



# Fiche descriptive Ramsar

Publiée le 6 avril 2018

Version mise à jour, date de publication antérieure: 1 janvier 1999

## Algérie

### Réserve Intégrale du Lac Tonga



Date d'inscription	11 avril 1983
Site numéro	281
Coordonnées	36°51'22"N 08°30'02"E
Superficie	2 700,00 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.

Veillez 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

C'est un lac de type palustre d'eau douce en communication avec la mer Méditerranée par un canal artificiel, le Canal Messida. Il se caractérise par une importante couverture végétale en mosaïque composée d'hélophytes (scirpes, phragmites et typhas). Site d'hivernage pour plus de 25.000 anatidés et foulques, c'est également un site de nidification important pour plusieurs espèces, dont certaines sont très rares ou en recul dans leurs habitats, comme l'Eristature à tête blanche (*Oxyura leucocephala*) le Fuligule nyroca (*Aythya nyroca*), la poule Sultane (*Porphyrio porphyrio*), la guifette moustac (*Chlidonias hybridus*), etc. Ses 2 bassins occupent une superficie de 15 km<sup>2</sup> chacun. Mais le bassin versant nord ne semble plus alimenter le site depuis les tentatives d'assèchement entrepris durant la période coloniale.

Du fait de la qualité de ses habitats, le lac Tonga abrite une diversité biologique très importante, citons :

Les oiseaux d'eau : Le Tonga est le plus important site de nidification en Afrique du Nord pour une multitude d'espèces dont une colonie d'Ardéidés représentée par des Hérons et des Aigrettes, le Busard des roseaux *Circus aeruginosus*, la Poule d'eau *Gallinula chloropus*, le Râle d'eau *Rallus aquaticus*, les Grèbes castagneux et huppé, l'Eristature à tête blanche *Oxyura leucocephala*, le Fuligule nyroca *Aythya nyroca*, la Talève sultane *Porphyrio porphyrio*, le Blongios nain *Ixobrychus minimus*, la Guifette moustac *Chlidonias hybridus*, l'Ibis falcinelle *Plegadis falcinellus* et bien d'autres espèces. On y rencontre également la Sarcelle marbrée *Marmaronetta angustirostris* et la Sarcelle d'été *Anas querquedula*.

La flore: Le Tonga compte quatre vingt deux espèces végétales qui appartiennent à 31 familles botaniques, parmi elles 32 espèces (39% de l'ensemble) sont classées d'assez rares à rarissimes (Kadid, 1989). Parmi les espèces rares nous citons *Marsilea diffusa*, *Nymphaea alba*, *Utricularia exoleta*.

Les insectes: 22 espèces d'odonates sont inventoriées au niveau du lac Tonga. Elles appartiennent à quatre familles taxonomiques : Lestidae, Coenagrionidae, Aeshnidae et Libellulidae. (Saoueche, 1993).

Les reptiles et les amphibiens : Plusieurs espèces de Reptiles et d'Amphibiens vivent dans le Tonga: L'Emyde lépreuse *Mauremys leprosa*, la Grenouille verte *Rana saharica*, le Discoglosse peint *Discoglossus pictus*, le Crapaud de Mauritanie *Bufo mauritanicus*, le Triton de poiret *Pleurodels poireti*, le Psammodrome algiré *Psammodromus algirus*

## 2 - Données et localisation

### 2.1 - Données officielles

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

##### Compilateur 1

Nom	Otmani Mohammed larbi et Bouacha youcef
Institution/agence	Parc National d'El Kala
Adresse postale	Parc National d'El Kala Route des cretes B.P 73 El Kala wilaya d'El Tarf 3610036100
Courriel	pnek-dgf@yahoo.fr
Téléphone	+213 38 66 05 73
Fax	+213 38 66 11 71

##### Compilateur 2

Nom	Bendjedda Nadjiba
Institution/agence	Direction Générale des Forêts
Adresse postale	Direction générale des forêts, Chemin Doudou Mokhtar, Alger
Courriel	bendjeddanadjiba@yahoo.fr
Téléphone	+213 23 23 82 97
Fax	+213 23 23 82 97

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

Depuis l'année	2014
Jusqu'à l'année	2016

#### 2.1.3 - Nom du Site Ramsar

Nom officiel (en anglais, français ou espagnol)	Réserve Intégrale du Lac Tonga
Nom non officiel (optionnel)	Tonga

#### 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

Le lac Tonga est situé au 36° 49' N-8° 32' E à l'extrême Nord-est du Parc National d'El Kala (Wilaya d'El Tarf) et de l'Algérie. Il est à l'Est de la ville d'El Kala, à 70 Km à l'Est de la ville de Annaba et à 3 km à vol d'oiseau de la mer. Au Nord, le Tonga est bordé par des dunes littorales le séparant de la mer.

