



# Fiche descriptive Ramsar

Publiée le 23 juillet 2019

## Maroc

### Oued Assaquia Al Hamra à La'youne

Date d'inscription	16 avril 2019
Site numéro	2382
Coordonnées	27°08'07"N 13°12'27"W
Superficie	9 500,00 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

Ce site couvre toute la basse vallée d'Assaquia Al Hamra en aval de la côte des 25 m. Il comprend quatre grandes unités différentes :

- (1) la retenue du barrage d'Al Massira-La'youne, qui couvre quelque 200 ha de façon semi-permanente et dont la digue se trouve en amont de la route nationale en partance du Nord de La'youne ; ce barrage a été rompu fin octobre 2016 suite à une grande crue et dont la remise en service est prévue en 2019 ;
- (2) une grande zone marécageuse occupant l'oued Assaquia Al Hamra dans son parcours bordant la ville de La'youne ; cette zone humide, située en amont d'un large barrage de sable, est mise en eau essentiellement par les eaux usées de cette ville, mais elle peut recevoir les eaux des crues exceptionnelles, qui peuvent même percer le barrage de sable et atteindre l'océan ;
- (3) le lit de ce même oued en aval du barrage dunaire ; transformé dans sa grande partie en terrains agricoles et souvent ensablé, ce lit n'est mis en eau que lors des crues exceptionnelles ;
- (4) zone estuarienne, en forme de delta, inondée par les grands houles océaniques et/les grandes crues de l'oued ;
- (5) le tronçon de littoral marin, large d'environ 500 m, correspondant à la grande ouverture de la vallée d'Assaquia Al Hamra ; il couvre les habitats océaniques de moins de 6 m de profondeur.

Deux autres habitats sont inclus dans ce site, en raison de leur position et de leur rôle dans le fonctionnement de l'oued : le lité de la rivière en amont du lac de barrage (jusqu'à la route reliant La'youne à Dchira) et le barrage de dunes, rarement rompu par les crues.

Le site répond aux quatre critères de la convention de Ramsar (critères 1, 2, 3, 4 et 6)

- Critère 1 : Type de zone humide (retenue de barrage sableux) quasi naturel très rare ;
- Critère 2 : pour quatre espèces au moins : Sarcelle marbrée, Fuligule milouin, Barge à queue noire et Vanneau huppé.
- Critère 3 : grande diversité d'habitats, reflétée essentiellement par les oiseaux d'eau ;
- Critère 4 : rôle important dans le cycle de vie des oiseaux d'eau du paléarctique occidental, en tant que zone d'escale migratoire et d'hivernage ;
- Critère 6 : pour huit espèces, dont la Sarcelle marbrée, le Canard pilet, le Canard souchet, le Tadome casarca et le Flamant rose.

## 2 - Données et localisation

### 2.1 - Données officielles

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

##### Compilateur 1

Nom	Mohammed Aziz El Agbani
Institution/agence	Institut Scientifique, Université Mohammed V, Groupe de Recherche pour la Protection des Oiseaux au Maroc
Adresse postale	Avenue Ibn Battota, BP 703, Rabat Agdal, Maroc
Courriel	elagbani@hotmail.com
Téléphone	+212 6 61 39 19 09
Fax	+212 5 37 77 45 40

##### Compilateur 2

Nom	Mohamed Dakki
Institution/agence	Institut Scientifique, Université Mohammed V, Groupe de Recherche pour la Protection des Oiseaux au Maroc
Adresse postale	Autres compilateurs : Abdeljebbar Qniba et Mohamed Radi : Institut Scientifique, Université Mohammed V, GREPOM Zouhair AMHAOUCH et Hayat MESBAH : HCEFLCD Faouzi MAAMOURI, Yousra MADANI et Oussama BELLOULID : WWF NA
Courriel	dakkiisr@gmail.com
Téléphone	+212 6 61 39 12 81
Fax	+212 537 77 45 40

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

Depuis l'année	2001
Jusqu'à l'année	2018

#### 2.1.3 - Nom du Site Ramsar

Nom officiel (en anglais, français ou espagnol)	Oued Assaquia Al Hamra à La'youne
---	-----------------------------------

## 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 site comprend la basse vallée de Wad Assaquia Al Hamra, depuis l'océan (zone de Foum El Wad) jusqu'à la côte de 25 m (zone de Dchira). Cette vallée est subdivisée en deux zones assez différentes, mais d'égale superficie, séparées par le barrage de La'youne :

(1) une zone aval, en majorité naturelle, s'étend sur environ 4500 ha et inclut les habitats océaniques de moins de 6 m de profondeur, soit une bande littorale d'environ 500 mètres.

