



# Fiche descriptive Ramsar

Publiée le 9 mai 2019

Version mise à jour, date de publication antérieure: 2 février 2001

## Algérie

### Oasis de Tamantit et Sid Ahmed Timmi

ramsar

Date d'inscription	2 février 2001
Site numéro	1061
Coordonnées	27°45'30"N 00°19'38"E
Superficie	95 700,00 ha

## Codes couleur

Les champs qui sont ombrés en bleu clair concernent des données et informations uniquement requises en cas de mise à jour de la FDR. Veuillez noter que certains champs concernant des aspects de la Partie 3, la Description des Caractéristiques Ecologiques de la FDR (ombrés en mauve) ne doivent pas être remplis dans le cadre d'une FDR normale; ils sont inclus par souci d'exhaustivité, pour assurer la cohérence voulue entre la FDR et la Description des caractéristiques écologiques 'complète' adoptée dans la Résolution X.15 (2008). Si une Partie contractante ne dispose pas d'informations pertinentes pour ces champs (par exemple issues d'une description nationale des caractéristiques écologiques), elle peut, si elle le souhaite, inclure des informations dans ces champs additionnels

## 1 - Résumé

### Résumé

La zone humide est une succession de plusieurs oasis dont les principales sont celles de Tamentit et de Timmi, chaque oasis est surélevée par une forteresse ou Ksar qui constitue le village, c'est une entité indissociable de l'oasis, la palmeraie est située en contrebas. Le système d'irrigation qui est la Foggara est un ouvrage constitué par une galerie souterraine, creusée en pente douce dans l'immense aquifère Albien du Sahara septentrional, formé de grès perméable du Continental intercalaire. La région du Touat et du Gourara constitue, comme en témoigne le chapelet de Sebkhia qui s'étend du nord au sud, un exutoire naturel de la nappe à faible profondeur et permet de drainer l'eau par gravité jusqu'à l'air libre, d'où son intérêt. L'ouvrage se compose d'une galerie de section variable et d'une succession de puits espacés de 10 à 20 m. Les puits n'ont aucune fonction hydraulique, ils permettent de creuser la foggara et de l'entretenir ultérieurement. La longueur des galeries varie de 100 mètres à plusieurs kilomètres. En 1963 dans cette région on en comptait 572 totalisant une longueur de 1377 km. En surface les galeries sont signalées par des monticules de terre extraits lors du creusement des puits d'évents. La sebkhia fait partie de la zone humide à classer, elle est très rarement inondée, néanmoins elle joue un rôle hydrologique important. Les oasis abritent des populations végétales et animales qui vivent dans des conditions extrêmes. Les animaux et végétaux s'adaptent à la sécheresse de l'air et l'intensité lumineuse et n'utilisent qu'un minimum d'eau. Au cours du temps ces espèces ont développé des mécanismes et des stratégies d'adaptation pour survivre dans ces milieux, soit par des changements morphologiques et physiologiques soit par des modifications complètes de leur cycle de vie. L'oasis constitue un refuge pour la faune sédentaire, lui procurant des conditions favorables à l'abri des vents et de la chaleur. L'oasis constitue une véritable niche écologique dans laquelle de nombreux animaux se sont installés. Les oasis du Sahara en général et celle de Tamentit en particulier (la plus ancienne) recèlent un capital génétique important et diversifié. Actuellement il n'existe aucune évaluation de ces ressources, des mesures conservatoires s'imposent pour éviter toute déperdition et érosion génétique de ces races et variétés locales.

## 2 - Données et localisation

### 2.1 - Données officielles

#### 2.1.1 - Nom et adresse du compilateur de cette FDR

##### Compilateur 1

Nom	Ali Berboucha
Institution/agence	Conservation des Forêts d'Adrar
Adresse postale	Conservation des Forêts d'Adrar. BP 389 . 01000 . Algérie.
Courriel	adrarforets@yahoo.fr
Téléphone	+21349361232
Fax	+21349361232

##### Compilateur 2

Nom	Bendjedda Nadjiba
Institution/agence	Direction Générale des Forêts
Adresse postale	Direction Générale des Forêts, Chemin Doudou Mokhtar, Ben Aknoun, Alger.
Courriel	bendjeddanadjiba@yahoo.fr
Téléphone	+21323238297
Fax	+21323238297

#### 2.1.2 - Période de collecte des données et des informations utilisées pour compiler la FDR

Depuis l'année	2001
Jusqu'à l'année	2017

#### 2.1.3 - Nom du Site Ramsar

Nom officiel (en anglais, français ou espagnol)	Oasis de Tamantit et Sid Ahmed Timmi
---	--------------------------------------

#### 2.1.4 - Changements dans les limites et la superficie du site depuis l'inscription ou depuis la mise à jour précédente

