

Fiche descriptive sur les zones humides Ramsar (FDR)

Catégories approuvées dans la Recommandation 4.7 modifiée par la Résolution VIII.13 de la Conférence des Parties contractantes

Note aux rédacteurs:

1. La FDR doit être remplie conformément à la *Note explicative et mode d'emploi pour remplir la Fiche d'information sur les zones humides Ramsar* ci-jointe. Les rédacteurs sont vivement invités à lire le mode d'emploi avant de remplir la FDR.
2. La FDR remplie (et la ou les carte(s) qui l'accompagne(nt)) doit être remise au Bureau Ramsar. Les rédacteurs sont instamment priés de fournir une copie électronique (MS Word) de la FDR et, si possible, des copies numériques des cartes.

1. Nom et adresse du rédacteur de la FDR:

Abdou Malam Issa, Chef Division Faune et Chasse de la Direction de la Faune, de la Pêche et de la Pisciculture, BP 721 Niamey/Niger, Tél. : 73 40 69

USAGE INTERNE SEULEMENT

J M A

--	--	--

Date d'inscription

--	--	--	--	--	--

Numéro de référence du site

2. Date à laquelle la FDR a été remplie ou mise à jour :

09 avril 2004

3. Pays :

NIGER:

4. Nom du site Ramsar :

Gueltas et Oasis de l' Aïr

5. Carte du site incluse :

Voir annexe III de la *Note explicative et mode d'emploi* pour des orientations précises sur la fourniture de cartes appropriées.

a) copie imprimée (nécessaire pour inscription du site sur la Liste de Ramsar): *oui* -ou- *non*

b) format numérique (électronique) (optionnel): *oui* -ou- *non*

6. Coordonnées géographiques (latitude/longitude) :

18° 18' Nord 09° 30' Est

7. Localisation générale:

Indiquer dans quelle partie du pays et dans quelle(s) grande(s) région(s) administrative(s) elle se trouve ainsi que la localisation de la grande ville la plus proche.

Le site est la partie ouest de la Réserve Naturelle Nationale de l'Aïr et du Ténéré qui est située dans la partie nord du Niger et au nord de la région d'Agadez. Le site se trouve à 160 Km d'Arlit, la grande ville la plus proche. La population vivant dans la Réserve est estimée à environ 15 000 habitants (UICN-PAGRAT 2000).

8. Élévation: (moyenne et/ou max. & min.)
300 à 2.000 m

9. Superficie: (en hectares)
2.413.237 ha

10. Brève description:

Bref paragraphe résumant les principales caractéristiques écologiques et l'importance de la zone humide.

Implantée au centre du Sahara nigérien, la réserve présente un intérêt exceptionnel en termes de biodiversité et de conservation de nombreuses espèces menacées d'extinction. Deux grandes zones écologiques se partagent le territoire de la réserve : le massif montagneux de l'Air à l'Ouest et le grand Erg du Ténéré à l'Est. Les montagnes de l'Air constituent une sorte d'écosystème insulaire et de château d'eau au milieu du désert.

11. Critères Ramsar:

Encercler ou souligner chaque Critère justifiant l'inscription de ce site Ramsar. Voir annexe II de la *Note explicative et mode d'emploi* pour les Critères et les orientations sur leur application (adoptés dans la Résolution VII.11).

① ② ③ ④

12. Justification des Critères mentionnés dans la rubrique 11 ci-dessus:

Justifier chaque Critère l'un après l'autre, en indiquant clairement à quel Critère s'applique la justification (voir annexe II pour des orientations sur les formes acceptables de justification).

Critère 1 : Le site recèle de richesses naturelles et culturelles uniques sur le continent africain et doit son originalité à sa situation géographique tout à fait particulière.

L'intérêt de cette zone réside aussi dans sa grande richesse culturelle et archéologique : oasis en bordure immédiate de la réserve, Timia étant certainement la plus représentative, de nombreux témoignages d'un passé plus ou moins lointain l'attestent : vestiges d'anciennes cités (Assodé), gravures néolithiques représentant des troupeaux de bovins et d'espèces sauvages.