(2) une zone amont, qui s'étend vers le Sud-Est jusqu'à proximité de la localité de Dchira et qui correspond au lit inondable de la rivière (d'environ 1900 ha), mais qui a été étendue pour englober les escarpements qui bordent cette rivière.

Les limites latérales correspondent ainsi soit au toit des falaises qui bordent la vallée, soit aux crêtes dunaires qui remplacent ces falaises dans un long secteur en amont de Foum El Wad. Au niveau de La'youne, le site est chevauché par le bâti. La limite amont est étendue arbitrairement à la route qui lie la localité de Dchira à la ville de La'youne, sachant que les eaux du barrage en cours de reconstruction ne remonteront pas jusqu'à cette route.

### 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 SIG

2.2.5 - Biogéographie

Régions biogéographiques

Système(s) de régionalisation	Région biogéographique
Écorégions terrestres du WWF	Deserts and xeric scrublands
Freshwater Ecoregions of the World (FEOW)	Atlantic Northwest Africa

### 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

La recharge de la nappe phréatique de Foum El Wad est le principal service à attribuer à ce site. Cette recharge, qui a existé avant la construction du barrage, était assurée par As-Saquia Al Hamra, à travers l'accumulation d'eaux dans le lit de cet oued en aval de La'youne. Le barrage amplifiera fortement ce service, puisqu'il permettra un long séjour des eaux dans le lit de la rivière. Un deuxième service, visé par la construction du barrage, est la protection de biens humains contre les inondations : il s'agit surtout des infrastructures routières (liant la ville de La'youne au Nord) et des zones agricoles de Foum El Wad.

Autres services écosystémiques fournis

La rivière accueille quotidiennement un grand nombre de citoyens, qui y trouvent un espace de détente et de promenade, bien que ce site ne comporte pas encore d'équipement permettant de valoriser ou de gérer ce service. La vallée peut aussi être utilisée comme espace d'illustration dans l'enseignement (notamment en sciences de la vie et de la terre) ; c'est dire sa grande valeur éducative potentielle, qui peut être étendue à tout type de visiteurs et à tous les âges. La combinaison 'eau-dunes-escarpements' offre des paysages splendides, que les visiteurs peuvent apprécier depuis les plateaux qui dominent la vallée. Cette valeur esthétique peut être exploitée dans le développement d'activités touristiques génératrices de revenus, notamment pour des associations.

Autres raisons

Outre les services précités, le complexe est un représentant typique des grands oueds sahariens à écoulement aléatoire. Il est en plus barré par des dunes sableuses qui permettent d'y créer des habitats végétaux qui lui donnent un caractère prononcé d'oasis. Les falaises constituent aussi un habitat rupestre abritant généralement une flore et une faune particulières, qui doit être considérée bien qu'elle n'ait pas encore été étudiée.

- Critère 2: Espèces rares et communautés écologiques menacées

- Critère 3: Diversité biologique

Justification

Le seul compartiment biologique qui est suffisamment bien étudié et qui vérifie ce critère est celui de l'avifaune, notamment aquatique. Ce site accueille souvent plus de 25 espèces d'oiseaux d'eau, parmi une richesse potentielle de 60 espèces ; ces espèces cumulent souvent quelques milliers d'individus, mais elles ont approché les 15000 en 2014 et dépassé les 20000 hivernants en 2008. Les espèces qui contribuent à ce critère sont sélectionnées pour leur rareté, mais aussi pour leurs effectifs ou leur régularité de présence dans le site. Avant la construction du barrage, la richesse de l'avifaune ne dépassait pas la douzaine d'espèces, avec des effectifs souvent inférieurs à 5000 individus. Ceci démontre le rôle important du lac de barrage dans la diversification de l'avifaune, mais cette diversité continue toujours d'augmenter en l'absence de ce barrage, phénomène lié à l'augmentation du volume des eaux usées reçues par la zone humide. Cette richesse spécifique est très remarquable pour un site saharien, mais la biodiversité avienne dans ce site prend davantage de valeur par le statut de quelques espèces, notamment de la Sarcelle marbrée. L'effectif de celle-ci approché les 2000 individus en 2008 et a dépassé les 3500 en 2013. Le Canard pilet et le Tadome casarca sont représentés dans le site en hiver avec 2.4% et 4.19% de leurs populations régionales. Cinq autres espèces (Échasse blanche, Flamant rose, Spatule blanche et Ibis falcinelle) dépassent le seuil de 1% de leurs populations régionales respectives. L'augmentation de l'importance ornithologique du site, corroborée avec l'amélioration des conditions hydrologiques et la diversification progressive des habitats d'accueil d'oiseaux.