(Mise à jour) A. Changements aux limites du site Oui  Non

(Mise à jour) B. Changements à la superficie du site Aucun changement à la superficie

#### 2.1.5 - Changements dans les caractéristiques écologiques du site

(Mise à jour) 6b i. Les caractéristiques écologiques du Site Ramsar (y compris les critères applicables) ont-elles changé depuis la FDR précédente? Non évalué

## 2.2 - Localisation du site

### 2.2.1 - Définir les limites du site

b) Carte/image numériques  
<1 fichier(s)>

Former maps	0
-------------	---

Description des limites

L'oasis de Tamentit de Timmi et sa Sebkhia se situent au Nord du Chef lieu de la Wilaya d'Adrar à 12 Km et Elles sont limitées au Sud par l'oasis de Bouffadi.

### 2.2.2 - Emplacement général

a) Dans quelle grande région administrative se trouve le site?	Adrar
--	-------

b) Quels sont la ville ou le centre de population les plus proches?

### 2.2.3 - Pour les zones humides situées sur des frontières nationales seulement

a) La zone humide s'étend-elle sur le territoire d'un ou de plusieurs autres pays? Oui  Non

b) Le site est-il adjacent à un autre Site Ramsar inscrit qui se trouve sur le territoire d'une autre Partie contractante? Oui  Non

### 2.2.4 - Superficie du site

Superficie officielle, en hectares (ha):

Superficie en hectares (ha) telle que calculée d'après les limites SIG

### 2.2.5 - Biogéographie

Régions biogéographiques

Systeme(s) de régionalisation	Région biogéographique
Autre système (préciser lequel ci-dessous)	paléarctique occidental

Autre système de régionalisation biographique

### 3 - Pourquoi le site est-il important?

#### 3.1 - Critères Ramsar et leur justification

<aucune donnée disponible>

<aucune donnée disponible>

Critère 3: Diversité biologique

Justification

L'isolement des oasis et les conditions hostiles du milieu ont favorisé le maintien d'une diversité biologique très intéressante au niveau du Sahara. Parmi les espèces d'intérêt économique, le palmier dattier présente une grande diversité variétale, au sein de l'oasis de Tamentit 25 variétés ont été recensées dont 2 résistantes au *Fusarium oxysporum*. L'homme par le biais d'une sélection volontaire ou involontaire a contribué à la création de nouvelles variétés. Parmi les légumineuses cultivées, il existe au niveau de cette oasis deux cultivars locaux de lentilles et de petit pois. On y retrouve également de nombreux cultivars sahariens de blé et d'orge. La culture du cotonnier, introduite par les premiers peuples juifs venus de Cyrénaïque, subsiste encore de nos jours uniquement dans cette oasis. Cette espèce s'est parfaitement adaptée aux conditions du milieu et a pu développer des caractères génétiques intéressants.

Parmi la faune domestique il existe dans ces oasis des races de poules locales, très recherchées pour certains caractères génétiques, ainsi qu'une race d'ovin local (*Ovis longipes*).

Les oasis du Sahara en général et celle de Tamentit en particulier (la plus ancienne) recèlent un capital génétique important et diversifié. Actuellement il n'existe aucune évaluation de ces ressources, des mesures conservatoires s'imposent pour éviter toute déperdition et érosion génétique de ces races et variétés locales.

Parmi la faune sauvage, il est intéressant de signaler la présence de poissons dans les réseaux de canalisations, ils proviendraient selon la littérature d'une immense nappe d'eau prise depuis très longtemps dans le Sahara. Ces poissons y vivaient depuis 10 000 ans et en raison de l'obscurité qui y régnait ils sont devenus aveugles et auraient une membrane à la place des yeux. Malheureusement ces poissons n'ont pas fait l'objet d'études d'identification.

L'oasis est un modèle parfait de gestion durable des ressources naturelles par l'homme, celui-ci a su utiliser des ressources hydriques dans un milieu où il ne pleut pas, en implantant l'oasis et creusant les foggaras, il a créé une diversité biologique et a pu la maintenir dans des conditions hostiles durant des milliers d'années.

Critère 4: Habitat pour un stade critique du cycle et de vie ou lors de conditions difficiles

Critère 7: Espèces de poisson significatives ou représentatives






















Justification

Les canaux aériens des Foggaras abritent de nombreux poissons, actuellement, faute d'étude scientifique, nous ne disposons pas de données sur l'identification de cette espèce.

