



Fiche descriptive Ramsar

Publiée le 27 September 2023

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

Mauritanie

Parc National du Banc d'Arguin



Date d'inscription	22 October 1982
Site numéro	250
Coordonnées	20°04'20"N 16°23'36"W
Superficie	1 200 000,00 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

Créé en 1976 sur une étendue de 1.200.000 ha, le Parc National du Banc d'Arguin (PNBA), fut reconnu en 1982, zone humide d'importance internationale (RAMSAR), site du patrimoine mondial de l'UNESCO en 1989 et Don à la Terre en 2001.

Le PNBA est un carrefour géographique à la jonction des zones tempérées et tropicales, avec un écosystème créant un milieu unique au monde où îles et îlots, bancs de sable, vasières et herbiers sous-marins abritent un foisonnement de vie dont les millions d'oiseaux, migrateurs, sédentaires et endémiques, ne sont que l'expression la plus visible.

La biodiversité du PNBA est le fruit d'interactions entre les différentes composantes de cet écosystème (herbiers, oiseaux, benthos, etc.) et la combinaison d'un ensemble de conditions hydro-physiques (upwelling, courant des Canaries, courant de Guinée, etc.), climatiques et morphologiques particulières.

Le PNBA représente 30% du linéaire côtier de la Mauritanie et 60% des petits fonds marins inférieurs à 20m ; les fonds de moins de 5m représentent environ 40% de la partie maritime du PNBA. Ceci le prédispose comme un lieu privilégié pour la reproduction, l'alimentation et le refuge pour plusieurs espèces marines et côtières.

Le site, grâce aux fonctions écologiques de ces écosystèmes, notamment la régénération des ressources halieutiques, contribue pleinement dans l'économie du pays et de la sous-région à travers le secteur des pêches maritimes.

Le site est habité par une population Imraguen d'environ 1500 personnes, répartie sur neuf villages côtiers, dont l'activité principale est la pêche de subsistance. Cette population, la seule autorisée à pêcher dans le Parc, pratique la pêche à pied et à bord des lanches à voile, les embarcations motorisées étant interdites. Dans la partie continentale du PNBA, la population nomade y pratique l'élevage.

Le patrimoine culturel repose sur un socle préhistorique et historique important, comme l'attestent les sites archéologiques notamment les amas coquillers qui jalonnent l'espace du PNBA.

Le site offre, également, des caractères physiques singuliers qui en font un modèle favorable à l'enregistrement sédimentaire du passé récent, pour être, en conséquence, considéré comme un site idéal pour l'observation des effets du Changement Climatique.

Ces caractéristiques spécifiques du PNBA lui permettent de remplir les 9 critères pour la désignation d'une zone humide d'importance internationale.

2 - Données et localisation

2.1 - Données officielles

2.1.1 - Nom et adresse du compilateur de cette FDR

Compilateur responsable

Institution/agence	Parc National du Banc d'Arguin (PNBA)
Adresse postale	5355, Nouakchott

Autorité Administrative nationale Ramsar

Institution/agence	Direction de la Protection et de la Restauration des Espèces et des Milieux (DPREM)
--------------------	---

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

Depuis l'année	1999
Jusqu'à l'année	2021

2.1.3 - Nom du Site Ramsar

Nom officiel (en anglais, français ou espagnol)	Parc National du Banc d'Arguin
---	--------------------------------

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 <input type="radio"/> Non <input checked="" type="radio"/>
(Mise à jour) B. Changements à la superficie du site	Aucun changement à la superficie
(Mise à jour) For secretariat only: This update is an extension	<input type="checkbox"/>

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
---	-----

2.2 - Localisation du site

2.2.1 - Définir les limites du site

b) Carte/image numériques

<7 fichier(s)>

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

Description des limites

Le Parc National du Banc d'Arguin comprend les parties maritimes, insulaires et continentales du territoire national, comprises à l'intérieur de la zone délimitée conformément aux indications ci-après :

- au sud : par une ligne suivant le parallèle 19°21'00";
- à l'est : par le tronçon de piste allant du lieu - dit El Maharate à Nouadhibou ; contournant le puits de Chami par l'Est et passant par les points de coordonnées suivantes :
 - 19°21' 00 N 016°07' 00 W
 - 19°27'30" N 016°02'30" W
 - 20°04'30" N 015°57'00 W
 - 20°04'30" N 016°03'00 W
 - 20°15' 00 N 016°01'00 W
 - 20°24'30" N 016°03'30" W
 - 20°38' 00 N 016°04' 00"W
 - 20°50' 00 N 016°14' 00 W ;
- au Nord : par une ligne suivant le parallèle 20°50' 00";
- à l'Ouest : par une ligne suivant le méridien 16°45' 00".

Les limites terrestres et maritimes du Parc, et celles des zones y rattachées, seront matérialisées, selon les normes conventionnelles et usages en vigueur, par des bornes, des pancartes, des balises maritimes ou par tout autre moyen approprié.
La mer autour de la pointe terrestre du Cap Blanc au sud de Nouadhibou a également été incluse dans le Parc National en tant que surface distincte, car il s'agit d'une zone d'alimentation importante pour le Phoque moine de Méditerranée EN, qui nagent jusqu'au Cap Blanc depuis leurs sites de reproduction à proximité dans les grottes côtières. sur la côte atlantique, juste à l'extérieur de la Mauritanie

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
Marine Ecoregions of the World (MEOW)	Afrique de l'Ouest

Autre système de régionalisation biographique

WWF Marine Ecoregions, 2013. http://www.panda.org/about_our_earth/ecoregions/canary_current.cfm
 La zone du Banc d'Arguin a, depuis longtemps, été considérée par les naturalistes comme une zone charnière entre le palaearctis et le palaeotropis, tant pour la flore que pour la faune : il s'agit donc d'une limite de haut niveau hiérarchique (celui des empires floraux). La zonalité floristique recouvrant, entre Maghreb et Soudan, le Sahara n'a d'ailleurs nullement la régularité géographique que l'on serait tenté de lui imaginer : loin d'être régulièrement "transversale", Est-Ouest, elle subira, en particulier, les influences de la topographie (massifs montagneux : Adrar, Tagant, etc.) et de l'Océan. C'est cette dernière seule qui nous intéresse ici, avec la présence d'une flore saharienne "océanique" occupant la bande côtière étroite (quelques dizaines de kilomètres de largeau plus) où l'Atlantique accroît, avec ses poussières salines, la rosée, les brouillards, etc., à la fois la salinité des sols et l'humidité relativement élevée de l'air. (Monod, Th. 1977).