### 2.2.2 - Emplacement général

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

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 SIC

2.2.5 - Biogéographie

Régions biogéographiques

Système(s) de régionalisation	Région biogéographique
Écorégions terrestres du WWF	Paléarctique Occidentale

Autre système de régionalisation biographique

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

#### 3.1 - Critères Ramsar et leur justification

- Critère 1: Types de zones humides naturels ou quasi naturels représentatifs, rares ou uniques

Services hydrologiques fournis

Le site joue un rôle important dans la maîtrise des crues en période hivernale, le captage des sédiments et des matières arrachées par les crues en amont et charriées vers le lac, et la stabilisation des dunes littorales.

Autres services écosystémiques fournis

Zone humide d'importance internationale unique dans la région méditerranéenne, le lac Tonga est le plus important site de reproduction de l'avifaune aquatique dans l'Est Algérien.

C'est un site de nidification exceptionnel pour plusieurs espèces dont certaines sont très rares ou en recul dans les aires de répartition comme l'Erismature à tête blanche *Oxyura leucocephala*, le Fuligule nyroca *Aythya nyroca*, la Talève sultane *Porphyrio porphyrio* et la Guifette moustac *Chlidonias hybridus* et une colonie composée de plusieurs hérons.

Végétation lacustre composé de *Phragmites*, *scirpus lacustrus*, *scirpus maritimus*, Halophytes (Laiche. Joncs, Roseau, Massettes, Iris, Oenanthe, Glycerie Tamaris).  
Avec la présence d'îlots flottants colonisés par des saules.

Autres raisons

La réserve intégrale du Lac Tonga est un bon exemple d'une zone humide représentative, rare et unique de type de zone humide naturelle de la région méditerranéenne se situant dans un complexe de zones humides qui viendrait en troisième position après ceux du Delta de l'Ebre en Espagne et la Camargue en France.

Etang et marais d'eau douce communiquant avec la mer par le chenal artificiel de la Messida, il se caractérise par la présence d'îlots flottants colonisés par des saules, de grandes plages d'eau libres occupés partiellement par le Nénuphar blanc et une importante couverture végétale lacustre en forme de mosaïque

- Critère 2: Espèces rares et communautés écologiques menacées

- Critère 3: Diversité biologique

Justification

Du fait de la qualité de ses habitats, le lac Tonga abrite une diversité biologique très importante, parmi les groupes d'espèces nous citons :

Les oiseaux d'eau : Le Tonga est le plus important site de nidification en Afrique du Nord pour une multitude d'espèces dont une colonie d'Ardéidés représentée par des Hérons et des Aigrettes. Le Busard des roseaux *Circus aeruginosus*, la Poule d'eau *Gallinula chloropus*, le Râle d'eau *Rallus aquaticus*, les Grèbes castagneux et huppé, l'Eristature à tête blanche *Oxyura leucocephala*, le Fuligule nyroca *Aythya nyroca*, la Talève sultane *Porphyrio porphyrio*, le Blongios nain *Ixobrychus minimus*, la Guifette moustac *Chlidonias hybridus*, l'Ibis falcinelle *Plegadis falcinellus* et bien d'autres espèces. On y rencontre également la Sarcelle marbrée *Marmaronetta angustirostris* et la Sarcelle d'été *Anas querquedula*.

La flore: Le Tonga compte quatre vingt deux espèces végétales qui appartiennent à 31 familles botaniques, parmi elles 32 espèces (39% de l'ensemble) sont classées d'assez rares à rarissimes (Kadid, 1989). Parmi les espèces rares nous citons *Marsilea diffusa*, *Nymphaea alba*, *Utricularia exoleta*.

Les insectes: 22 espèces d'odonates sont inventoriées au niveau du lac Tonga. Elles appartiennent à quatre familles taxonomiques : *Lestidae*, *Coenagrionidae*, *Aeshnidae* et *Libellulidae*. (Saouche, 1993).

Les reptiles et les amphibiens : Plusieurs espèces de Reptiles et d'Amphibiens vivent dans le Tonga: L'Emyde lépreuse *Mauremys leprosa*, la Grenouille verte *Rana saharica*, le Discoglosse peint *Discoglossus pictus*, le Crapaud de Mauritanie *Bufo mauritanicus*, le Triton de poiret *Pleurodels poireti*, le Psammodrome algiré *Psammodromus algirus*, le Sep ocellé *Chalcides ocellatus*, le Lézard ocellé *Lacerta pater* et la couleuvre vipérine *Natrix maura* (Rouag, 1999).