#### 3.2 - Espèces végétales dont la présence explique l'importance internationale du site

Nom scientifique	Nom commun	Critère 2	Critère 3	Critère 4	UICN Liste rouge	CITES Annexe I	Autre statut	Justification
<i>Phoenix dactylifera</i> 	palmier dattier	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		

### 3.3 - Espèces animales dont la présence explique l'importance internationale du site

Phylum	Nom scientifique	Nom commun	L'espèce justifie le critère				L'espèce contribue au critère				Taille pop.	Période de Est. pop.	% occurrence 1)	UICN Liste rouge	CITES Annexe I	CMS Annexe I	Autre statut	Justification
			2	4	6	9	3	5	7	8								
<b>Oiseaux</b>																		
CHORDATA / AVES	 <i>Anas clypeata</i>	canard souchet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
CHORDATA / AVES	 <i>Anas crecca</i>	sarcelle d'hiver	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				LC 	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
CHORDATA / AVES	 <i>Ardea alba</i>	Grande Aigrette	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				LC 	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
CHORDATA / AVES	 Aves		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
CHORDATA / AVES	 <i>Aythya nyroca</i>	Fuligule nyroca	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				NT 	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		Protégée
CHORDATA / AVES	 <i>Egretta garzetta</i>	Aigrette garzette	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				LC 	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
CHORDATA / AVES	 <i>Fulica atra</i>	Foulque macroule	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				LC 	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
CHORDATA / AVES	 <i>Gallinula chloropus</i>	gallinule poule-d'eau	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				LC 	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		Protégée
CHORDATA / AVES	 <i>Plegadis falcinellus</i>	Ibis falcinelle	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				LC 	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
CHORDATA / AVES	 <i>Tadoma ferruginea</i>	Tadome casarca	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				LC 	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		Protégée
<b>Autres</b>																		
CHORDATA	 Amphibia		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
CHORDATA	 Mammalia		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
CHORDATA	 Reptilia		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		

1) Pourcentage de la population biogéographique totale dans le site

### 3.4 - Communautés écologiques dont la présence explique l'importance internationale du site

<aucune donnée disponible>

## 4 - Comment est le site? (Description des caractéristiques écologiques)

### 4.1 - Caractéristiques écologiques

La végétation de l'oasis est constituée par plusieurs strates, le palmier dattier domine dans la strate arborescente, il est accompagné, par des arbres fruitiers au niveau de la strate arbustive, et par de nombreuses cultures annuelles en strate herbacée. La palmeraie est constituée par de nombreuses variétés de palmiers dattiers dont l'importance économique varie d'une variété à une autre. Le verger fruitiers est composé par une grande diversité d'espèces, l'amandier, le citronnier, la vigne, le figuier, l'oranger, l'olivier, le grenadier et l'abricotier.

Des espèces fourragères sont également présentes tels que les acacias. Les plantes annuelles sont représentées par des céréales tels l'avoine, l'orge, et le blé, les plantes maraîchères sont composées de tomate, de pomme de terre, de betteraves, de navets, et autres. La culture du henné (plante utilisée pour la teintures des cheveux et les mains) et de l'arachide occupent également une place importante, en raison de leurs prix de vente intéressants.

Dans l'oasis l'espace est utilisé en hauteur et en largeur afin de l'optimiser au maximum. Les palmiers dattiers constituent une coupole d'ombre qui protège les cultures. Le tapis végétal favorise la régénération et la protection de l'humus, il se crée un microclimat, et c'est ainsi que s'amorce un cycle capable de conserver l'humidité et de la condenser.

Le réseau hydrique et les bassins d'accumulation constitue un habitat particulier pour les poissons, les amphibiens, les libellules, et de nombreuses espèces sauvages qui viennent s'y abreuver.

La sebkhia est également un habitat particulier en raison de son caractère temporaire et la salinité de l'eau. Elle attire de nombreux oiseaux en période de migration.

Enfin, l'oasis est entourée par un système de dunes et de plateau rocailloux.

### 4.2 - Quel(s) type(s) de zones humides se trouve(nt) dans le site?

#### Zones humides continentales

Types de zones humides (code et nom)	Nom local	Classement de l'étendue (ha) (1: la plus grande - 4: la plus petite)	Superficie (ha) du type de zone humide	Justification du Critère 1
Eau saline, saumâtre ou alcaline > Lacs >> R: Lacs et étendues d'eau saline/ saumâtre/ alcaline saisonniers/ intermittents				
Eau douce > Eau vive >> Y: Sources d'eau douce permanentes; oasis		1		

#### Zones humides artificielles

Types de zones humides (code et nom)	Nom local	Classement de l'étendue (ha) (1: la plus grande - 4: la plus petite)	Superficie (ha) du type de zone humide	Justification du Critère 1
3: Terres irriguées				
6: Zones de stockage de l'eau/ réservoirs				
Zk(c): Systèmes hydrologiques souterrains artificiels				