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 Banc d'Arguin est une vaste formation de hauts fonds couvrant plus de 6 000 km² dont environ un tiers sont effectivement inclus dans les limites du Parc du même nom. La hauteur d'eau sur le Banc ne dépasse pas 5 m aux marées de vives eaux les plus fortes. La formation de cet immense dépôt alluvionnaire remonte à une époque où les apports d'eau douce étaient abondants et réguliers. Cet ensemble est un exemple de paléo-estuaire. Des cours d'eau importants, drainant de vastes bassins versants, ont déposé au cours des millénaires des matériaux sableux et vaseux jusqu'à ce que la péjoration climatique débutant il y a dix mille ans fasse passer le climat d'un régime sahélien humide à un régime saharien aride tel que nous le connaissons actuellement, tarissant les apports d'eau douce et faisant évoluer cette zone vers un milieu de type lagunaire, exclusivement soumis au régime des marées. L'hydrologie marine se distingue en trois milieux au PNBA :

- Le Nord-Ouest, constitué par des hauts fonds où les bancs de sable sont immergés. La profondeur moyenne est de 4 mètres mais les chenaux peuvent atteindre de 12 à 15 mètres. Les fonds sont majoritairement sablo-vaseux portant d'immenses herbiers à phanérogames (*Zoostera* sp).
- Le Nord-Est, prolongement vers l'Est du milieu précédent. Il est constitué d'une poche dont la profondeur maximale est de 15 mètres. Les fonds sont constitués de sables et de vases avec quelques formations rocheuses en bordure de rivage (Cap Saint-Anne, Cap d'Arguin, Cap El Sass, Cap Tagarit, Cap Tafarit, les îles Kiaones et l'île d'Arel, etc.). On trouve aussi dans cette zone les îles rocheuses d'Arguin et Marguerite, ainsi que l'îlot des pélicans et celui des Flamants.
- Le sud du Cap Blanc, constitué par une côte sablonneuse et des vasières découvertes à marais basse. Il englobe entre autres, du nord au sud, les îles de Niroumi, Nair, de Tidra, de Kijji, de Touffat et de Cheddid. Ce secteur est limité au Sud par la Baie de Saint Jean.

L'hydrologie continentale :

Bien que les cours d'eau ne prennent vie que rarement et de façon temporaire, à cause de l'aridité du climat et la rareté des pluies, on note la présence de puits cimentés au niveau de l'Agneitir (Enegoum et El Mor qui servent encore à l'abreuvement du bétail, d'autres puits ne sont plus utilisés notamment Hassi Chami (eau douce), Bir El Guareb (salé), Bir Tentchi (salé), etc.

Par ailleurs, on note la présence de lentilles d'eau saumâtre (8g/l) à Ten Alloul à l'intérieur du PNBA sur laquelle un forage est relié à une unité de dessalement qui fournit l'eau douce aux Imraguen. Deux autres unités (au villages de Teichott et de R'Gueiba) dessalèrent par osmose inverse l'eau de mer.

On note également, la présence de lentilles d'eau douce à la limite extérieure du parc (parfois à moins de 5Km des limites du PNBA.

Autres services écosystémiques fournis

La valeur monétaire annuelle des principaux services de régulation et d'approvisionnement est estimée à 8,4 milliards MRU par an soit un peu plus de 200 millions €/an. Les deux services dont la valeur monétaire est la plus importante sont ceux relatifs à la séquestration du carbone fournie par les herbiers (3,3 milliards MRU) et à la contribution du PNBA aux pêcheries de la ZEE de la Mauritanie (3,2 milliards MRU). Parmi les autres services de support et de régulation évalués, ceux de nurserie et de bio-rémediation affichent des valeurs monétaires respectives de 92 et 49 millions MRU/an. Le service de prélèvement par la flotte de pêche artisanale atteint 51 millions MRU/an. La valeur de non-usage du PNBA se situe à 1,6 milliard MRU d'après la perception de l'importance accordée aux différents services écosystémiques par les Mauritaniens.

Autres raisons

Le site est un exemple particulièrement représentatif d'une zone humide naturelle ou quasi naturelle, caractéristique de la région biogéographique appropriée et est un exemple d'un type spécifique de zone humide, rare ou inhabituel de la région biogéographique appropriée.

Critère 2: Espèces rares et communautés écologiques menacées

Boîte de texte optionnelle pour fournir d'autres informations

L'île de Tidra, la plus grande des îles du PNBA avec une surface totale de plus de 200 km², abrite la plus septentrionale des mangroves à palétuviers blancs (*Avicenia africana*), relique d'un passé lointain où les apports fluviaux étaient importants et quelques pieds entre Ebelgh Eiznaya et le village de Ten Alloul mais aussi au niveau d'El Ain à côté de l'amas coquilliers du Cap Timiris ? En plus on note la présence des prairies à spartines (*Spartina maritima*) les plus méridionales de la côte ouest africaine. Ceci souligne le caractère de charnière biogéographique du Banc d'Arguin, situé à l'interface entre les domaines paléarctique et afrotropical, ce que confirme la présence simultanée d'espèces d'oiseaux et de poissons caractéristiques de milieux soit tempérés soit tropicaux. Parmi les espèces animales reliques on note la présence de tilapia et de l'éthmalose.

Parmi toutes les espèces d'oiseaux qui nichent dans le territoire du parc, deux sous-espèces sont particulièrement importantes du fait de leur distribution restreinte aux niveaux mondial. La Spatule blanche du Banc (*Platalea leucorodia balsaci*) et le Héron cendré pâle (*Ardea cinerea monicae*) qui nichent au Banc d'Arguin ne se reproduisent nul part ailleurs.

La mer autour de la pointe terrestre du Cap Blanc au sud de Nouadhibou a également été incluse dans le Parc National en tant que surface distincte, car il s'agit d'une zone d'alimentation importante pour le Phoque moine de Méditerranée EN, qui nagent jusqu'au Cap Blanc depuis leurs sites de reproduction à proximité dans les grottes côtières. sur la côte atlantique, juste à l'extérieur de la Mauritanie.

Critère 3: Diversité biologique

Justification

Les trois espèces d'herbiers marins (*Zostera noltii*, *Cymodocea nodosa* et *Halodule wrightii*) constituent un habitat pour de nombreuses espèces et de source de nourriture pour les tortues marines, la flore du PNBA est caractérisée par la présence de la mangrove qui subsiste encore au Cap Timiris et au nord de l'île Tidra. Elle est constituée d'une formation monospécifique d'*Avicennia germinans*, assez développée en certains endroits. Au total, il y a quelques 1 400 hectares de mangrove (*Avicennia africana*) sur des rives vaseuses émergentes, et quelques 1.700 hectares dans des baies sur le continent à l'intérieur du Parc National du Banc d'Arguin. On observe également quelques prairies à spartines, *Spartina maritima*, qui se situent à la limite extrême sud de sa répartition géographique. Une abondante flore halophile (*Arthrocnemum indicum*, *Nitraria retusa*, *Sarcocornia perennis*, *Nucularia perrini*, *Salvadora persica*, *Lycium intricatum*, *Sesuvium portulacastrum* et autres *Chenopodiales*) colonise les cordons dunaires littoraux, les hauts de plages et certaines zones de sebkha.

La partie continentale du PNBA est un désert côtier à caractère particulier. Sa flore terrestre est plus complexe que l'on ne pense du fait de l'absence de limites précises et bien définies entre la végétation littorale et celle du continent. Le Cap Tafarit en est un exemple patent : de la mer on passe directement à la végétation continentale après la falaise.

C'est une zone d'alimentation importante pour de nombreuses espèces de poissons et abrite d'impressionnantes colonies d'oiseaux (reproduction et hivernage), plus de détails sous Critères 4, 5, 6, 8, 9

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

Boîte de texte optionnelle pour fournir d'autres informations

Le PNBA est un site très important pour l'hivernage des nombreux oiseaux migrateurs et c'est aussi un site de reproduction très important pour de nombreux oiseaux. Pour plus de détails voir sous critères 5, 6

Les herbiers marins au PNBA abritent plus de 50 espèces de poissons qui se reproduisent dans les herbiers et passent leurs stades juvéniles, les mangroves constituent un habitat pour les crabes, l'ethmalose, le périophtalme.