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

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

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

Pas d'information supplémentaire disponible, la végétation aquatique est peu importante, sauf par sa densité.

### 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 acuta</i>	canard pilet	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1456	2008-2018	2.43	LC	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		Le site accueille en hiver 2.4% de la population régionale de l'espèce et d'importants effectifs de transitaires.
CHORDATA / AVES	<i>Anas clypeata</i>		<input type="checkbox"/>	<input checked="" 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"/>		Le site accueille en hiver 2.2% de la population régionale de l'espèce et d'importants effectifs de transitaires.
CHORDATA / AVES	<i>Anas crecca</i>	sarcelle d'hiver	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				LC	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		Le site accueille d'importants effectifs d'hivernants et de transitaires de l'espèce.
CHORDATA / AVES	<i>Ardea cinerea</i>	Héron cendré	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				LC	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		Le site accueille d'importants effectifs d'hivernants et de transitaires de l'espèce.
CHORDATA / AVES	<i>Aythya ferina</i>	Fuligule milouin	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				VU	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		Cette espèce en régression en Europe enregistre une augmentation dans ce site, qui est à la limite sud de son aire d'hivernage au Maroc.
CHORDATA / AVES	<i>Calidris alba</i>	Bécasseau sanderling	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				LC	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		Le site accueille de plus en plus d'hivernants et de transitaires de l'espèce.
CHORDATA / AVES	<i>Calidris canutus</i>	Bécasseau maubèche	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				NT	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Site parmi les rares zones importantes pour l'accueil de l'espèce	Effectifs d'hivernants en augmentation
CHORDATA / AVES	<i>Calidris ferruginea</i>	Bécasseau cocorli	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				NT	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Site parmi les rares zones importantes pour l'accueil de l'espèce	Effectifs d'hivernants en augmentation
CHORDATA / AVES	<i>Egretta garzetta</i>	Aigrette garzette	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				LC	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
CHORDATA / AVES	<i>Himantopus himantopus</i>	Échasse blanche	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	760	2001-2018	1	LC	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		Le 1% a été dépassé 6 fois en 1983-2018

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	CMS Annexe I	Autre statut	Justification
			2	4	6	9	3	5	7	8								
CHORDATA / AVES	<i>Limosa lapponica</i>	Barge rousse	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				NT	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Site parmi les rares zones importantes pour l'accueil de l'espèce	Effectifs d'hivernants en augmentation	
CHORDATA / AVES	<i>Limosa limosa</i>	Barge à queue noire	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				NT	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Espèce de plus en plus rare au Maroc	Bon site d'hivernage de l'espèce	
CHORDATA / AVES	<i>Marmaronetta angustirostris</i>	Sarcelle marbrée	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	602	2008-2018	15	VU	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		Meilleur site marocain d'hivernage actuel pour l'espèce	
CHORDATA / AVES	<i>Phoenicopus roseus</i>	Flamant rose	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	878	2008-2018	1.35	LC	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		Le 1% a été dépassé 6 fois en 1983-2018	
CHORDATA / AVES	<i>Platalea leucorodia</i>	Spatule blanche	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	132	2008-2018	0.46	LC	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		Le 1% a été dépassé en 2009 seulement (mais il peut monter jusqu'à 100 individus)	
CHORDATA / AVES	<i>Plegadis falcinellus</i>	Ibis falcinelle	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				LC	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		Le site accueille d'importants effectifs de l'espèce toute l'année.	
CHORDATA / AVES	<i>Tadorna ferruginea</i>	Tadome casarca	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	419	2008-2018	4.19	LC	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	CMS II	Le 1% dépassé 16 fois en 1983-2018	
CHORDATA / AVES	<i>Tadorna tadorna</i>	tadome de Belon	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				LC	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	CMS II	Le site accueille de plus en plus de migrateurs de l'espèce.	
CHORDATA / AVES	<i>Vanellus vanellus</i>	Vanneau huppé	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				NT	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Espèce devenue très rare au Maroc	Parmi des sites d'hivernage les plus méridionaux	