### 4.3 - Éléments biologiques

#### 4.3.1 - Espèces végétales

##### Autres espèces de plantes remarquables

Nom scientifique	Nom commun	Position dans l'aire de répartition / endémisme / autre
<i>Eruca vesicaria</i>	roquette cultivée	

#### 4.3.2 - Espèces animales

##### Autres espèces animales remarquables

Phylum	Nom scientifique	Nom commun	Période d'est. de pop	%occurrence	Position dans aire de répartition /endémisme/autre
CHORDATA/MAMMALIA	<i>Atelerix algirus</i>	Hérisson d'Algérie			
CHORDATA/MAMMALIA	<i>Ctenodactylus vali</i>	Goundi du Sahara			
CHORDATA/MAMMALIA	<i>Felis margarita</i>	Chat des sables			
CHORDATA/MAMMALIA	<i>Gazella dorcas</i>	Gazelle dorcas			
CHORDATA/REPTILIA	<i>Uromastyx acanthinura</i>				
CHORDATA/REPTILIA	<i>Varanus griseus</i>	Varan du désert			
CHORDATA/MAMMALIA	<i>Vulpes zerda</i>	Fennec			

#### 4.4 - Éléments physiques

##### 4.4.1 - Climat

Région	Sous-région climatique
B: Climat sec	BWh: Désert subtropical (Désert de basse latitude)

Le climat est de type saharien, hyperaride caractérisé par une intense évaporation. Le mois le plus froid est janvier( 12-16°C ), le mois le plus chaud est juillet de 36,19°C. Les précipitations moyennes mensuelles varient de 0 (juillet) à 3,6 mm/ an ( octobre). La pluviométrie annuelle est de 10mm/an. La période sèche allant de juin à septembre présente un apport pluvial nul, le reste de l'année cet apport est extrêmement faible. Au niveau de l'oasis règne un microclimat en raison de la présence de l'eau et de la végétation.

##### 4.4.2 - Cadre géomorphologique

a) Élévation minimum au-dessus du niveau de la mer (en mètres)

a) Élévation maximum au-dessus du niveau de la mer (en mètres)

- Bassin hydrologique entier
- Partie supérieure du bassin hydrologique
- Partie moyenne du bassin hydrologique
- Partie inférieure du bassin hydrologique
- Plus d'un bassin hydrologique
- Pas dans un bassin hydrographique
- Côtier

Veillez donner le nom du ou des bassins hydrographiques. Si le site se trouve dans un sous-bassin, indiquer aussi le nom de la plus grande rivière du bassin. Pour un site côtier/marin, indiquer le nom de la mer ou de l'océan.

La région présente des formes morphologiques variées Hamada - plateaux , Sebkhha et zones ensablés (Ergs). Toutes ces variétés ont été modelé au cours du quaternaire ancien à actuel, suite aux phénomènes d'érosion intensives auxquelles la région était soumise. Cette érosion a donné naissance aux tracés fluviaux et les sebkhas, puis elle fut suivie par une sédimentation généralement sableuse recouvrant les terrains continentaux du Crétacé inférieur. Les recherches paléontologiques ont révélé l'existence d'une faune d'eau douce, cette faune a permis la mise en évidence d'un lac à cardium qui avait comme exutoire le Tanezrouft, et qui s'est maintenu pendant une longue période et d'une façon régulière à peu près continue dans la dépression du Touat.

##### 4.4.3 - Sol

Mnéral

(Mise à jour) Changements au moment de la mise à jour de la FDR Pas de changement  Augmentation  Diminution  Inconnu

Pas d'information disponible

Les types de sols sont-ils sujets aux changements par suite de changements dans les conditions hydrologiques (p. ex., salinité ou acidification accrues)? Oui  Non

Veillez fournir d'autres informations sur les sols (optionnel)

De la région de Reggane à Timmimoun ,les terrains de cet ensemble structural sont les grès du continental intercalaire. Dans le Touat le faciès est argileux richement fossilifère, avec des grès au niveau argileux.

##### 4.4.4 - Régime hydrologique



Permanence de l'eau

Présence?	Changements au moment de la mise à jour de la FDR
Généralement de l'eau permanente présente	
Habituellement de l'eau présente de manière saisonnière, éphémère ou intermittente	

Source d'eau qui maintient les caractéristiques du site

Présence?	Source d'eau prédominante	Changements au moment de la mise à jour de la FDR
Alimenté par l'eau souterraine	<input type="checkbox"/>	Aucun changement

Destination de l'eau

Présence?	Changements au moment de la mise à jour de la FDR
Alimente l'eau souterraine	Aucun changement

Stabilité du régime hydrologique

Présence?	Changements au moment de la mise à jour de la FDR
Niveaux d'eau fluctuants (y compris marée)	Aucun changement