Critère 5: > 20'000 oiseaux d'eau

Nombre total d'oiseaux d'eau	1759511
Entre l'année	2014
Et l'année	2020
Source des données	IWC/PNBA

Boîte de texte optionnelle pour fournir d'autres informations

L'avifaune est depuis longtemps la "vitrine" du Parc. La population d'oiseaux est passée de 1413001 en 2014, 1782047 individus en 2017 et 1707178 individus en 2020, les limicoles représentent respectivement 94% de total des individus en 2014, 91% en 2017 et 95% en 2020.

La majorité des espèces qui nichent au Banc d'Arguin le font au printemps et au début de l'été. Seuls le Grand cormoran, Phalacrocorax carbo, le Pelican blanc, Pelecanus onocrotalus, piscivores comme la plupart des espèces printanières/estivales, nichent en automne et en hiver. Le Héron cendré, Ardea cinerea, est un cas d'exception car l'activité de reproduction ne se vérifie pas seulement pendant les mois de février et mars.

Il existe au PNBA des oiseaux endémiques dont le Héron pâle (Ardea cinerea monicae) et la Spatule du Banc d'Arguin (Platalea leucordia balsaci) qui sont respectivement des sous-espèces du Héron cendré (Ardea cinerea) et la Spatule blanche (Platalea leucordia), le Héron pâle (Ardea cinerea monicae) niche généralement sur les îles Kiaone et Arel, la Spatule du Banc d'Arguin (Platalea leucordia balsaci) niche sur les îles Zira et Arel.

. Les superlatifs ne manquent pas pour décrire les importantes concentrations de limicoles parallactiques qui, après s'être reproduits au cours du printemps dans le nord de l'Europe et de la Russie, migrent progressivement vers le sud pour prendre leurs quartiers d'hiver en Afrique. C'est plus de deux millions de ces oiseaux qui s'arrêtent sur le Parc National du Banc d'Arguin entre octobre et mars, mettant en évidence la richesse de ce milieu où les migrateurs trouvent abri et nourriture en abondance.

Les dénombrement organisé par le PNBA et ces partenaires (WSFI, BirdLife, Wetlands International) et les partenaires institutionnels PND et DAPL, les ONG nationales (NatMau, AMISO et NAFORE) et la population locale les écocoguides, ces dénombrements sont globaux 2014 à 2020.

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

Boîte de texte optionnelle pour fournir d'autres informations

Le Parc National du Banc d'Arguin a organisé plusieurs dénombrements. Les résultats des trois derniers dénombrements globaux en 2014, 2017 et 2020, montrent des espèces dont le pourcentage dépasse le seuil de 1% de la population biogéographique (Afrique de l'Ouest) : Flamant rose 34%, Spatule blanche 59%, Grand cormoran 26%, Bécasseau maubèche 79% et Barge rousse 48%, il est à noter que ces données sont basées sur le dénombrement de 2014. Les résultats de 2017 et 2020 suivent les mêmes tendances.

Critère 7: Espèces de poisson significatives ou représentatives

Riche en nombre d'espèces, la faune ichtyologique du Banc d'Arguin, plus de 254 espèces de poissons osseux et cartilagineux. Des fluctuations d'abondance liées à l'alternance des saisons froide et chaude et aux cycles de reproduction sont notées pour les espèces migratrices comme le mulot jaune (*Mugil cephalus*), la courbine (*Argyrosomus regius*) et certaines espèces de requins et de raies. Les juvéniles sont abondants, témoignant que cette zone jouent un rôle de nurserie. Il est intéressant de souligner une nouvelle fois le caractère de charnière biogéographique de cette région, mis en évidence par un mélange d'espèces d'eaux tempérées et tropicales, et la subsistance d'espèces inféodées aux milieux estuariens et lagunaires (Worms, 2000).

Justification Parmi les poissons de fond les mieux représentés, signalons les raies, notamment la raie guitare (*Rhinobatos* sp.), les sparidés (pagres, dentés, pageots), les aridés (machoirons) et les serranidés (mérus).

En ce qui concerne les pélagiques, en dehors des mugilidés déjà signalés, il faut noter la présence de concentrations importantes de requins (*Carcharhinus* sp., *Rhizoprionodon acutus*, *Sphyrna* sp.) et de sardinelles dont l'ethmalose (*Ethmalosa fimbriata*), un poisson pourtant typique des zones estuariennes. La présence de Cichlidés (par ex. *Sarotherodon melanotheron*) dans des eaux sursalées est un indice du passé estuarien de cette zone.

Critère 8: Frayères pour les poissons, etc.

Justification Les herbiers marins qui colonisent les vasières du Banc d'Arguin, constituent des sources majeures d'alimentations d'espèces migratrices : scianidae et autres. Les migrateurs du littoral ouest africain passent une bonne période de l'année dans les limites du Banc d'Arguin pour se ressourcer.

Critère 9: >1% de la population non-aviaire

Boîte de texte optionnelle pour fournir d'autres informations Le site abrite l'une des dernières colonies de Phoque moine de Méditerranée (*Monachus monachus*) estimée à 350 individus soit 70% de la population mondiale.

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

Phylum	Nom scientifique	Critère 2	Critère 3	Critère 4	UICN Liste rouge	CITES Annexe I	Autre statut	Justification
Plantae								
TRACHEOPHYTA/MAGNOLIOPSIDA	<i>Avicennia germinans</i>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	LC	<input type="checkbox"/>		
TRACHEOPHYTA/LILIOPSIDA	<i>Cymodocea nodosa</i>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	LC	<input type="checkbox"/>		
TRACHEOPHYTA/LILIOPSIDA	<i>Halodule wrightii</i>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	LC	<input type="checkbox"/>		
TRACHEOPHYTA/LILIOPSIDA	<i>Zostera noltii</i>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	LC	<input type="checkbox"/>		

L'élément le plus remarquable de la flore du PNBA est la mangrove qui subsiste encore au Cap Timiris et au nord de l'île Tidra. Elle est constituée d'une formation monospécifique d'*Avicennia germinans*. Au total, il y a quelques 1 400 hectares de mangrove (*Avicennia africana*) sur des rives vaseuses émergentes, et quelques 1.700 hectares dans des baies sur le continent à l'intérieur du Parc National du Banc d'Arguin. On observe également quelques prairies à spartines, *Spartina maritima*, qui se situent à la limite extrême sud de sa répartition géographique. Le Banc d'Arguin renferme également trois espèces herbiers marins (*Halodule wrightii*, *Zostera noltii* et *Cymodocea nodosa*) couvrant une superficie plus de 897 Km².