1) Pourcentage de la population biogéographique totale dans le site

Les espèces animales dont la présence explique l'importance internationale du site et qui n'existent pas sur la liste proposée :  
 -Spatula clypeata (Canard souchet) : justifie le critère 4 et 6 et contribue au critère 5 , sa taille : 1412, période de Est. pop. : 2008-2018, %occurrence : 2.17 %, UICN Liste rouge : LC, Justification : Le site accueille en hiver 2.2% de la population régionale de l'espèce et d'importants effectifs de transitaires.

Les autres composantes faunistiques du site restent inconnues, car il n'existe pas de relevés récents ni sur l'herpétofaune ni sur les mammifères.

### 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
Communautés d'annélides et de mollusques sur substrat rocheux intertidal.	<input type="checkbox"/>	Le substrat rocheux littoral est souvent couvert par des organismes coloniaux (annélides en particulier).	Dans ce site, cette formation est représentée par une formation typique très rare au Maroc.

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

### 4.1 - Caractéristiques écologiques

Ce site correspond à la basse vallée d'Assaquia Al Hamra, située en aval de la localité de Dchira. Cet oued saharien est barré dans sa partie aval par un massif de dunes mobiles, qui occupe près de 5 kilomètres de son lit. Ce barrage, haut de 10-20 mètres, n'est rompu qu'après des crues exceptionnelles, après quoi les eaux peuvent atteindre l'océan atlantique. Vu la position et le rôle de ce barrage dunaire dans le fonctionnement de l'oued, il est inclus dans ce site.

Le tronçon de littoral marin, situé au nord de Foum El Wad, est également inclus dans ce site ; il correspond à la grande ouverture de cette vallée, marquée par ses limites topographiques les plus externes, et s'étend en mer pour inclure les habitats océaniques de moins de 6 m de profondeur, soit une bande littorale d'environ 500 mètres.

En aval du barrage dunaire, le lit de l'oued est large de 0,5-1,0 km, mais souvent ensablé. En cas de crue, les eaux peuvent emprunter 2-3 chenaux différents, donnant à son estuaire un aspect de delta. Une grande partie de ce lit est occupée par des fermes agricoles.

La partie centrale de ce complexe, la plus caractéristique de cet oued, est située pratiquement sur la bordure nord de la ville de La'youne, soit entre le barrage de La'youne et les dunes de sable précitées. Elle correspond actuellement à un marécage semi-naturel, sachant qu'elle est alimentée principalement par les eaux usées de cette ville et que l'écoulement y est imperceptible.

Le barrage de La'youne, bâti en amont de cette zone humide a créé une longue retenue d'eau artificielle qui s'étend vers l'amont sur une vingtaine de kilomètres, pour inonder une large vallée sur une superficie voisine de 2000 ha. Ce plan d'eau, créé en 1995 entre autres pour la recharge de la nappe de Foum El Wad, a pris place sur un fond relativement plat, délimité par des falaises hautes.

Le lit de l'oued en amont de ce lac artificiel (20-25 m d'altitude) est inclus dans ce site ; il correspond à une large replat sableux salé, souvent occupé par une végétation halophile basse et qui n'est inondé que pendant les plus grandes crues, qui peuvent charrier jusqu'à 400 m<sup>3</sup>/s. Durant les quatre dernières décennies, sept crues au moins ont eu lieu aux dates suivantes : 02-17 octobre 1987, 06-27 décembre 1991, 12-17 août 2003, 20-27 août 2003, 26-29 octobre 2003, 29 octobre au 08 novembre 2003, 11-27 février 2005 et en 28-29 octobre 2016, cette dernière crue ayant entraîné la rupture de ce barrage.