Critère 5: > 20'000 oiseaux d'eau

Nombre total d'oiseaux d'eau

Entre l'année

Source des données

Critère 6: >1% de la population d'oiseaux d'eau

Critère 7: Espèces de poisson significatives ou représentatives

Justification

### 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>Glyceria fluitans</i> 		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	VU 	<input type="checkbox"/>		
<i>Iris pseudacorus</i> 		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	VU 	<input type="checkbox"/>		
<i>Marsilea minuta</i> 		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	VU 	<input type="checkbox"/>		
<i>Nymphaea alba</i> 		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	VU 	<input type="checkbox"/>		
<i>Oenanthe aquatica</i> 		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	VU 	<input type="checkbox"/>		
<i>Tamarix gallica</i> 		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	VU 	<input type="checkbox"/>		
<i>Typha latifolia</i> 		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	VU 	<input type="checkbox"/>		
<i>Utricularia gibba</i> 		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	VU 	<input type="checkbox"/>		

outstanding variety of species present + supports rare/endangered species

### 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	<i>Aves</i> 		<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> 		<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"/>	650		1	NT 	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		Le lac abrite le 1% de la population mondiale pour plusieurs espèces comme l'Erimature à tête blanche <i>Oxyura leucocephala</i> et le Fuligule nyroca <i>Aythya nyroca</i> . (Boumezeur, 1993).
CHORDATA/ AVES	<i>Botaurus stellaris</i> 	Butor étoilé	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				LC 	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
CHORDATA/ AVES	<i>Buteo rufinus cirtensis</i> 	Buse féroce	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
CHORDATA/ AVES	<i>Circus aeruginosus harterti</i> 	Busard des roseaux	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
CHORDATA/ AVES	<i>Egretta garzetta</i> 	Aigrette garzette	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				LC 	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
CHORDATA/ AVES	<i>Loxia curvirostra</i> 	bec-croisé des sapins	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				LC 	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
CHORDATA/ AVES	<i>Marmaronetta angustirostris</i> 	Sarcelle marbrée	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				VU 	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		

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								
CHORDATA/AVES	<i>Oxyura leucocephala</i> 	Érismature à tête blanche	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				EN 	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		Le lac Tonga est une zone humide qui abrite des espèces aviaires rares, vulnérables ou en recul dans leur la région du paléarctique occidental, parmi ces espèces nous citons l'Érismature à tête blanche ( <i>Oxyura leucocephala</i> ), le Fuligule nyroca
CHORDATA/AVES	<i>Platalea leucorodia</i> 	Spatule blanche	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				LC 	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
CHORDATA/AVES	<i>Plegadis falcinellus</i> 	Ibis falcinelle	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				LC 	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
CHORDATA/AVES	<i>Porphyrio porphyrio</i> 	Poule sultane	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
CHORDATA/AVES	<i>Serinus serinus</i> 	Serin cini	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				LC 	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
CHORDATA/AVES	<i>Tadorna tadorna</i> 	tadorne de Belon	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				LC 	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
<b>Poissons, mollusques et crustacés</b>																	
CHORDATA/ACTINOPTERYGII	<i>Anguilla anguilla</i> 		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			CR 	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
<b>Autres</b>																	
CHORDATA	<i>Amphibia</i> 		<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	<i>Mammalia</i> 		<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	<i>Reptilia</i> 		<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

Du fait de la qualité de ses habitats, le lac Tonga abrite une diversité biologique très importante, parmi les groupes d'espèces nous citons : Les oiseaux d'eau : Le Tonga est le plus important site de nidification en Afrique du Nord pour une multitude d'espèces dont une colonie d'Ardéidés représentée par des Hérons et des Aigrettes. Le Busard des roseaux *Circus aeruginosus*, la Poule d'eau *Gallinula chloropus*, le Râle d'eau *Rallus aquaticus*, les Grèbes castagneux et huppé, l'Érismature à tête blanche *Oxyura leucocephala*, le Fuligule nyroca *Aythya nyroca*, la Talève sultane *Porphyrio porphyrio*, le Blongios nain *Ixobrychus minimus*, la Guifette moustac *Chlidonias hybridus*, l'Ibis falcinelle *Plegadis falcinellus* et bien d'autres espèces. On y rencontre également la Sarcelle marbrée *Marmaronetta angustirostris* et la Sarcelle d'été *Anas querquedula*.