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

FDR pour le Site n° 250, Parc National du Banc d'Arguin, Mauritanie

Phylum	Nom scientifique	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								
Autres																	
CHORDATA / REPTILIA	<i>Chelonia mydas</i>	<input checked="" 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"/>	32500	2020	50	EN	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		Femelles adultes (résultats préliminaires étude en cours PNBA/ISPA/Guinée Bissau)
CHORDATA / REPTILIA	<i>Dermochelys coriacea</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				VU	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		PAG 2015-2019.
CHORDATA / MAMMALIA	<i>Gazella dorcas</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	80	2021		VU	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
CHORDATA / MAMMALIA	<i>Monachus monachus</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	350	2020	70	EN	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		Rapport ONG ANNAJAH/CBD-Habitat 2020/Plan de sauvegarde du phoque moine dans l'atlantique orientale (CMS 2004).
Poissons, mollusques et crustacés																	
CHORDATA / ELASMOBRANCHII	<i>Glaucostegus cemiculus</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				CR	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		PAG 2015-2019/Rapport IMROP 2019/Stratégie scientifique 2020.
CHORDATA / ELASMOBRANCHII	<i>Rhynchobatus luebberti</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				EN	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		PAG 2015-2019/Rapport IMROP 2019/Stratégie scientifique 2020.
CHORDATA / ELASMOBRANCHII	<i>Sphyrna lewini</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				CR	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		PAG 2015-2019/Rapport IMROP 2019/Stratégie scientifique 2020.
Oiseaux																	
CHORDATA / AVES	<i>Calidris canutus</i>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	198308	2014	79	NT	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		Rapport Flyway 2014, résultats DIOE 2017 et 2020.
CHORDATA / AVES	<i>Limosa lapponica</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	234309	2014	48	NT	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		Rapport Flyway 2014, résultats DIOE 2017 et 2020.
CHORDATA / AVES	<i>Phalacrocorax carbo</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	10531	2014	26	LC	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		Rapport Flyway 2014, résultats DIOE 2017 et 2020.
CHORDATA / AVES	<i>Phoenicopterus roseus</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	33594	2014	34	LC	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		Rapport Flyway 2014, résultats DIOE 2017 et 2020.
CHORDATA / AVES	<i>Platalea leucorodia</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	7350	2014	59	LC	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		Rapport Flyway 2014, résultats DIOE 2017 et 2020.

1) Pourcentage de la population biogéographique totale dans le site

La biodiversité marine est particulièrement riche dans l'ensemble du Banc d'Arguin, qui constitue une zone de nurserie, de reproduction, d'alimentation ou de grossissement très importante pour un grand nombre d'espèces.

La zone du Banc d'Arguin est connue depuis plusieurs siècles pour la richesse de sa faune terrestre et marine. Dès les premiers contacts avec la région, à partir du XV^e siècle, les navigateurs portugais ont décrit à plusieurs reprises l'abondance du poisson, des phoques moines, des tortues marines et des autruches. De plus, les populations d'antilopes saharo sahéliennes tels que les gazelles dorcas et dama, les oryx et même peut-être les addax, fréquentaient à l'époque l'actuelle enceinte continentale du parc. Victimes de la combinaison d'une chasse non contrôlée de plus en plus efficace et de la sécheresse intense des années soixante-dix, ces espèces continentales ont pratiquement toutes disparues du parc sauf une colonie de gazelles dorcas qui trouve refuge sur l'île de Tidra.

La présence des oiseaux est l'indicateur le plus visible de la biodiversité du PNBA, on trouve trois types d'oiseaux : les migrateurs, les nicheurs et les endémiques. Les migrateurs paléarctiques sont dans leur grande majorité des petits échassiers limicoles, venant du nord de l'Europe. Le Banc d'Arguin abrite à lui seul un tiers de tous les limicoles côtiers (Smit & Piersma, 1989). Certaines populations de nicheurs coloniaux, oiseaux de mer (sternes, cormorans, goélants, etc.) et grands échassiers sont établies sur le parc toute l'année. Deux sous-espèces sont endémiques : le Héron pâle (*Ardea cinerea monicae*) et la spatule blanche du Banc d'Arguin (*Platalea leucorodia balsaci*). L'avifaune terrestre est peu diversifiée mais contient des éléments de fort intérêt comme le faucon lanier (*Falco biarmicus*) et le grand-duc du désert (*Bubo bubo ascalaphus*). Les migrateurs terrestres sont parfois abondant pendant les migrations pré- et postnuptiales, généralement quand les vents d'est soufflent.

Un dénombrement des oiseaux est réalisé annuellement en janvier au niveau des sites clés.

Cependant, des dénombrements exhaustifs sont réalisés à des pas de temps plus ou moins réguliers. Depuis la fin des années 80, cinq dénombrements exhaustifs ont été réalisés dont le plus récent est effectué en 2014. Il met en évidence une baisse des limicoles dont les causes n'ont pas encore été élucidées.

Les communautés benthiques vivent dans les sédiments du PNBA et fournissent une source de nourriture importante pour les consommateurs d'ordre supérieur tels que de nombreuses espèces de poissons, de crabes et de limicoles (Van de Kam et al. 2004). Ces communautés benthiques constituent des éléments fondamentaux pour les écosystèmes des vasières intertidales et forment une composante clé et indispensable dans l'organisation trophique des écosystèmes intertidaux.

La Gazelle dorcas l'une des populations d'antilopes Saharo-sahéliennes qui est estimée à 80 individus dans une île Tidra.

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
Les oiseaux hivernants	<input checked="" type="checkbox"/>	Plus de 1.7 million d'oiseaux d'eau	Plus de 1.7 millions d'oiseaux hivernent
Les mangroves	<input type="checkbox"/>		

[Boîte de texte optionnelle pour fournir d'autres informations](#)

La présence des oiseaux est l'indicateur le plus visible de la biodiversité du PNBA, on trouve trois types d'oiseaux : les migrateurs, les nicheurs et les endémiques. Les migrateurs paléarctiques sont dans leur grande majorité des petits échassiers limicoles, venant du nord de l'Europe. Le Banc d'Arguin abrite à lui seul un tiers de tous les limicoles côtiers (Smit & Piersma, 1989). Certaines populations de nicheurs coloniaux, oiseaux de mer (sternes, cormorans, goélants, etc.) et grands échassiers sont établies sur le Parc toute l'année. Deux sous-espèces sont endémiques : le Héron pâle *Ardea cinerea monicae* et la Spatule blanche du Banc d'Arguin *Platalea leucorodia balsaci*.

Les trois derniers dénombrements exhaustifs en janvier des années 2014, 2017 et 2020, montrent une tendance des effectifs des oiseaux d'eau du PNBA passe de 1413001 en 2014, 1782047 individus en 2017 et 1707178 individus en 2020.

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

4.1 - Caractéristiques écologiques

Le PNBA est une aire protégée de 12.000 km² répartie entre l'océan et le continent. Malgré la grande étendue géographique de la partie maritime (6.500 km²), la diversité biologique semble se concentrer sur les zones recouvertes à marées basses. Sur la partie continentale (5.500 km²), on remarque une très faible densité de la couverture végétale typique des milieux sahariens. Cependant, dans la diversité végétale caractéristique, plus de 200 espèces ont été recensées.

Le PNBA recèle une diversité biologique extraordinaire et reste une aire de reproduction, de croissance ou encore de repos pour de nombreuses espèces animales.

La combinaison de plusieurs facteurs écologiques font du Banc d'Arguin un milieu unique au monde :

- Sa position géographique en zone aride à dominance; les vents, pratiquement toujours présents et réguliers, dominés par l'alizé maritime boréal; Les températures relativement modérées avec des variations annuelles de faible amplitude; une humidité locale importante due à l'évaporation côtière (régime océanique) avec une succession de forte nébulosité et d'ensoleillement intense;

- Une interface continent-océan exceptionnelle par son étendue (50 km d'est en ouest et 180 km du nord au sud), par la présence de hauts-fonds et de vasières tapissées d'herbiers et par un phénomène d'upwelling saisonnier stable très marqué.

Toutes ces caractéristiques concourent à faire de ce milieu littoral étendu un exceptionnel refuge pour de nombreuses espèces végétales et animales terrestres et marines. Outre les grands ensembles signalés plus haut, il est intéressant de noter que l'île de Tidra, la plus grande des îles du PNBA avec une surface totale de plus de 200 km², abrite la plus septentrionale des mangroves à palétuviers blancs *Avicennia germinans* - relique d'un passé lointain où les apports fluviaux étaient importants - et les prairies à spartines *Spartina maritima* les plus méridionales de la côte ouest africaine.