Ajouter tout commentaire sur le régime hydrologique et ses déterminants (s'il y a lieu). Utiliser cette boîte pour expliquer les sites ayant une hydrologie complexe:

Les oasis ne sont pas une création spontanée de la nature mais le fruit du travail de l'homme, partout où il a pu atteindre la nappe aquifère, des oasis ont vu le jour dans le Sahara. La Foggara est un système hydraulique que l'homme a mis au point pour lutter contre l'aridité du climat. Pour que la création d'une Foggara soit possible, il est nécessaire que la nappe d'eau souterraine soit à une cote supérieure à celle des jardins, cette condition est généralement remplie quand une région plate est drainée par un système de dépressions, oued ou sebkha qui provoquent un rabattement de la nappe. L'eau de la Foggara est disponible toute l'année son débit est constant, il peut être augmenté lorsque la nécessité se ressent, par un prolongement des galeries souterraines. Actuellement on recense au niveau de Tamentit un total de 42 Foggaras, dont 20 sont encore fonctionnelles, les deux plus importantes sont : Hannou avec un débit de 7 l/s et Harmoune avec 8 l/s.

4.4.5 - Régime de sédimentation

Le régime de sédimentation est inconnu

<aucune donnée disponible>

4.4.6 - pH de l'eau

Inconnu

<aucune donnée disponible>

4.4.7 - Salinité de l'eau

Douce (<0,5 g/l)

(Mise à jour) Changements au moment de la mise à jour de la FDR Pas de changement  Augmentation  Diminution  Inconnu

Mxohaline(saumâtre)/Mxosaline (0.5-30 g/l)

(Mise à jour) Changements au moment de la mise à jour de la FDR Pas de changement  Augmentation  Diminution  Inconnu

Inconnu

4.4.8 - Matières nutritives dissoutes ou en suspension dans l'eau

Inconnu

<aucune donnée disponible>

4.4.9 - Caractéristiques de la région environnante qui pourraient affecter le site

Veuillez décrire si, et dans ce cas comment, le paysage et les caractéristiques écologiques de la région environnant le Site Ramsar i) essentiellement semblables  ii) significativement différentes  différent de ceux du site lui-même:

La région environnante présente une urbanisation ou un développement plus important

La région environnante a une densité de population humaine plus élevée

Dans la région environnante, il y a une utilisation agricole plus intense

La région environnante a des types de sols ou des types d'habitats significativement différents

Décrire d'autres raisons pour lesquelles la région environnante est différente:

Une grande partie des territoires est occupée par le palmier dattier et les cultures sous-jacentes qui forment les jardins. Les habitations de type traditionnel construite en terre occupent la partie la plus élevée de l'oasis. L'oasis est entourée par des dunes et des plateaux pierreux.

## 4.5 - Services écosystémiques

### 4.5.1 - Services/avantages écosystémiques

Services d'approvisionnement

Services écosystémiques	Exemples	Importance/Étendue/Signification
Eau douce	Eau pour agriculture irriguée	Moyen

Services de régulation

Services écosystémiques	Exemples	Importance/Étendue/Signification
Maintien des régimes hydrologiques	Recharge et évacuation des eaux souterraines	Moyen

Services culturels

Services écosystémiques	Exemples	Importance/Étendue/Signification
Loisirs et tourisme	Pique-niques, sorties, excursions	Moyen
Loisirs et tourisme	Observation de la nature et tourisme dans la nature	Moyen
Spirituels et d'inspiration	Patrimoine culturel (historique et archéologique)	Moyen
Spirituels et d'inspiration	Valeurs spirituelles et religieuses	Moyen

Des études ou des évaluations ont-elles été faites de la valorisation économique des services écosystémiques fournis par ce Site Ramsar?  Oui  Non  Inconnu

### 4.5.2 - Valeurs culturelles et sociales

i) le site fournit un modèle pour l'utilisation rationnelle des zones humides, démontrant l'application de connaissances et de méthodes traditionnelles de gestion et d'utilisation qui maintiennent les caractéristiques écologiques de la zone humide