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

Nom de la communauté écologique	La communauté satisfait-elle au Critère 2?	Description	Justification
Groupement à <i>Wolffia arrhiza</i>	<input type="checkbox"/>	Cette petite Lemnacee, généralement accompagnée de la lentille d'eau,	(Géhu et al. 1993)
Groupement à <i>Potamogeton trichoides</i>	<input type="checkbox"/>	L'espèce dominante de ce groupement est le potamot capillaire ,le potamot luisant, le myriophylle en épis, le ceratophyllum submergé et la renoncule aquatique.	(Kadid 1989, 1999; Bouzghina 2003)
Groupement à <i>Myriophyllum spicatum</i>	<input type="checkbox"/>	citons le potamot trichoides et à un degré moindre la renoncule aquatique le potamot trichoides, le scirpe maritime et le <i>Paspalum distichum</i>	(Bouzghina 2003)
Groupement à <i>Ranunculus aquatilis</i>	<input type="checkbox"/>	les principales espèces qui accompagnent l'espèce dominante sont : <i>Myriophyllum verticillatum</i> , <i>Mspicatum</i> , <i>Potamogeton pectinatis</i> , <i>Potamogeton trichoides</i> et <i>Paspalum distichum</i>	(Kadid 1989, 1999, Mokrane 1999)
Groupement à <i>Nymphaea alba</i>	<input type="checkbox"/>		(Bouzghina 2003)
Groupement à <i>Scirpus maritimus</i>	<input type="checkbox"/>	le myriophylle à fleurs alternes et le potamot luisant. on note : <i>Iris pseudacorus</i> , <i>Ceratophyllum demersum</i> , <i>Potamogeton lucens</i> , <i>Myriophyllum alterniflorum</i> , <i>Lemna minor</i> , <i>Wolffia arrhiza</i> .	(Bouzghina 2003)
Groupement à <i>Iris pseudacorus</i>	<input type="checkbox"/>	nous retenons : <i>Scirpus lacustris</i> , <i>Phragmites australis</i> , <i>Potamogeton lucens</i> , <i>Myriophyllum</i>	(Kadid 1989, 1999; Bouzghina 2003)
Groupement à <i>Sparganium erectum</i>	<input type="checkbox"/>		(Kadid 1989, 1999)
Groupement à <i>Carex Pseudo-cyperus</i> et <i>Salix pedicellata</i>	<input type="checkbox"/>		(Kadid 1989, 1999)
Groupement à <i>Typha angustifolia</i>	<input type="checkbox"/>		(Kadid 1999; Bouzghina 2003)
Groupement à <i>Phragmites australis</i>	<input type="checkbox"/>		(Kadid 1989, 1999; Mokrane 1999)
Groupement à <i>Alisma</i> et <i>Sparganium erectum</i>	<input type="checkbox"/>		(Géhu et al. 1993)
Groupement à <i>paspalum distichum</i>	<input type="checkbox"/>	les principales espèces nous retrouvons <i>Scirpus lacustris</i> , <i>Lemna minor</i> , <i>Wolffia arrhiza</i> .	(Kadid 1989, 1999)

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

### 4.1 - Caractéristiques écologiques

La surface du lac est recouverte à 90% d'une végétation émergente avec 14 groupements dont 10 associations et 82 espèces dont 32 sont classées assez rares et rarissime.

Il existe 22 espèces d'Odonates appartenant à quatre familles.

C'est un site d'hivernage pour des dizaines de milliers d'oiseaux d'eau (canards, oies, rallidés, ardédés, limicoles et autres), un site de nidification d'un nombre important d'espèces aviaires et une zone de mue et d'escale. Ces fonctions sont assurées par la grande diversité des milieux au sein même du lac et la présence de grandes surfaces d'eau libre, d'une végétation en mosaïques et d'îlots de forêts flottantes de Saule pédicellé.

Une flore remarquable et une banque de gènes très importante. Le Tonga est un site qui abrite une faune très importante (anguille, reptiles et amphibiens, insectes au moins pendant leur stades larvaires).

### 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 douce > Eau vive >> M Rivières/ cours d'eau/ ruisseaux permanents		3		Représentatif
Eau douce > Lacs et mares >> O. Lacs d'eau douce permanents		2		Représentatif
Eau douce > Lacs et mares >> Tp: Marais/ mares d'eau douce permanents		1		Représentatif
Eau douce > Marais sur sols inorganiques >> Xf: Zones humides d'eau douce dominées par des arbres		1		Représentatif

#### 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
1: Étangs d'aquaculture		1		
2: Étangs		0		
3: Terres irriguées		0		
4: Terres agricoles saisonnièrement inondées		0		
6: Zones de stockage de l'eau/ réservoirs		0		

#### Autres habitats qui ne sont pas des zones humides

Autres habitats qui ne sont pas des zones humides dans le site	Superficie (ha) si connue
Arboretum du Lac Tonga	56
Pinède de Tonga	
Massif dunaire de Messida	
Subéraie de chêne liège	

### 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>Callitriche hermaphroditica</i>	Callitriche	Méd. Atl
<i>Ceratophyllum submersum</i>	Cornifle submergé	Eur.
<i>Lemna trisulca</i>	Lentille à trois lobes	Eur.
<i>Ludwigia palustris</i>	Isnardie des marais	Circumbor
<i>Myriophyllum alterniflorum</i>	Myriophylle à fleurs alternes	Eur
<i>Potamogeton crispus</i>	Potamot crépu	Subcosm
<i>Potamogeton lucens</i>	Potamot à feuilles luisantes	Circumbor
<i>Trapa bicornis bispinosa</i>	Châtaigne d'eau	Trop
<i>Trapa natans</i>	Châtaigne d'eau	Paléo-temp
<i>Utricularia vulgaris</i>	Utriculaire vulgaire	Circumbor