Il se trouve dans la moitié sud du massif de l'Air et dans cette partie, la flore renferme une importante composante tropicale, mais reste influencée dans sa distribution entre les stations écologiques par une multitude de facteurs. Cette flore se distribue à la fois en milieux terrestres et en milieux aquatiques grâce à un important réseau hydrographique temporaire qui permet l'installation et le développement d'une végétation permanente, notamment au niveau des gueltas qui sont des zones humides typiques de l'Air/Ténéré.

Critère 2 : Le site constitue un habitat pour plusieurs espèces animales menacées d'extinction ou en voie de disparition. Il s'agit des espèces telles que : le guépard (*Acinonyx jubatus*) (vulnérable, liste rouge UICN), l'hyène rayée (*Hyaena hyaena*), gazelle dama (*Gazella dama*), gazelle dorcas (*Gazella dorcas*) (vulnérable UICN), Addax (*Addax nasomaculatus*) (annexe II de la CMS ; liste rouge UICN (CR)), etc. Le massif de l'Air abrite aussi l'une des dernières grandes populations de l'espèce Mouflon à Manchette (*Ammotragus lervia*).

En outre, on note la présence des espèces végétales protégées par la loi-2004 relative à la protection de l'environnement au Niger notamment le *Balanites aegyptiaca*, *Acacia albida*, *Hyphaene thebaica*, etc. cela permet au site de satisfaire le critère 2.

Critère 3 : Le site abrite de nombreuses espèces tant animales que végétales menacées d'extinction et présente un intérêt exceptionnel en termes de la biodiversité. La flore renferme une importante composante tropicale, mais reste influencée dans sa distribution entre les stations écologiques par une multitude de facteurs (substrat, altitude, température, caractéristique hydrique, topographie). Elle comporte selon nos connaissances actuelles des végétaux vasculaires, des Bryophytes, des Algues et des Ptéridophytes, et des champignons. Dans le groupe des Angiospermes, on note jusqu'à 287 espèces au moins réparties entre les hauts plateaux, les ravins montagneux, les grands oueds montagneux, les gueltas et alentours et les versants rocailloux. On rencontre de nombreux représentants de la faune Nord-sahélienne et purement sahéenne. Ces représentants sont souvent uniques et l'Air/Ténéré constitue un des rares endroits où ils sont présents : il s'agit de gazelle dorcas (*Gazella dorcas*), gazelle dama (*Gazella dama*) et mouflon à manchette (*Ammotragus lervia*). Il abrite également des espèces végétales telles que : *Acacia albida*,

Balanites aegyptiaca, *Hyphaene thebaïca* des espèces difficilement observables dans une région désertique comme le Ténéré, mais grâce au système de gueltas cela a été possible dans l'Aïr/Ténéré.

L'avifaune est représentée par près de 150 espèces parmi lesquelles certaines sont permanentes, d'autres des migrateurs paléarctiques : rapaces autour chanteur (*Melierax metabates*), chouette effraie (*Tyto alba*), divers faucons (*Falco* spp), percnoptère d'Egypte (*Neophron percnopterus*), Oricou (*Aegyptius tracheliotus*), grand duc du désert (*Bubo africanus*), petit duc à face blanche (*Otus leucotis*), passereaux, mais aussi la grande outarde Arabe (*Otis arabs*), la cigogne blanche (*Ciconia ciconia*), ou encore des espèces que l'on s'attend peu à rencontrer sous des latitudes où l'eau est si rare : héron crabier (*Ardeola ralloides*), héron cendré (*Ardea cinerea*), poule d'eau (*Gallinula chloropus*).

Critère 4 : Le site est le dernier refuge de la grande faune sahelo-saharienne. Espèces animales telles que : Autruche (*Struthio camelus*), Gazelle dama (*Gazella dama*), Mouflon à manchette (*Ammotragus lervia*), et le guépard (*Acinoryx jubatus*). Il abrite aussi des migrateurs paléarctiques tels que les hirondelles de rivage (*Riparia riparia linnaeus*) et la bergeronnette printanière (*Motacilla flava*) qui trouvent refuge dans ce site.