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

#### Zones humides marines ou côtières

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
A: Eaux marines peu profondes permanentes		1	200	Représentatif
B: Lits marins aquatiques subtidiaux (Végétation sous-marine)		4	20	Rare
D: Rivages marins rocheux		4	40	Rare
E: Rivages de sable fin, grossier ou de galets		2	80	Représentatif
F: Eaux d'estuaires		3	65	Rare
Ga: Récifs à bivalves (coquillages)		4	5	Rare

#### 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 >> N: Rivières/ cours d'eau/ ruisseaux saisonniers/ intermittents/ irréguliers		3	20	Représentatif
Eau douce > Marais sur sols inorganiques >> Tp: Marais/ mares d'eau douce permanents		1	70	Unique
Eau douce > Marais sur sols inorganiques >> Ts: Marais/ mares d'eau douce saisonniers/ intermittents sur sols inorganiques		2	30	Rare

#### 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
6: Zones de stockage de l'eau/ réservoirs		0	1900	

#### 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
Dunes vives sableuses	1000

(EOD) Connectivité de l'habitat

Le site est compartimenté par 2 barrages: la retenue artificielle en amont de La'youne, qui interrompt l'écoulement des eaux vers le reste du complexe, et 1 barrière naturelle de sable qui empêche pendant de longues durées l'écoulement naturel vers l'aval

## 4.3 - Éléments biologiques

### 4.3.1 - Espèces végétales

<aucune donnée disponible>

### 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/AMPHIBIA	<i>Pseudepidalea brongersmai</i>				

Boîte de texte optionnelle pour fournir d'autres informations

Bufo brongersmai - Crapaud de Brongersma - Endémique, quasi menacé (NT) à sa limite sud de distribution

## 4.4 - Éléments physiques

### 4.4.1 - Climat

Région	Sous-région climatique
B: Climat sec	BWk: Désert de moyenne latitude (Désert de moyenne latitude)

Les précipitations moyennes mensuelles sont faibles et présentent de fortes variations au cours de l'année (0.03 à 15.3 mm/mois) ; elles sont concentrées en hiver et au début du printemps (novembre-mars). Certaines années sont donc totalement sèches. Les températures de l'air opèrent aussi de grandes variations saisonnières : 11.4°C en janvier et 30.2°C au mois d'août.

### 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.

Assaquia Al Hamra

### 4.4.3 - Sol

Mnéral

Organique

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)

En dehors d'inondation prolongée (zone centrale et lac de barrage), la plupart des substrats/sols sont sableux secs.

### 4.4.4 - Régime hydrologique

Permanence de l'eau

Présence?	
Généralement de l'eau permanente présente	Aucun changement
Habituellement de l'eau présente de manière saisonnière, éphémère ou intermittente	Aucun changement

Source d'eau qui maintient les caractéristiques du site

Présence?	Source d'eau prédominante	
Alimenté par l'eau de surface	<input checked="" type="checkbox"/>	Aucun changement
Alimenté par l'eau souterraine	<input checked="" type="checkbox"/>	Aucun changement
Eau marine	<input checked="" type="checkbox"/>	Aucun changement
Alimenté par les précipitations	<input checked="" type="checkbox"/>	Aucun changement

Destination de l'eau

Présence?	
Marin	Aucun changement
Alimente l'eau souterraine	Aucun changement

Stabilité du régime hydrologique

Présence?	
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:

Dans ses parties continentales, le site a une hydrologie dépendante des précipitations, mais les eaux usées sont de plus en plus dominantes et assurent une permanence d'eau dans la partie centrale marécageuse, dont le remplissage est accompagné par la poussée des eaux dans le chenal qui la prolonge vers l'aval.

En amont de cette zone marécageuse, le barrage (actuellement cassé et ouvert, mais en cours de reconstruction) permet de stocker l'eau en permanence, sinon durant une longue partie de l'année.

La partie estuarienne est alimentée en permanence par l'eau marine et ne reçoit qu'occasionnellement de l'eau continentale.

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

La partie aval de l'oued est déconnectée durant de longues périodes des parties centrale et amont, en raison de l'accumulation des dunes. La nappe de Foug El Wad est remplie essentiellement par les eaux accumulées à l'amont du barrage sableux.