#### 4.3.2 - Espèces animales

Autres espèces animales remarquables

Phylum	Nom scientifique	Nom commun	Taille pop.	Période d'est. de pop	%occurrence	Position dans aire de répartition /endémisme/autre
CHORDATA/AVES	<i>Anas acuta</i>	canard pilet				Hivernant
CHORDATA/AVES	<i>Anas clypeata</i>	canard souchet				Sédentaire
CHORDATA/AVES	<i>Anas strepera</i>	canard chipeau				Hivernant
CHORDATA/AVES	<i>Aythya ferina</i>	Fuligule milouin				Hivernant
CHORDATA/AVES	<i>Aythya fuligula</i>	fuligule morillon				Hivernant
CHORDATA/AMPHIBIA	<i>Bufo mauritanicus</i>					
CHORDATA/AVES	<i>Calidris alpina</i>	Bécasseau variable				Hivernant
CHORDATA/AVES	<i>Calidris minuta</i>	Bécasseau minute				Hivernant
CHORDATA/REPTILIA	<i>Chalcides ocellatus</i>					
CHORDATA/AMPHIBIA	<i>Discoglossus pictus</i>					
CHORDATA/AVES	<i>Fulica atra</i>	Foulque macroule				Sédentaire
CHORDATA/AVES	<i>Gallinula chloropus</i>	gallinule poule-d'eau				Sédentaire
CHORDATA/REPTILIA	<i>Natrix maura</i>					
CHORDATA/AVES	<i>Podiceps cristatus</i>	Grèbe huppé				Sédentaire
CHORDATA/REPTILIA	<i>Psammodromus algirus</i>					
CHORDATA/AVES	<i>Rallus aquaticus</i>	Râle d'eau				Nicheur
CHORDATA/AVES	<i>Tringa erythropus</i>	Chevalier arlequin				Hivernant
CHORDATA/AVES	<i>Vanellus vanellus</i>	Vanneau huppé				Hivernant

Espèces animales exotiques envahissantes

Phylum	Nom scientifique	Nom commun	Impacts	Changements au moment de la mise à jour de la FDR
CHORDATA/ACTINOPTERYGII	<i>Cyprinus carpio</i>	Kerpe	Actuellement (impacts mineurs)	augmentation

#### 4.4 - Éléments physiques

##### 4.4.1 - Climat

Région	Sous-région climatique
D: Climat humide de moyenne latitude avec des hivers froids	Dwa: Continentale humide (Humide avec hiver rigoureux et sec, été chaud)

##### 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

Veuillez 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.

Le Tonga est alimenté d'une part par de nombreux affluents (petits ravins) secs en été tout au long des rives Ouest et sud et d'autre part par à l'Est et au Nord Est par des oueds et de 02 sous bassins versants, celui d'oued EL Hout au sud et d'oued El Eurg au Nord ; L'exutoire du Tonga étant l'oued Messida.

#### 4.4.3 - Sol

Minéral

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

Organique

(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

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

L'origine du Tonga date du Quaternaire, les mouvements tectoniques ont permis le creusement de sa cuvette. Au fond du lac se développent les argiles de numidie qui assurent l'imperméabilité de cette dépression laguno-marine qui s'est transformée en lac d'eau douce par l'envasement du fond à la suite de dépôts importants de limons arrachés aux collines. Le bassin versant du Tonga de 150 km2 est constitué de diverses formations géologiques: Sols de marécages, formés de limons de bas fonds, alluvions limoneuses formées de sable et limons récents, formations du Pontien, formées de conglomérats à ciments argileux, grès de numidie qui sont quartzeux, blanchâtres, formant des reliefs abrupts, argiles de numidie, formées de marnes argilo-schisteuses, argiles, grès et calcaires noirs de l'Eocène moyen qui constituent les contreforts entourant le lac.

#### 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	

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 de surface	<input checked="" type="checkbox"/>	Aucun changement
Alimenté par les précipitations	<input type="checkbox"/>	Aucun changement
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
Vers un bassin versant en aval	Aucun changement
Marin	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:

Le Tonga joue un rôle important dans la maîtrise des crues en période hivernale, le captage des sédiments et des matières arrachées par les crues en amont et charriées vers le lac et la stabilisation des dunes littorales.

(ECD) Connectivité des eaux de surface et des eaux souterraines

Le lac Tonga constitue le niveau de base vers lequel s'effectue l'écoulement des eaux souterraines des nappes situées à sa périphérie. L'existence de nombreuses sources et des formations végétales inféodées aux milieux humides indique la présence de nappe

#### 4.4.5 - Régime de sédimentation

Le régime de sédimentation est très variable, soit saisonnièrement,  soit d'une année à l'autre

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

Le régime de sédimentation est inconnu

Donner toute autre information sur les sédiments (optionnel):

Pédologie: on y distingue 4 types de sols, les sols des marais dans la partie centrale du lac, les sols tourbeux au niveau de l'aunaie au Nord du Tonga, les dépôts alluvionnaires d'oued El Hout et oued El Eurg et autour du lac et les sols de prairies marécageuses qui s'assèchent en été.