Cette réserve représente, du fait de ces particularités, l'un des exemples le plus concrets de ce qu'il est convenu d'appeler aujourd'hui les « Aires de conservation de la troisième génération » (Jean Pierre de Monza, 1999).

13. Biogéographie (information requise lorsque les Critères 1 et/ou 3 et/ou certains points du Critère 2 s'appliquent au site à inscrire):

Nommer la région biogéographique où se trouve le site Ramsar et indiquer le système de régionalisation biogéographique appliqué.

a) région biogéographique:

C'est un site du groupe A contenant des types de zones humides représentatifs. En effet, le site renferme une flore importante qui se distribue à la fois en milieux terrestres et en milieux aquatiques grâce à un important réseau hydrographique temporaire qui permet l'installation et le développement d'une végétation permanente, notamment au niveau des gueltas qui sont des zones humides typiques de l'Aïr et du Ténéré.

b) système de régionalisation biogéographique (citer la référence):

Le site appartient au bassin versant du Fleuve Niger qui a été défini par la Commission du Fleuve Niger (CFN) créée en 1980 à Faranah en Guinée, à l'issue du sommet des Chefs d'Etat et de Gouvernement. Cette organisation inter gouvernementale devient Autorité du Bassin du Niger (ABN) dont le siège est à Niamey -Niger. Cependant, il se situe dans la partie Nord de ce bassin versant et il constitue la zone de transition entre le Sahara et le sahel.

14. Caractéristiques physiques du site:

Décrire, le cas échéant, la géologie, la géomorphologie; les origines - naturelles ou artificielles; l'hydrologie; le type de sol; la qualité de l'eau; la profondeur et la permanence de l'eau; les fluctuations du niveau de l'eau; les variations dues aux marées; la zone en aval; le climat général; etc.

La position géographique de la réserve naturelle nationale de l'Aïr et du Ténéré de la situe sous un climat désertique. Un tel climat est caractérisé par deux saisons bien marquées : la saison sèche d'octobre à mai et la saison des pluies de juin à septembre. Le climat de type désertique est aussi caractérisé par de très faibles pluviométries.

En effet, sur la période de 1990 à 2000, Iférouane a reçu en moyenne annuellement 60 mm, le nombre moyen annuel de jours de pluies est de 11.

Comme pour les pluviométries, les températures sont aussi caractérisées par une très forte variabilité temporelle (saisons) et spatiale (conditions topographiques locales). L'examen des moyennes mensuelles à Iférouane permet de distinguer deux saisons bien marquées ; la saison d'octobre à mars (maximum : 28°2 en octobre ; minimum : 17°6 en janvier) et la seconde d'avril à septembre (maximum : 33°3 et minimum : 29°4). L'amplitude thermique est cependant beaucoup plus élevée et la moyenne annuelle est de 26°8 sur la période 1955-1970 (Giazzi : 1996).

C'est ainsi qu'il est estimé une évaporation en moyenne par an sur la période 1955-1970 de 4346 mm au niveau de la station d'Iférouane (Giazzi, 1996). Cette évaporation atteint son maximum au mois de mai (503 mm) et est plus basse en janvier (230 mm) quant à l'évapotranspiration, elle est évaluée sur la période de 1950 à 1969 (Giazzi, 1996) à 2532,9 mm, avec un maximum en mai (250 mm) et un minimum de 150 mm.

Ceci dénote en conséquence un déficit permanent en eau tout au long de l'année, phénomène exacerbé par les vents forts surtout de mars à juillet. Le régime annuel de ces vents se caractérise par deux types en fonction des saisons : l'Harmattan et la mousson.

Au niveau du territoire de l'Aïr et du Ténéré, l'organisation géologique est complexe (black, jaujou et pellaton, 1967). Ainsi donc en simplifiant, les formations géologiques se distinguent par :

- Au niveau du massif, les formations du socle de l'Aïr (formations cristallophylliennes) associées à des granites d'âges tectoniques différents, mais mis en place tous au précambrien supérieur ;
- les formations gneissiques et granitiques du crétacé (au tertiaire) ;
- les formations dunaires ainsi que les éboulis, les alluvions et les éluvions mis en place au quaternaire.