Description, s'il y a lieu

Ainsi plus qu'une technologie la foggara est une organisation sociale, en effet autour de cet ouvrage ingénieux, se met en place toute une organisation sociale traditionnelle qui permet d'assurer une gestion durable de l'ouvrage, une distribution et un accès équitable à la ressource pour toute la population du Ksar (village), et une préservation de la qualité de l'eau. Les acteurs de cette organisation sociale sont : la Djemâa , assemblée générale des copropriétaires, elle décide des travaux de réparation ou d'entretien à entreprendre, arbitre et règle les conflits ou approuve les changements, ventes, locations ou partages des parts d'eau par leurs propriétaires. Le Chahed ou témoin qui est choisi pour sa sagesse et son honorabilité, c'est en général l'imam de la mosquée, il joue le rôle de secrétaire général de la Djemâa. En contrepartie il reçoit une part d'eau gratuite. Kial el ma ou mesureur d'eau, il détient tout le savoir-faire en matière de mesure de l'eau sur le terrain. Il utilise un instrument de calibrage nommée la Chegfa. El hassab, est le spécialiste en matière de calcul des parts de partages et d'héritages. Bien que l'eau soit considérée comme bien des copropriétaires de la foggara, toute la population du ksar y a librement accès pour une utilisation domestique. Cet accès est garanti au niveau du canal principal qui traverse le village. En retour toute la population participe aux travaux d'entretien et de réfection de l'ouvrage.

ii) le site a des traditions culturelles exceptionnelles ou des vestiges d'anciennes civilisations qui ont influencé les caractéristiques écologiques de la zone humide

Description, s'il y a lieu

L'oasis, généralement considérée comme un système végétal naturel, a été entièrement créée par l'homme, de la conception du projet à sa réalisation architecturale. Elle nécessite pour fonctionner, un très haut niveau de compétences techniques. L'homme en a aménagé et contrôlé l'espace dans ses plus infimes détails par une rigoureuse sélection et une attentive exploitation des moindres ressources, et ce du plus simple élément d'architecture aux ouvrages hydrauliques les plus sophistiqués. La Foggara est un système hydraulique que l'homme a mis au point pour lutter contre l'aridité du climat. Elle serait originaire de Perse où elle serait propagée au gré des migrations humaines au Moyen Orient, avant d'être introduite par les arabes au Maghreb. Dans le Sahara algérien la Foggara est présente dans le Touat, le Gourara et le Tidikelt. Selon de très anciens manuscrits détenus par la confrérie religieuse l'Oasis de Tamentit est très ancienne et daterait de 7 années avant l'hégire, et aurait été habitée à l'époque pharaonique. Sa Foggara aurait été construite par les coptes, dont il subsiste encore une Foggara dénommée Hannou qui porterait le nom de leur dieu. Cette Oasis a été décrite déjà en 1445 par un Génois Antonio Malfante, il l'a décrite «comme étant entourée de murs et divisée en dix huit quartier chacun jaloux de ses prérogatives» et donne des renseignements sur la position géographique de cette ville comme étant un véritable centre de l'Afrique occidentale, située à 20 ou 25 jours de cheval des différents royaumes musulmans de l'époque, d'intenses échanges s'y effectuaient avec les caravanes venant d'Egypte et celles qui remontaient de Tombouctou.

iii) Les caractéristiques écologiques de la zone humide dépendent de l'interaction avec les communautés locales ou les peuples autochtones

Description, s'il y a lieu

L'oasis, généralement considérée comme un système végétal naturel, a été entièrement créée par l'homme, de la conception du projet à sa réalisation architecturale. Elle nécessite pour fonctionner, un très haut niveau de compétences techniques. La foggara contribue par ailleurs à maintenir des liens communautaires d'entraide (Touzia), et de solidarité forts. Les Foggaras ont exercé une influence extraordinaire sur l'existence et l'évolution des oasis de cette région, à tel point que «les conditions sociales elles-mêmes dépendent des particularités de l'organisation hydraulique».

iv) des valeurs non matérielles pertinentes telles que des sites sacrés sont présentes et leur existence est étroitement liée au maintien des caractéristiques écologiques de la zone humide

Description, s'il y a lieu

L'oasis est la transposition symbolique d'une conception mythologique liée aux premiers développements de l'agriculture. L'étroit rapport entre le jardin et la notion de paradis est propre à la tradition islamique et se trouve dans la culture classique. Dans l'oasis, le champ cultivé s'appelle «Jenna», mot qui signifie «jardin» et «paradis».

## 4.6 - Processus écologiques

<aucune donnée disponible>

## 5 - Comment est géré le site? (Conservation et gestion)

### 5.1 - Régime foncier et responsabilités (Administrateurs)

#### 5.1.1 - Régime foncier/propriété

##### Propriété publique

Catégorie	Dans le Site Ramsar	Dans la zone environnante
Gouvernement fédéral/national	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Autre propriété publique	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

##### Propriété privée

Catégorie	Dans le Site Ramsar	Dans la zone environnante
Autres types de propriétaire(s) privé(s)/individuel(s)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

##### Autre

Catégorie	Dans le Site Ramsar	Dans la zone environnante
Propriétés communes/droits coutumiers	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Fournir d'autres informations sur le régime foncier / régime de propriété (optionnel):