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		Rare
B: Lits marins aquatiques subtidiaux (Végétation sous-marine)	Eigui	2	37400	Représentatif
D: Rivages marins rocheux	Khachme	3	710	Représentatif
E: Rivages de sable fin, grossier ou de galets	Schatt	3	94	Représentatif
G: Vasières, bancs de sable ou de terre salée intertidaux	Sagaa	1	50000	Représentatif
J: Lagunes côtières saumâtres/salées	Belaat	3	1200	Représentatif

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
Dhlou motey	2733
Khat elkhiljane	2570
Oued chibka	2700
Noumchane	70
Melgue khtouta	1500

(ECD) Connectivité de l'habitat

Connectivité avec les habitats de la voie de migration des oiseaux migrateurs de l'Atlantique-Est, les tortues marines avec l'Archipel des Bijagos, les poissons avec l'écorégion Ouest Africaine et le nord Africain. la sous-région

4.3 - Éléments biologiques

4.3.1 - Espèces végétales

Autres espèces de plantes remarquables

Phylum	Nom scientifique	Position dans l'aire de répartition / endémisme / autre
TRACHEOPHYTA/MAGNOLIOPSIDA	<i>Capparis decidua</i>	résiste particulièrement aux conditions extrêmes de sécheresse
TRACHEOPHYTA/MAGNOLIOPSIDA	<i>Nucularia perrinii</i>	résiste particulièrement aux conditions extrêmes de sécheresse
TRACHEOPHYTA/MAGNOLIOPSIDA	<i>Salvadora persica</i>	résiste particulièrement aux conditions extrêmes de sécheresse
TRACHEOPHYTA/LILIOPSIDA	<i>Spartina maritima</i>	
TRACHEOPHYTA/MAGNOLIOPSIDA	<i>Vachellia tortilis</i>	résiste particulièrement aux conditions extrêmes de sécheresse

4.3.2 - Espèces animales

Autres espèces animales remarquables

Phylum	Nom scientifique	Période d'est. de pop	% occurrence	Position dans aire de répartition /endémisme/autre
CHORDATA/MAMMALIA	<i>Tursiops truncatus</i>	2021	90	
CHORDATA/MAMMALIA	<i>Vulpes zerda</i>	2021	80	
CHORDATA/AVES	<i>Ardea cinerea monicae</i>	2021	90	
CHORDATA/AVES	<i>Gelochelidon nilotica</i>	2021	90	
CHORDATA/AVES	<i>Platalea leucorodia balsaci</i>	2021	90	

Boîte de texte optionnelle pour fournir d'autres informations

La Gazelle dorcas l'une des populations d'antilopes Saharo-sahéliennes qui est estimé à 80 individus dans une île Tidra, cette population est isolée dans cette île qui fait 19 600 ha de superficie.
 Les deux oiseaux endémiques au PNBA le Héron pâle (*Ardea cinerea monicae*) qui est une sous-espèces du Héron cendré (*Ardea cinerea*) qui niche sur les deux îles Kiaone et Arel, l'autre espèce la Spatule du Banc d'Arguin (*Platalea leucordia balsaci*) la sous-espèces de la Spatule blanche (*Platalea leucordia*) qui niche sur les deux îles Zira et Niroumi. La Sterne hansel (*Gelochelidon nilotica*) est une espèce d'oiseau d'eau qui niche sur les deux îles rocheuses Arel et Kiaone.

4.4 - Éléments physiques

4.4.1 - Climat

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

Climat aride à dominante océanique avec une pluviométrie très faible (< 40 mm/an) et un régime de vents quasi-constant : l'alizé maritime boréal. Les températures varient entre 8° en décembre et 45° en septembre.

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.

La partie terrestre du PNBA se caractérise par des paysages typiquement sahariens, alternance de dunes plus ou moins mobiles et de regs. A l'approche de la côte, apparaissent les Sebkhass, cuvettes d'évaporation situées au niveau de la mer, siège de remontées d'eau salée.

La zone littorale présente une alternance de longues plages de sable entrecoupées de quelques pointes rocheuses (Caps Timiris, Tafarit, Tagarit, etc).

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)

La couverture pédologique se caractérise par une absence de végétation, des sols pauvres et dont le fonctionnement et l'évolution sont inféodés au milieu marin. Ces sols se caractérisent par deux types morphogénétiques : les plateaux dunaires, formés de sables fins, et les dépressions, constituées de matériaux argileux salés. Ces matériaux contiennent de nombreux coquillages, notamment *Senilia senilis*.

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	inconnu

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
Eau marine	<input checked="" type="checkbox"/>	inconnu

Destination de l'eau

Présence?	Changements au moment de la mise à jour de la FDR
Marin	inconnu

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 Banc d'Arguin en lui-même est un gigantesque haut-fond dont la profondeur d'eau ne dépasse que très rarement 20m. Complexe laguno-marine, sans doute reflet d'un lointain passé estuarien ou deltaïque, la partie sud du Banc présente un réseau complexe de chenaux, de bancs de sable, d'herbiers à phanérogames, de vasières, d'îles et d'îlots que les marées modèlent deux fois par jour. Il n'existe aucune eau douce de surface dans l'enceinte du PNBA, surtout depuis les grandes sécheresses des années 70 et 80. Des prospections sont en cours pour évaluer l'extension éventuelle de l'aquifère de Beni Châb sous le territoire continental du Parc. La zone côtière est le siège d'une dynamique sédimentaire intense et le trait de côte est instable.

4.4.5 - Régime de sédimentation

Une érosion importante de sédiments se produit dans le site

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

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

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

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

(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 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):

Le flux sédimentaire est variable et peut atteindre jusqu'à 12000 tonnes par mois au niveau de la station d'Iwik.

(ECD) Turbidité et couleur de l'eau Les eaux du Banc d'Arguin sont généralement turbide.

4.4.6 - pH de l'eau

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

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

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

4.4.7 - Salinité de l'eau

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

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

Euhaline/Eusaline (30-40 g/l)

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

Hyperhaline/Hypersaline (>40 g/l)

(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 la salinité (optionnel):

La salinité est en moyenne entre 37g/l et 47g/l, mais par endroit, la Baie de Saint Jean, cette concentration peut atteindre 80g/l s'explique par une évaporation très forte consécutive à une faible profondeur .

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

Mésotrophe

Mésotrophe

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

Oligotrophe

Oligotrophe

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

Dystrophe

Dystrophe

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

Inconnu

Inconnu

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

Pas de nouvelles études par rapport à cet aspect

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:

L'installation de la ville de Chami, l'exploitation minière et pétrolière dans la périphérie du Parc, notamment pour l'exploitation artisanale de l'or, avec les risques liés à l'utilisation du cyanure et du mercure, le traitement du minerai et les pompages abusifs dans la nappe phréatique, peuvent impacter potentiellement le Parc.

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
Produits non alimentaires des zones humides	Fourrage pour le bétail	Moyen

Services de régulation

Services écosystémiques	Exemples	Importance/Étendue/Signification
Protection contre l'érosion	Rétention des sols, sédiments et matières nutritives	Moyen

Services culturels

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

Boîte de texte optionnelle pour fournir d'autres informations

L'évaluation n'est pas exhaustive. Elle ne prend pas en compte toutes les composantes de l'écosystème du PNBA.