#### 4.4.6 - pH de l'eau

Alcaline (pH>7,4)

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

Inconnu

Fournir d'autres informations sur le pH (optionnel):

Le pH de l'eau du lac Tonga est compris entre 6,65 et 9,81

#### 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

Inconnu

(ECD) Gaz dissous dans l'eau

les faibles teneurs en oxygène dissous relevées en relation avec le calme hydrodynamique et la respiration des organismes aquatiques vivants qui produisent du gaz carbonique.

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

Eutrophe

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

Inconnu

Veuillez fournir d'autres informations sur les matières nutritives dissoutes ou en suspension (optionnel):

Les teneurs en MES varient de 5 à 154 mg/l, Les teneurs en sels nutritifs relevées dans le lac Tonga sont assez importantes et confirment ainsi l'état d'eutrophisation du lac.

(ECD) Conductivité de l'eau Les teneurs de conductivité de l'eau entre 486 - 455 µS cm-1

#### 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:

Situé à l'extrême Est de la wilaya où il fait frontière avec la Tunisie. Le bassin versant du Tonga est limité à l'ouest et au sud par les contreforts des monts de la Kroumirie, au nord-ouest par des collines sableuses qui le séparent du lac Oubeira et au Nord par les dunes qui le séparent, elles, de la mer. Il est sur le territoire des communes d'El Kala à l'ouest, de Souarekh (Om Teboul) à l'Est, d'El Aïoun au Sud-Est et de Raml Souk au Sud-Ouest. Il est relativement plus peuplé que les bassins de l'Oubeira. Les activités sont identiques, agriculture et élevage extensif, mais plus intenses. Il n'y a plus d'activité industrielle proprement dite depuis la fermeture de l'usine de Parpaings et la mine d'Om Teboul. L'usine est actuellement utilisée pour le montage d'appareils électroménagers. Le bassin versant est entièrement compris dans le Parc national.

### 4.5 - Services écosystémiques

#### 4.5.1 - Services/avantages écosystémiques

Services d'approvisionnement

Services écosystémiques	Exemples	Importance/Étendue/Signification
Aliments pour les êtres humains	Subsistance pour les humains (p. ex., poissons, mollusques, céréales)	
Produits non alimentaires des zones humides	Fourrage pour le bétail	

Services de régulation

Services écosystémiques	Exemples	Importance/Étendue/Signification
Protection contre l'érosion	Rétention des sols, sédiments et matières nutritives	
Prévention des risques	Maîtrise des crues, stockage des eaux de crues	
Prévention des risques	Stabilisation des littoraux et des berges de rivières et protection contre les tempêtes	

Services culturels

Services écosystémiques	Exemples	Importance/Étendue/Signification
Loisirs et tourisme	Pique-niques, sorties, excursions	
Loisirs et tourisme	Observation de la nature et tourisme dans la nature	
Spirituels et d'inspiration	Patrimoine culturel (historique et archéologique)	
Scientifiques et pédagogiques	Activités et possibilités pédagogiques	
Scientifiques et pédagogiques	Systèmes de connaissance importants, importance pour la recherche (zone ou site de référence scientifique)	
Scientifiques et pédagogiques	Site d'études scientifiques majeures	

Services d'appui

Services écosystémiques	Exemples	Importance/Étendue/Importance
Biodiversité	Soutient une diversité de formes de vie, notamment des plantes, des animaux et des microorganismes, les gènes qu'ils contiennent et les écosystèmes dont ils font partie	Élevé
Formation des sols	Rétention des sédiments	Élevé
Cycle des matières nutritives	Stockage, recyclage, traitement et acquisition de matières nutritives	non applicable au site

Autre(s) service(s) écosystémique(s) non inclus ci-dessus:

Appui pédagogique pour les étudiants et chercheurs et sensibilisation environnementale pour les écoliers et le grand public

Dans le site:

En dehors du site:

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
- 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

Valeurs sociales et culturelles :  
 Pêche de l'anguille et présence d'un site archéologique préhistorique (dolmens).  
 site d'intérêt social et culturel de part la production halieutique limité et traditionnel pratiquée à l'aide de moyens rudimentaires utilisant des nasses, la superficie autorisée à la Pêche de l'Anguille fixée est de 03 ha .  
 présence d'un site archéologique préhistorique (dolmens).  
 l'éducation et la recherche scientifique (aspect paysager ouvert et présence de deux postes d'observation ornithologique) avec une brigade de surveillance

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

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 checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Propriété privée

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

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

les parties des lacs et marécages découvertes par l'abaissement des eaux sont sous la juridiction de la Direction de l'Hydraulique.

#### 5.1.2 - Organe de gestion

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

Juridiction territoriale : exercée par l'Etat.  
Juridiction Fonctionnelle : Exercée par le ministère de hydrolipidique pour le plan d'eau, et par le Ministère de l'agriculture pour les terrains en périphéries du lac.