La palmeraie est une propriété privée collective, les terres entourant le site sont de type domaniale. La sebkhia fait partie du domaine public hydraulique. Les règles qui régissent les transferts de propriété des eaux sont dominées par le fait que l'eau constitue au désert, l'objet principal de la propriété foncière. La terre ne constitue donc pas le vrai capital, elle n'a de valeur que par les droits d'irrigation qui lui sont rattachés. Par ailleurs bien que le facteur religieux ait un rôle déterminant, les coutumes locales ont façonnées les règles qui régissent la propriété et l'utilisation de l'eau. La propriété de l'eau est acquise à celui qui par son travail ou ses deniers a contribué à la faire couler. Ce principe fondamental en zone aride semble être à l'origine du concept de propriété de l'eau dans le Touat et le Gourara. Chaque individu est propriétaire d'une part d'eau, en relation avec les dépenses qu'il a engagées dans la construction ou l'extension d'une foggara.

#### 5.1.2 - Organe de gestion

Indiquer le bureau local / les bureaux locaux de toute agence ou organisation responsable de la gestion du site:

La gestion de la foggara proprement dite et de l'oasis en général est assurée par les copropriétaires représentés par la djemâa. La mise en place d'un système hydraulique aussi important que les foggaras a conduit les populations locales à développer à travers les siècles un système juridique et technique très élaboré de gestion des eaux et des ouvrages. Ce système de gestion a été fortement influencé par les facteurs sociaux, culturels et géographiques de la région. L'Etat intervient auprès de ces communautés à titre d'aide pour la réhabilitation de la palmeraie, et la réfection du réseau hydraulique lorsque les populations ne peuvent plus prendre en charge ces frais.

Donner le nom et le poste de la personne ou des personnes responsable(s) de la zone humide:

Conservateur des forêts de la wilaya d'Adrar

Adresse postale:

Conservation des Forêts d'Adrar. BP 389 . 01000 . Algérie.

Adresse de courriel:

adrarforets@yahoo.fr

## 5.2 - Menaces aux caractéristiques écologiques et réponses (gestion)

### 5.2.1 - Facteurs (actuels ou probables) touchant défavorablement les caractéristiques écologiques du site

#### Établissements humains (non agricoles)

Facteurs qui touchent le site de façon négative	Menace réelle	Menace potentielle	Dans le site	Changements	Dans la zone environnante	Changements
Développement non précisé	Faible impact	Impact moyen	<input checked="" type="checkbox"/>	Aucun changement	<input type="checkbox"/>	Aucun changement

#### Régulation de l'eau

Facteurs qui touchent le site de façon négative	Menace réelle	Menace potentielle	Dans le site	Changements	Dans la zone environnante	Changements
Drainage	Faible impact	Impact moyen	<input checked="" type="checkbox"/>	Aucun changement	<input type="checkbox"/>	Aucun changement

#### Modifications au système naturel

Facteurs qui touchent le site de façon négative	Menace réelle	Menace potentielle	Dans le site	Changements	Dans la zone environnante	Changements
Barrages et utilisation/gestion de l'eau	Faible impact	Impact élevé	<input checked="" type="checkbox"/>	Aucun changement	<input type="checkbox"/>	Aucun changement

Changements climatiques et phénomènes météorologiques extrêmes

Facteurs qui touchent le site de façon négative	Menace réelle	Menace potentielle	Dans le site	Changements	Dans la zone environnante	Changements
Sécheresses			<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
Non précisé	Faible impact	Impact moyen	<input checked="" type="checkbox"/>	Aucun changement	<input type="checkbox"/>	Aucun changement

Le développement de l'agriculture moderne au Sahara a favorisé la mise en place d'une nouvelle agriculture basée sur la grande exploitation en monoculture et l'irrigation à partir de moyens puissants de pompage de l'eau. Ce système gros consommateur d'énergie et de capitaux est à l'origine d'un rabattement de la nappe ce qui a pour conséquence une diminution ou un tarissement du débit de la Foggara, les oasis actuelles sont en sursis à la longue c'est tout le système oasien qui semble être condamné si des mesures ne sont pas envisagées pour sauvegarder la Foggara et avec elle un patrimoine écologique, biologique, social et culturel et de valeur mondial.

Un des principaux problèmes auxquels est confronté l'oasis est l'ensablement. c'est une préoccupation quotidienne, dans la mesure où les propriétaires entretiennent constamment le réseau aérien des Foggara. Mais c'est aussi un problème potentiel dans la mesure où l'oasis est entourée par des ergs (dunes de sable qui se déplacent au gré des vents et qui pourraient ensevelir l'oasis), si les populations ne luttent pas avec les moyens locaux (fixation des dunes par la palme sèche). Cette technique bien qu'elle reste très efficace, elle demande la mobilisation de beaucoup de main d'oeuvre. Dans les oasis du Sud le système d'entraide local (Touiza) permet de faire face à des travaux d'une telle ampleur.

