n° 1855-01 du 21-03-2002, arrêté n° 3-33-04 du 01-07-2004).

**Projets de lois en phase d'approbation :**

- Projet de loi n° 22-07, sur les aires protégées ;
- Projet de loi n° 29-05, relative à la protection des espèces de faune et de flore sauvages et au contrôle de leur commerce.