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

Directeur du Parc National d'El kala

Adresse postale:

Parc National d'El Kala Route des crêtes  
B.P 73 El Kala wilaya d'El Tarf 3610036100  
Tél : (038)660573  
Fax : (038) 66 11 71

Adresse de courriel:

pnek-dgf@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
Logement et zones urbaines	Impact moyen	Impact moyen	<input checked="" type="checkbox"/>	Aucun changement	<input checked="" type="checkbox"/>	Aucun changement
Tourisme et zones de loisirs	Impact moyen	Impact moyen	<input checked="" type="checkbox"/>	Aucun changement	<input checked="" type="checkbox"/>	Aucun changement
Développement non précisé	Faible impact	Faible impact	<input checked="" type="checkbox"/>	Aucun changement	<input checked="" 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			<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
Extraction d'eau	impact inconnu	impact inconnu	<input checked="" type="checkbox"/>	Aucun changement	<input type="checkbox"/>	Aucun changement
Canalisation et régulation des cours d'eau	impact inconnu	impact inconnu	<input checked="" type="checkbox"/>	Aucun changement	<input type="checkbox"/>	Aucun changement

Agriculture et aquaculture

Facteurs qui touchent le site de façon négative	Menace réelle	Menace potentielle	Dans le site	Changements	Dans la zone environnante	Changements
Élevage d'animaux et pâturage	Faible impact	Faible impact	<input checked="" type="checkbox"/>	Aucun changement	<input checked="" type="checkbox"/>	Aucun changement
Non précisé	Faible impact	Faible impact	<input checked="" type="checkbox"/>	Aucun changement	<input checked="" type="checkbox"/>	Aucun changement

Utilisation des ressources biologiques

Facteurs qui touchent le site de façon négative	Menace réelle	Menace potentielle	Dans le site	Changements	Dans la zone environnante	Changements
Chasse et prélèvement d'animaux terrestres			<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
Pêche et prélèvement de ressources aquatiques			<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
Non précisé			<input type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	

Intrusions et perturbations anthropiques

Facteurs qui touchent le site de façon négative	Menace réelle	Menace potentielle	Dans le site	Changements	Dans la zone environnante	Changements
Activités de loisirs et de tourisme	Impact moyen	Impact moyen	<input checked="" type="checkbox"/>	Aucun changement	<input checked="" 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
Incendies et suppression des incendies			<input type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	
Barrages et utilisation/gestion de l'eau			<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	

Gènes et espèces envahissantes et problématiques

Facteurs qui touchent le site de façon négative	Menace réelle	Menace potentielle	Dans le site	Changements	Dans la zone environnante	Changements
Espèces indigènes problématiques			<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
Espèces exotiques/ non indigènes envahissantes	Faible impact	Faible impact	<input checked="" type="checkbox"/>	Aucun changement	<input type="checkbox"/>	Aucun changement

Pollution

Facteurs qui touchent le site de façon négative	Menace réelle	Menace potentielle	Dans le site	Changements	Dans la zone environnante	Changements
Eaux usées domestiques, eaux usées urbaines			<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
Non précisé			<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	

Phénomènes géologiques

Facteurs qui touchent le site de façon négative	Menace réelle	Menace potentielle	Dans le site	Changements	Dans la zone environnante	Changements
Avalanches/glissements de terrain	Faible impact	Faible impact	<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
Tempêtes et crues	Faible impact	Faible impact	<input checked="" type="checkbox"/>	Aucun changement	<input checked="" type="checkbox"/>	Aucun changement

5.2.2 - Statut légal de conservation

Désignations non statutaires

Type d'inscription	Nom de la région	Information en ligne url	Recouvrement avec le Site Ramsar
Zone importante pour la conservation des oiseaux	Lac Tonga	<a href="http://datazone.birdlife.org/site/factsheet/lac-tonga-iba-algeri">http://datazone.birdlife.org/site/factsheet/lac-tonga-iba-algeri</a>	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

### 5.2.4 - Mesures de conservation clés

#### Protection juridique

Mesures	état
Protection juridique	Appliquées

#### Habitat

Mesures	état
Initiatives/contrôles de la gestion des bassins versants	Appliquées
Gestion/restauration hydrologique	Appliquées
Corridors/passages pour la faune	Appliquées

#### Espèces

Mesures	état
Programmes de gestion d'espèces menacées/rares	Partiellement appliquées

#### Activités anthropiques

Mesures	état
Recherche	Partiellement appliquées
Activités de communication, éducation, sensibilisation et participation	Appliquées
Gestion du prélèvement/de l'exploitation de l'eau	Partiellement appliquées
Régulation/gestion des déchets	Partiellement appliquées
Gestion/exclusion du bétail (exclusion des pêcheries)	Partiellement appliquées
Gestion/régulation des pêcheries	Partiellement appliquées
Contrôles du prélèvement/ application des mesures de lutte contre le braconnage	Partiellement appliquées
Régulation/gestion des activités récréatives	Appliquées

### 5.2.5 - Plan de gestion

Y a-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

Indiquer si un centre Ramsar, un autre centre pédagogique ou d'accueil des visiteurs, ou un programme d'éducation ou pour les visiteurs, est associé au site:

Un programme d'éducation et de sensibilisation des enfants et du grand public est élaboré par le parc national d'El Kala.