4.4.5 - Régime de sédimentation

Une érosion importante de sédiments se produit dans le site

Une accrétion ou un dépôt important de sédiments se produit dans le site

Un transport important de sédiments se produit dans ou à travers le site

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

Le régime de sédimentation est inconnu

Donner toute autre information sur les sédiments (optionnel):

La majorité du temps le lit de l'oued est ensablé dans les zones en aval et au niveau du barrage de sable, mais il est envasé dans les zones inondables.

Dans la partie marine, les sédiments s'intercalent avec le socle rocheux, mais souvent celui-ci est couvert d'algues ou de vers coloniaux, voire de mollusques.

4.4.6 - pH de l'eau

Acide (pH<5,5)

Environ neutre (pH: 5,5-7,4)

Alcaline (pH>7,4)

Inconnu

<aucune donnée disponible>

4.4.7 - Salinité de l'eau

Douce (<0,5 g/l)

Mixohaline(saumâtre)/Mxosaline (0,5-30 g/l)

Euhaline/Eusaline (30-40 g/l)

Hyperhaline/Hypersaline (>40 g/l)

Inconnu

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

Eutrophe

Mésotrophe

Oligotrophe

Dystrophe

Inconnu

#### 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 bonne partie centrale du site est surplombée par la ville de La'youne ; en dehors de cette zone urbanisée, la grande majorité des terrains qui bordent la rivière sont sous forme de regs ou de champs de dunes hautes.

### 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)	Moyen
Eau douce	Eau potable pour les humains et/ou le bétail	Faible
Eau douce	Eau pour agriculture irriguée	Élevé
Produits non alimentaires des zones humides	Roseaux et fibres	Faible

Services de régulation

Services écosystémiques	Exemples	Importance/Étendue/Signification
Maîtrise de la pollution et détoxification	Épuration de l'eau/traitement ou dilution des déchets	Élevé
Prévention des risques	Maîtrise des crues, stockage des eaux de crues	Élevé

Services culturels

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

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
Cycle des matières nutritives	Stockage, recyclage, traitement et acquisition de matières nutritives	Moyen

Dans le site: 100s

En dehors du site: 1000s

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
- 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

<aucune donnée disponible>

#### 4.6 - Processus écologiques

(ECD) Production primaire	Très forte productivité primaire, vu que le site reçoit une grande quantité de matière organique domestique, dont la dégradation produit de grandes quantités de nutriments.
(ECD) Pressions et tendances concernant tout ce qui précède et/ou concernant l'intégrité écosystémique	Du au barrage en cours, le complexe évoluera de façon favorable aux oiseaux d'eau, mais perdra son fonctionnement naturel, avec amplification de l'effet de barrage temporaire joué par les dunes et la concentration des polluants organiques.

## 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
Domaine public (non précisé)	<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 checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

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

Les zones en eau et tout le lit de la rivière sont gérés par l'Agence du Bassin 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:

Direction Provinciale des Eaux et Forêts (La'youne)

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

Abdelaziz Bourja, Directeur

Adresse postale:

Avenue Habbouha, Lot Al Wakala, Madinat Al Wahda

Adresse de courriel:

dpefld.laayoune@gmail.com

### 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	Dans la zone environnante
Logement et zones urbaines	Impact élevé	Impact élevé	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Régulation de l'eau

Facteurs qui touchent le site de façon négative	Menace réelle	Menace potentielle	Dans le site	Dans la zone environnante
Extraction d'eau	Impact élevé	Impact élevé	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Salinisation	Impact moyen	Impact élevé	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Libération d'eau	Impact élevé	Faible impact	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Canalisation et régulation des cours d'eau	Impact élevé	Impact élevé	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Agriculture et aquaculture

Facteurs qui touchent le site de façon négative	Menace réelle	Menace potentielle	Dans le site	Dans la zone environnante
Cultures annuelles et pérennes non ligneuses	Impact élevé	Impact élevé	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Corridors de transport et de service

Facteurs qui touchent le site de façon négative	Menace réelle	Menace potentielle	Dans le site	Dans la zone environnante
Routes et voies ferrées	Impact moyen	Impact moyen	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Services et lignes de transport (p. ex., oléoducs)	Faible impact	Impact moyen	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Voies de navigation aérienne	Faible impact	Impact moyen	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Utilisation des ressources biologiques