Les besoins en eau sont croissant par rapport à la poussée démographique, la population de la commune est passée de 5.300 habitants de 1997 à 7922 habitants en 1998. En raison des dangers que présente le curage des puits et du réseau souterrains, les générations nouvelles ne veulent pas s'aventurer à de telles opérations, la plupart de la main d'oeuvre a vieilli, à terme la réfection de ces ouvrages sera compromise.

### 5.2.2 - Statut légal de conservation

#### Inscriptions nationales légales

Type d'inscription	Nom de la région	Information en ligne url	Recouvrement avec le Site Ramsar
National Heritage Monument	l'oasis de Tamentit	Journal .Officiel N° 87 du 03 novembre 1999	entièrement

### 5.2.3 - Catégories d'aires protégées UICN (2008)

- la Réserve naturelle intégrale
- Ib Zone de nature sauvage: aire protégée gérée principalement pour la protection de la nature sauvage
- II Parc national: aire protégée gérée principalement pour la protection des écosystèmes et les loisirs
- III Monument naturel: aire protégée gérée principalement pour la conservation de caractéristiques naturelles spécifiques
- IV Zone de gestion des habitats/espèces: aire protégée gérée principalement pour la conservation dans le cadre d'une intervention de gestion
- V Paysage terrestre/marin protégé: aire protégée gérée principalement pour la conservation du paysage terrestre/marin et les loisirs
- VI Aire protégée de ressource gérée: aire protégée gérée principalement pour l'utilisation durable des écosystèmes naturels

<aucune donnée disponible>

### 5.2.4 - Mesures de conservation clés

#### Protection juridique

Mesures	état
Protection juridique	Appliquées

#### Habitat

Mesures	état
Gestion/restauration hydrologique	Appliquées
Initiatives/contrôles de la gestion des bassins versants	Partiellement appliquées

#### Activités anthropiques

Mesures	état
Gestion du prélèvement/de l'exploitation de l'eau	Appliquées
Activités de communication, éducation, sensibilisation et participation	Appliquées
Recherche	Appliquées

### 5.2.5 - Plan de gestion

Ya-t-il un plan de gestion spécifique pour le site? Non

Une évaluation de l'efficacité de la gestion a-t-elle été entreprise pour le site? Oui  Non

Si le site est un site transfrontière officiel comme indiqué dans la section Admin. et limites > Localisation du site, y a-t-il des processus de planification de la gestion communs avec une autre Partie contractante? Oui  Non

### 5.2.6 - Plan de restauration

Ya-t-il un plan de restauration spécifique au site? Non, le site a déjà été restauré

### 5.2.7 - Suivi mis en œuvre ou proposé

Suivi	état
Oiseaux	Appliqué

## 6 - Document additionnel

### 6.1 - Rapports et documents additionnels

#### 6.1.1 - Références bibliographiques

Abderahmane salem. (1980)- L'eau et le Maghreb. Edition du PNUD.  
Hamadi Ahmed El Hadj- in Kobori. (1982)- Quelques observations sur le système des eaux des foggara à Aoulef.  
Herbaut, L. (1934)- Les Foggaras, leur histoire ,leur établissement, leur législation.  
Mezaouli , B. (1994) - Contribution à l'étude du contexte hydrologique des Foggaras de la région d'Adrar-Touat). Thèse d'ingénieur en géologie appliquée Université des Sciences Technologiques d'Oran- Algérie.  
Lauréano, P-1991- Sahara jardin méconnu PP 199.  
Ozenda, P-1983- Flore du Sahara - PP 662.  
Bencharif, B. E. E . (1997) Note sur les foggaras « Technique millénaire d'exploitation et de gestion des eaux souterraines en régions arides, la foggara est elle condamnée a disparaître »

#### 6.1.2 - Rapports et documents additionnels

i. listes taxonomiques d'espèces de plantes et d'animaux présents dans le site (voir section 4.3)

<no file available>

ii. une Description détaillée des caractéristiques écologiques (DCE) (dans un format national)

<no file available>

iii. une description du site dans l'inventaire national ou régional des zones humides

<no file available>

iv. rapports relevant de l'article 3.2

<no file available>

v. plan de gestion du site

<no file available>

vi. autre littérature publiée

<no file available>

<aucune donnée disponible>

#### 6.1.3 - Photographie(s) du site

Fournir au moins une photographie du site:



oasis de Sid Ahmed Timmi (  
Conservation des Forêts  
Adrar , 08-01-2013 )

#### 6.1.4 - Lettre d'inscription et données correspondantes

Lettre d'inscription

<no file available>

Date d'inscription 2001-02-02