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

La valeur monétaire annuelle des principaux services de régulation et d'approvisionnement est estimée à 8,4 milliards MRU par an soit un peu plus de 200 millions €/an. Les deux services dont la valeur monétaire est la plus importante sont ceux relatifs à la séquestration du carbone fournie par les herbiers (3,3 milliards MRU) et à la contribution du PNBA aux pêcheries de la ZEE de la Mauritanie (3,2 milliards MRU). Parmi les autres services de support et de régulation évalués, ceux de nurserie et de bio-remédiation affichent des valeurs monétaires respectives de 92 et 49 millions MRU/an. Le service de prélèvement par la flotte de pêche artisanale atteint 51 millions MRU/an soit 1,2 millions €/an. La valeur de non-usage du PNBA est estimée à 1,6 milliard MRU d'après la perception de l'importance accordée aux différents services écosystémiques par les Mauritaniens.

Dans le site: 1400

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

4.5.2 - Valeurs culturelles et sociales

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

Description, s'il y a lieu

Les techniques et méthodes de pêche utilisées par les Imraguen, contribuaient à la conservation des ressources du site. Malgré le passage d'une pêche à pied à une pêche à l'aide d'embarcation à voile, les pêcheurs Imraguen continuent à pratiquer une pêche à pied au niveau des vasières pendant la campagne mulet. La mise en place d'un chantier naval pour la construction, la réparation des lanches et la formation des jeunes imraguen, ont permis de pérenniser la flottille de pêche imraguen, dont le nombre est limité à 114 par la réglementation.

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

La présence de l'homme dans cet environnement depuis le néolithique, selon les recherches archéologiques au niveau des sites archéologiques, notamment les amas coquillers, continue à être caractérisée par certaines pratiques traditionnelles de l'exploitation des ressources naturelles, qu'il s'agisse des nomades maures vivant encore sous la tente ou des pêcheurs Imraguen pratiquant la pêche de subsistance à partir d'embarcations à voile (lanches). La culture traditionnelle imraguen, s'appuie sur un ensemble de leviers qui préserve les caractéristiques écologiques du site : i) les arrêts mensuels de pêche "Itanes", ii) le transfert du savoir faire imraguen aux générations futures, iii) la pêche exclusive pendant le jour, iv) l'implantation des villages, consécutive à la reconstitution d'un banc de mulet perturbé, qui a pérennisé le couloir migratoire du mulet

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

Description, s'il y a lieu

Les caractéristiques écologiques du site ont été préservées par les imraguen, qui pratiquent une pêche durable, et qui intègrent dans leur culture le respect de l'environnement au sein duquel ils vivent

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

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

Selon l'article 2 de la loi n° 2000 – 024 du 19 janvier 2000 relative au Parc National du Banc d'Arguin, le PNBA est compris à l'intérieur des 12 miles marins des côtes mauritaniennes. L'espace du PNBA situé en pleine mer territoriale, la Mauritanie y exerce donc des droits de propriété exclusifs. Relevant du domaine public, le PNBA ne peut donc en principe être aliéné, ni hypothéqué, ni être grevé de tout autre droit réel. Pour qu'il en soit autrement, il faudrait que le Banc d'Arguin fasse l'objet d'un déclassement dans le domaine privé de l'Etat. Cette loi consacre aux populations résidentes du Parc des droits d'usage (pêche à pied dite « pêche imraguen », déplacement et établissement de campement dans les zones traditionnelles de parcours pour les populations pratiquant habituellement la transhumance dans la partie terrestre du Parc et l'exercice de droits de culture traditionnels, ramassage de bois mort, récolte de fruits sauvages, cueillette de plantes alimentaires).

5.1.2 - Organe de gestion

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

La Direction du Parc National du Banc d'Arguin, dont le siège est à Chami (ville située à 5 km du site). Le PNBA a le statut est un établissement public à caractère administratif ayant un objet scientifique et culturel.
Il dispose :
- Conseil d'Administration qui est un organe délibérant;
- Conseil Scientifique du Banc d'Arguin qui a un rôle consultatif.

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

Maître Aly Mohamed Salem, le Directeur du PNBA

Adresse postale:

B .P. 5355, Nouakchott

Adresse de courriel:

secretariat.pnba@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
Zones commerciales et industrielles	impact inconnu	Impact élevé	<input type="checkbox"/>	Aucun changement	<input checked="" type="checkbox"/>	augmentation
Logement et zones urbaines	Impact moyen	Impact élevé	<input type="checkbox"/>	Aucun changement	<input checked="" type="checkbox"/>	augmentation

Régulation de l'eau

Facteurs qui touchent le site de façon négative	Menace réelle	Menace potentielle	Dans le site	Changements	Dans la zone environnante	Changements
Drainage	Faible impact	Faible impact	<input checked="" type="checkbox"/>	diminution	<input checked="" type="checkbox"/>	inconnu
Extraction d'eau	Faible impact	Impact élevé	<input type="checkbox"/>	Aucun changement	<input checked="" type="checkbox"/>	augmentation

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

Production d'énergie et mines

Facteurs qui touchent le site de façon négative	Menace réelle	Menace potentielle	Dans le site	Changements	Dans la zone environnante	Changements
Mines et carrières	Faible impact	Impact moyen	<input checked="" type="checkbox"/>	augmentation	<input checked="" type="checkbox"/>	augmentation
Forage gazier et pétrolier	impact inconnu	Impact élevé	<input type="checkbox"/>	Aucun changement	<input checked="" type="checkbox"/>	augmentation
Énergie renouvelable	Faible impact	Impact moyen	<input checked="" type="checkbox"/>	augmentation	<input checked="" type="checkbox"/>	augmentation

Corridors de transport et de service

Facteurs qui touchent le site de façon négative	Menace réelle	Menace potentielle	Dans le site	Changements	Dans la zone environnante	Changements
Routes et voies ferrées	Impact moyen	Impact moyen	<input checked="" type="checkbox"/>	augmentation	<input checked="" type="checkbox"/>	augmentation
Couloirs de navigation	Faible impact	Impact élevé	<input type="checkbox"/>	Aucun changement	<input checked="" type="checkbox"/>	augmentation

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
Exploitation et prélèvement du bois	Faible impact	Faible impact	<input checked="" type="checkbox"/>	Aucun changement	<input checked="" type="checkbox"/>	augmentation
Pêche et prélèvement de ressources aquatiques	Impact moyen	Impact élevé	<input checked="" type="checkbox"/>	augmentation	<input checked="" type="checkbox"/>	augmentation
Chasse et prélèvement d'animaux terrestres	Faible impact	Impact moyen	<input type="checkbox"/>	Aucun changement	<input checked="" type="checkbox"/>	augmentation
Prélèvement de plantes terrestres	Faible impact	Impact moyen	<input checked="" type="checkbox"/>	augmentation	<input checked="" type="checkbox"/>	augmentation

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	Faible impact	Impact moyen	<input checked="" type="checkbox"/>	augmentation	<input checked="" type="checkbox"/>	augmentation

Pollution

Facteurs qui touchent le site de façon négative	Menace réelle	Menace potentielle	Dans le site	Changements	Dans la zone environnante	Changements
Excès de chaleur, bruit, lumière	Faible impact	Impact moyen	<input checked="" type="checkbox"/>	augmentation	<input checked="" type="checkbox"/>	augmentation
Déchets solides et ordures	Impact moyen	Impact élevé	<input checked="" type="checkbox"/>	augmentation	<input checked="" type="checkbox"/>	augmentation
Polluants atmosphériques	impact inconnu	Impact moyen	<input checked="" type="checkbox"/>	inconnu	<input checked="" type="checkbox"/>	augmentation