Facteurs qui touchent le site de façon négative	Menace réelle	Menace potentielle	Dans le site	Dans la zone environnante
Chasse et prélèvement d'animaux terrestres	Impact moyen	Impact moyen	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Prélèvement de plantes terrestres	Faible impact	Faible impact	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Exploitation et prélèvement du bois	Faible impact	Faible impact	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Pêche et prélèvement de ressources aquatiques	Faible impact	Faible impact	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Modifications au système naturel

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

Pollution

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

Changements climatiques et phénomènes météorologiques extrêmes

Facteurs qui touchent le site de façon négative	Menace réelle	Menace potentielle	Dans le site	Dans la zone environnante
Sécheresses	Impact élevé	Impact élevé	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

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	Zone humide de Laayoune MA043		partiellement

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	Proposées

Habitat

Mesures	état
Amélioration de la qualité de l'eau	Proposées
Manipulation/amélioration de l'habitat	Proposées
Gestion/restauration hydrologique	Proposées
Replantation de la végétation	Proposées
Contrôles du changement d'affectation des terres	Proposées

Espèces

Mesures	état
Programmes de gestion d'espèces menacées/rares	Proposées

Activités anthropiques

Mesures	état
Gestion du prélèvement/de l'exploitation de l'eau	Proposées
Régulation/gestion des déchets	Proposées
Contrôles du prélèvement/ application des mesures de lutte contre le braconnage	Proposées
Régulation/gestion des activités récréatives	Proposées
Activités de communication, éducation, sensibilisation et participation	Proposées
Recherche	Proposées

Autre:

- Déclarer toute la zone humide (fond de la rivière) comme zone inconstructible
- Injection des eaux usées dans le marécage après leur traitement.
- Assurer un débit écologique en aval du barrage.

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

5.2.6 - Plan de restauration

Y a-t-il un plan de restauration spécifique au site? Non, mais une restauration est nécessaire

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

Qninba A., Laamiri M.B., Amhaouch A., Rihane A., Radi A., Dakki M. & El Agbani M.A. (2017). Qu'est-il advenu des poissons d'eau douce déversés dans la retenue du barrage Al Massira-Laâyoune après le fort épisode de crue de l'Oued Saquiat Al Hamra à l'automne 2016 ? Go-South Bull., 14, pp. 106-110.

Qninba A., El Idrissi Essougrati A., Bensouiba B., Irizi M. Et Bergier P. (2009). Nidification de l'Aigrette garzette Egretta garzetta dans la retenue de barrage d'Al Massira-Layoune en 2009. Go-South Bull., 6, pp. 104-106.

Base de données 'Oiseaux d'Eau et Zones Humides du Maroc', données 1983-2018, Institut Scientifique-GREPOM.

[http://earthwise.bgs.ac.uk/index.php/Hydrog%C3%A9ologie\\_du\\_Maroc\\_et\\_du\\_Sahara\\_occidental\\_\(Sahara\\_marocain\)](http://earthwise.bgs.ac.uk/index.php/Hydrog%C3%A9ologie_du_Maroc_et_du_Sahara_occidental_(Sahara_marocain))

#### 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

<2 fichier(s)>

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

Fournir au moins une photographie du site:



Oued As-Saquia Al Hamra persant le barrage de dunes sableuses ( *Mohamed Dakki, 02-05-2017* )



Oued As-Saquia Al Hamra à l'amont immédiat du barrage de dunes sableuses ( *Mohamed Dakki, 02-05-2017* )



Oued As-Saquia Al Hamra à l'amont du barrage dunaire flamants et sarcelles marbrées ( *Mohamed Dakki, 02-05-2017* )



Oued As-Saquia Al Hamra en contact de la ville de La'youne (vue vers l'amont) ( *Mohamed Dakki, 02-05-2017* )



Oued As-Saquia Al Hamra en contact de la ville de La'youne et végétation émergente (vue vers l'amont) ( *Mohamed Dakki, 02-05-2017* )

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

Lettre d'inscription

<1 fichier(s)>

Date d'inscription 2019-04-16