### 5.2.6 - Plan de restauration

Ya-t-il un plan de restauration spécifique au site? Oui, il ya un plan

### 5.2.7 - Suivi mis en œuvre ou proposé

Suivi	état
Suivi du régime hydrologique	Appliqué
Qualité de l'eau	Appliqué
Espèces végétales	Appliqué
Oiseaux	Appliqué
Espèces animales (veuillez préciser)	Appliqué

Une étude socioéconomique en cours autour des zones humides du Parc National, dans le cadre d'un magister (institut agronomique d'El Harrach INA, Alger). Réalisation d'un nouveau mirador au niveau d'oued El Hout dans le cadre du projet de la banque mondiale en plus de l'ancien à Maizila. Brigade de surveillance qui fait office de siège du secteur de gestion d'Oum Teboul.

les espèces:

- Espèces végétales (Nénuphar blanc, châtaigner d'eau, marsilia déffusa, saule pédicellé, Saule blanc, Urticulaire commune.....)
- Espèces animales (la loutre, l'Anguille, Erismature à tête blanche, fuligule nyroca, fuligule milouin, foulque macroule, Balbuzard pêcheur, poule sultane, guifette mostac, Blongio nain, Ralle d'eau, ibis falcinelle. Sarcelle d'été, Butor étoile, Aigle po marin...)

## 6 - Document additionnel

### 6.1 - Rapports et documents additionnels

#### 6.1.1 - Références bibliographiques

Boumezbeur A. (1993). Ecologie et biologie de la reproduction de l'Erismature à tête blanche (*Oxyura leucocephala*) et du Fuligule nyroca (*Aythya nyroca*) sur le lac Tonga et le lac des oiseaux (Est algérien), (Mesures de protection et de gestion du lac Tonga). Doctorat. Université des hautes études Montpellier. 254 p.

Joleaud, L. (1936). Etude géologique de la région de Bone et de la Calle. Bull. Serv. Carte géol. Algérie (Typo-litho et Cie, Alger), 2, série n° 12, 185pp, 25 figs and table.

Thomas J.P. (1975). Ecologie et dynamisme de la végétation des dunes littorales et des terrasses sableuses quaternaires de Jijel à El Kala (Est algérien). Thèse de spécialité écol. Vég. USTL. Montpellier II, France : 113 pp. 12 Cartes et 14 Tables.

Kadid Y (1989). Contribution à l'étude de la végétation aquatique du lac Tonga. Ingéniorat d'état en agronomie (INA El Harrach)

Chalabi B. (1990). Contribution à l'étude de l'importance des zones humides algériennes pour la protection de la faune : Cas du lac Tonga (magister INA, Alger).

Rizi H. (1994) . Contribution à l'étude de la biologie de la reproduction de la Guifette moustac *Chlidonias hybridus* dans le lac Tonga.

Benslama, A. (1993). Couverture écopédologique et rôle de la matière organique dans la différenciation des sols en milieu humide sous couvert forestier (Cas du bassin versant du lac Tonga). Magister. INA El Harrach. 183 p.

Belair (de) G. (1990). Structure, fonctionnement et perspectives de gestion de quatre éco-complexes lacustres et marécageux (El Kala, Est algérien). Thèse de doctorat, Université des sciences et techniques du Languedoc.

Benyacoub et al. (1998). Plan directeur de gestion du Parc National d'El Kala et du complexe de zones humides (wilaya d'El Tarf), projet banque mondiale 200p + 28 cartes.

Chalabi B. (1990). Contribution à l'étude de l'importance des zones humides algériennes pour la protection de l'avifaune (Cas du lac Tonga, Parc National d'El Kala). Thèse de Magister, INA, Alger.

Durand J.H. (1954). Les sols de l'Algérie. Direction du service de la colonisation et de l'Hydraulique. Gouvernement Général de l'Algérie. 254 p.

Ethécopar R.D. & Hùe, F. (1964). Les oiseaux du Nord de l'Afrique, de la mer rouge aux Canaries. Ed. Boubée, Paris, 606 p.

#### 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)  
<1 fichier(s)>
- 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>

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

Fournir au moins une photographie du site:



pêche d'anguille au lac Tonga ( Parc National El Kala, 14-06-2010 )



Aulnaie du Tonga ( Parc National El Kala, 11-06-2004 )



Lac Tonga ( Parc National El Kala , 17-06-2009 )

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

Lettre d'inscription  
<no file available>

Date d'inscription 1983-04-11