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
Déplacement et modification de l'habitat	Impact moyen	Impact élevé	<input checked="" type="checkbox"/>	augmentation	<input type="checkbox"/>	Aucun changement
Sécheresses	Impact élevé	Impact élevé	<input checked="" type="checkbox"/>	augmentation	<input checked="" type="checkbox"/>	augmentation
Températures extrêmes	Faible impact	Impact moyen	<input checked="" type="checkbox"/>	augmentation	<input checked="" type="checkbox"/>	augmentation
Tempêtes et crues	Faible impact	Impact moyen	<input checked="" type="checkbox"/>	augmentation	<input checked="" type="checkbox"/>	augmentation

La problématique de préservation et de conservation des écosystèmes du PNBA est liée à une multitude de menaces dont certaines sont encore potentielles alors que d'autres sont avérées et se localisent à l'intérieur du parc et à sa périphérie immédiate. Ces menaces sont autant de défis qui imposent une stratégie de contenance pour la préservation de ce patrimoine naturel marqué par une biodiversité riche et variée. A cet effet, les problématiques de conservation sont inhérentes à des menaces :

- L'intensification de la pêche artisanale et côtière (plus de 7 000 pirogues motorisées dans les eaux mauritaniennes) ;
- L'accroissement de la pression illégale de la pêche du poulpe, particulièrement dans la zone nord du parc ;
- Le nouveau Port artisanal de Tanit devenu opérationnel fin 2019 ;
- Les routes (Nouakchott-Nouadhibou, la bretelle de Mamghar) ;
- La nouvelle ville (Chami),
- L'exploration et l'exploitation pétrolière et gazière offshore, l'exploitation aurifère artisanale à Chami etc.
- L'inondation des îles et villages consécutive aux changements climatiques (grande marée, pluviométrie);
- L'érosion des îles de nidification des oiseaux (Zira, Nair, Niroumi, Touffat) et l'effondrement des grottes refuge des phoques moines.

5.2.2 - Statut légal de conservation

Inscriptions juridiques mondiales

Type d'inscription	Nom de la région	Information en ligne url	Recouvrement avec le Site Ramsar
Bien du patrimoine mondial	Région Arabe	https://whc.unesco.org/fr/list/506	entièrement

Inscriptions nationales légales

Type d'inscription	Nom de la région	Information en ligne url	Recouvrement avec le Site Ramsar
national park	Parc National du Banc d'Arguin	https://www.pnba.mr/pnba/index.php?option=com_flexicontent&view=items&cid=86&id=220&Itemid=86	entièrement

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			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
Replantation de la végétation	Proposées
Manipulation/amélioration de l'habitat	Partiellement appliquées

Espèces

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

Activités anthropiques

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

Autre:

Pour relever le défi de la préservation de l'intégrité du Parc, le PNBA a adopté une stratégie de conservation. Laquelle stratégie s'exprime à travers :

- l'existence d'un Plan d'Aménagement et de Gestion quinquennal régulièrement mis à jour;
- des partenariats stratégiques avec i) la Garde Côtes Mauritanienne (GCM) pour l'application des mesures de la surveillance, ii) l'Institut Mauritanien des Recherches Océanographiques et de Pêches (IMROP) pour le suivi des pêcheries Imraguen et l'Office Nationale d'Inspection Sanitaire des Produits de la Pêche et de l'Aquaculture (ONISPA), pour le suivi des métaux lourds et de la qualité de l'eau, etc;
- une journée de concertation annuelle où sont discuté les calendriers de pêche (itanes), les zones de pêche, les engins de pêche autorisés, etc;
- une approche participative impliquant la population résidente pour résoudre les problèmes qui font obstacle à leur propre développement (eau, santé, éducation, assainissement, écotourisme, transformation, etc.); mais aussi les problèmes liés à la détérioration de l'intégrité du Parc par l'action de la population résidente (ciblage des populations de raies et requins par les pêcheurs résidents);
- l'animation d'une commission technique de suivi des effets de la ville de Chami sur le PNBA;
- L'interdiction de l'usage des embarcations motorisées sur le domaine maritime du parc (article 17 de la loi et article 26 du Décret 2006-068 portant application de la loi);
- La mise en place d'un système de surveillance pour faire respecter les dispositions légales et réglementaires;
- Le plafonnement du nombre de lanches à voile à 114, ce chiffre ne pouvant être révisé qu'à la baisse;
- L'interdiction de l'usage ou de la détention à bord de certains engins de pêche : le chalut, les sennes tournantes, les filets dérivants, etc;
- La mise en place d'un processus de gestion participative impliquant la population résidente dans la gouvernance partagée de l'aire protégée;
- La mise en place et l'opérationnalisation d'un tableau de bord de l'efficacité de gestion.

5.2.5 - Plan de gestion

Y a-t-il un plan de gestion spécifique pour le site? Oui

FDR pour le Site n° 250, Parc National du Banc d'Arguin, Mauritanie

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:

Le site dispose de deux centres dédiés à l'éducation environnementale et une maison de culture.

URL de la page web liée au site (le cas échéant): www.pnba.mr

5.2.6 - Plan de restauration

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

Autre information

Le plan de restauration concerne la mangrove au niveau des sites El Ain, Eznaya et la zone de Niroumi.

5.2.7 - Suivi mis en œuvre ou proposé

Suivi	état
Qualité de l'eau	Appliqué
Oiseaux	Appliqué
Communautés animales	Appliqué
Communautés végétales	Appliqué
Espèces végétales	Appliqué
Suivi du régime hydrologique	Appliqué

Le premier dénombrement des oiseaux d'eau du PNBA date de janvier 1979, plusieurs recensements se sont déroulés dans le parc de 1980 à 2021, le parc a mis en œuvre le suivi des oiseaux nicheurs, migrateurs et piscivores. Le PNBA suit la pêche Imraguen en partenariat avec l'Institut Mauritanien de Recherche Océanographique et des Pêches (IMROP) via une convention depuis 1997, le suivi de la qualité du milieu marin en partenariat avec l'Office National d'Inspection Sanitaire des Produits de la Pêche et de l'Aquaculture (ONISPA) via une convention depuis 2009, le suivi du benthos en partenariat avec NIOZ depuis 2007, le suivi des paramètres météorologique en partenariat avec l'Office Nationale Métrologique (ONM) depuis 2012, le suivi des échouages des tortues et dauphins par l'équipe du PNBA, un inventaire de la végétation en 2007 et 2008, une convention avec l'École Normale Supérieure (ENS) de Nouakchott pour le suivi de la flore.

6 - Document additionnel

6.1 - Rapports et documents additionnels

6.1.1 - Références bibliographiques

- Ahmedou Salem, M.V. 2014. Variations saisonnières et interactions proies prédateurs dans un écosystème intertidal du Banc d'Arguin (Mauritanie)
- Barnardon, M. 2004. Le Mulet en Mauritanie : biologie, écologie, pêche et aménagement.
- Binet, T. 2013. First international payment for marine ecosystem services: The case of the BANP (Mauritania).
- Cano Perez M. 2005. Conservation de la gazelle Dorcas dans le PNBA (Mauritanie)
- Carlier, A.2015. Trophic connectivity between offshore upwelling and the inshore food web of Banc d'Arguin (Mauritania): New insights from isotopic analysis. Estuarine, Coastal and Shelf Science.
- CBD-Habitat 2009. Conservation du phoque moine du Cap Blanc. Plan d'action pour la conservation du phoque moine dans l'atlantique oriental 2004-2008.
- CERTIF 2009. Enquête de référence sur la population Imraguen.
- Clavier J. 2011. Aerial and underwater carbon metabolism of a *Zosteranoltiiseagrass* bed in the Banc d'Arguin
- Clavier, J. 2014. Benthic metabolism in shallow coastal ecosystems of the Banc d'Arguin (Mauritania)
- Corraera A. 2006. Dynamique de l'utilisation des ressources fourragères par les dromadaires des pasteurs nomade du PNBA.
- Dahdouh-Guebas, F.2001. Are the northernmost mangroves of West-Africa viable? A case study in BANP
- Ducrocq, M.2004. Comment le PNBA est devenu le plus grand sanctuaire d'Afrique pour les requins
- El Hacen, MEH, (2013), Home Range, Habitat Selection, and Foraging Rhythm in Mauritanian Spoonbills (*Platalea Leucorodia balsaci*) : A Satellite Tracking Study
- Freiria F. 2012. Biodiversité et Évolution des Vertèbres de la Mauritanie.
- GEBCO, 2020. Bathymetry map
- Grivaud M. 2012. Cartographie des zones submersibles du littoral du PNBA
- Guénette. 2014. Assessing the Contribution of Marine Protected Areas to the Trophic Functioning of Ecosystems: A Model for the Banc d'Arguin and the Mauritanian Shelf.
- Leyrer J. 2006. Small home ranges and high site fidelity in red knots (*Calidris c. canutus*) wintering on the Banc d'Arguin
- Lok T. 2011. The paradox of spoonbill migration: most birds travel to where survival rates are lowest.
- Pinela A. M. 2011. Common dolphin morphotypes: Niche segregation or taxonomy? Journal of Zoology
- Rapports nationaux CBD : <https://www.cbd.int/countries/?country=mr>
- Schaffmeister B.E. 2002. The Banc d'Arguin, as a nursery for shrimps.
- Tregarot, E. 2018, Evaluation des Services Écosystémiques du Banc d'Arguin
- Van der Heide T. 2012. A Three-Stage Symbiosis Forms the Foundation of Seagrass Ecosystems.
- Van Gils J. A. 2012. Trophic cascade induced by molluscivore predator alters pore-water biogeochemistry via competitive release of prey.
- Wolff, W.1993. Biomass of macrobenthic tidal flat fauna of the Banc d'Arguin.
- PNBA, 2020. Plan d'Aménagement et de Gestion du PNBA 2020-2024

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)

<10 fichier(s)>

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

<4 fichier(s)>

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

<1 fichier(s)>

iv. rapports relevant de l'article 3.2

<no file available>

v. plan de gestion du site

<1 fichier(s)>

vi. autre littérature publiée

<1 fichier(s)>

6.1.3 - Photographie(s) du site

Fournir au moins une photographie du site:



Phoque Moine (PNBA, 18-10-2006)



Dauphin (PNBA, 30-10-2011)



Gazelle dorcas (PNBA, 20-05-2011)



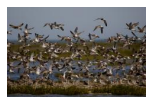
les mangroves (PNBA, 01-01-2006)



Voilier traditionnel (PNBA, 15-08-2008)



Dromadaire (PNBA, 16-05-2011)


















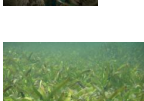

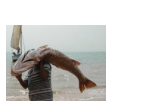





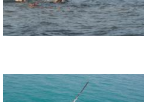



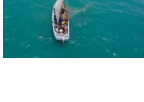

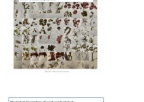









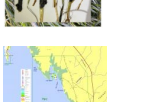


Berge rousse (PNBA, 18-10-2006)



Lagune Ballatt (PNBA, 01-04-2014)

FDR pour le Site n° 250, Parc National du Banc d'Arguin, Mauritanie

	Amas coquiller (<i>PNBA, 16-05-2011</i>)		Les Crabes (<i>PNBA, 08-01-2007</i>)		les flamants roses (<i>PNBA, 18-02-2004</i>)		Les Pélicans blancs (<i>PNBA, 18-02-2004</i>)
	Pêche (<i>PNBA, 08-01-2007</i>)		Gestion participative (<i>PNBA, 09-01-2007</i>)		Les limicoles (<i>PNBA, 04-01-2007</i>)		Le fort d'Agadir (<i>PNBA, 16-05-2011</i>)
	Campement touristique (<i>PNBA, 04-01-2007</i>)		Les limicoles (<i>PNBA, 04-01-2007</i>)		Les herbiers (<i>PNBA, 04-01-2007</i>)		Ile de Kiao (<i>PNBA, 04-01-2007</i>)
	Les herbiers (<i>PNBA, 17-04-2004</i>)		Les herbiers (<i>PNBA, 06-01-2007</i>)		Oued Chibka (<i>PNBA, 16-05-2011</i>)		transformation du mulet jaune (<i>PNBA, 01-08-2007</i>)
	Poutargue (<i>PNBA, 01-08-2007</i>)		Cymodocea nodosa (<i>PNBA, 29-11-2006</i>)		Voilier traditionnel (<i>PNBA, 16-05-2011</i>)		Courbine (<i>PNBA, 21-05-2011</i>)
	Lagune de El Ain (<i>PNBA, 16-05-2011</i>)		Scène de pêche traditionnelle Imraguen (<i>PNBA, 21-05-2011</i>)		Transformation du mulet jaune (<i>PNBA, 08-08-2007</i>)		Confection de filet de pêche (<i>PNBA, 01-08-2007</i>)
	Centre de visiteurs (éducation environnementale) (<i>PNBA, 16-05-2011</i>)		Voilier traditionnel (<i>PNBA, 01-04-2014</i>)		Les êtres vivants qui se fixent sur les roches (<i>Ester Serao, 20-05-2021</i>)		Les algues (<i>Ester Serao, 22-05-2021</i>)
	Nidification des oiseaux (<i>Ester Serao, 25-05-2021</i>)		Rassemblement de limicoles sur Niroumi (<i>Helio van Hengen, 15-12-2006</i>)		x (<i>Ester Serao, 22-04-2021</i>)		x (<i>Ester Serao, 05-05-2021</i>)
	x (<i>Ester Serao, 20-05-2021</i>)		les algues (<i>Ester Serao, 20-05-2021</i>)		Rassemblement de limicoles sur Niroumi (<i>Helio van Hengen, 15-12-2006</i>)		Rassemblement de limicoles sur Niroumi (<i>Helio van Hengen, 15-12-2006</i>)
	macro algue (<i>Ester Serao, 20-05-2021</i>)		Carte touristique du PNBA (<i>PNBA, 30-06-2007</i>)		Carte des enjeux et menaces autour du PNBA (<i>PNBA, 30-10-2014</i>)		Carte de l'occupation pastorale du PNBA (<i>PNBA, 30-10-2014</i>)
	Carte générale du PNBA (<i>PNBA, 03-06-2009</i>)		Carte des forages et puits à l'intérieur et l'extérieur du PNBA (<i>PNBA, 23-06-2008</i>)				

6.1.4 - Lettre d'inscription et données correspondantes

Lettre d'inscription

<1 fichier(s)>

Date d'inscription