Le relief est fortement lié à la nature des substrats géologiques dont l'interprétation conduit à l'identification (Giazzi, 1996) de deux « paysages géologiques » bien marqués qui sont à l'Est, l'erg du Ténéré et à l'ouest le massif de l'Aïr à plus de 1500 m d'altitude.

Le façonnement du modèle au niveau du territoire de l'Aïr et du Ténéré est aussi donc fort complexe distinguant plusieurs unités et sous unités géomorphologiques. Les sols sont sub-arides ou désertiques au sein desquels on distingue les sols minéraux bruts et les sols peu évolués.

Les premiers regroupements les lithosols et les régosols. Les lithosols sont constitués d'éléments grossiers et fins. Ils couvrent essentiellement les versants et les glacis. Les régosols, par contre formés par suite de l'alternation de la roche, et aussi d'apports fluviaux et éoliens, se rencontrent dans le massif montagneux (regs) ainsi que dans les fonds de vallées et dans les massifs dunaires (ergs).

Le réseau hydrographique est dense et ce particulièrement dans le massif. L'Aïr/Ténéré offre une grande disponibilité de ressources en eau de profondeur contenue dans la nappe du socle et dans les nappes alluviales. La nappe profonde du socle est difficilement mobilisable et est alimentée par les écoulements dans les lits des koris et aussi par les fractures du socle. Les nappes alluviales, circonscrites au niveau des vallées sont

alimentées principalement par les crues et sont mobilisables à moins de 5 m. La bonne qualité de l'eau permet son utilisation dans le jardinage (irrigation) avec une salinité comprise entre 0,16 et 0,48 g/l.

15. Caractéristiques physiques du bassin versant:

Décrire la superficie, les caractéristiques géologiques et géomorphologiques générales, les types de sols principaux et les principales formes d'utilisation des sols, et le climat (y compris le type climatique).

En plein cœur de l'Afrique de l'Ouest, le bassin du fleuve Niger concerne 10 pays. Le cours principal du Niger, avec une longueur de 4.200 km est le 3^{ème} d'Afrique et le 9^{ème} du Monde.

Il couvre une superficie de 2.100.000 km², avec une partie active de 1.900.000 km² répartie sur 9 pays : La Guinée (4,6%), la Côte d'Ivoire (1,2%), le Mali (30,3%), le Niger (23,8%), le Burkina Faso (3,9%), le Bénin (2,5%), le Cameroun (4,4%), le Tchad (1,0%) et le Nigéria (28,3%).

Le climat du Bassin versant se caractérise par 4 zones climatiques distinctes :

- la zone Guinéenne (humide à très humide) ;
- la zone Soudano guinéenne (semi humide) ;
- la zone Sahélienne (semi aride) et ;
- la zone Sub-désertique (aride).

Ces différentes zones sont caractérisées par l'alternance d'une saison des pluies centrée sur le mois d'Août qui dur 2 à 3 mois au Nord, 6 à 8 mois au Sud et d'une saison sèche marquée par l'harmattan.

16. Valeurs hydrologiques:

Décrire les fonctions et valeurs de la zone humide du point de vue de la recharge de l'eau souterraine, de la maîtrise des crues, du captage des sédiments, de la stabilisation des rives; etc.

L'alimentation des aquifères des vallées se fait essentiellement par les écoulements de surface dans le lit mineur et parfois majeur des koris (inondation). La recharge à partir du lit majeur est possible grâce aux grandes crues dont les eaux sont d'abord profitables à la végétation puis, par effet de drainage, les eaux infiltrées du lit majeur rechargent le réservoir alluvial. Donc, la réalimentation de la nappe se fait en deux temps : une directe et immédiate par le lit mineur sableux et l'autre indirecte à effet retardé à partir des terrasses du lit majeur (sylvestre 1990).

Les mares permanentes et temporaires de la zone jouent un important rôle dans la maîtrise des crues et la végétation joue un rôle prépondérant dans le captage des sédiments.

17. Types de zones humides

a) présence:

Encercler ou souligner les codes correspondants aux types de zones humides du «Système de classification des types de zones humides» Ramsar présents dans le site Ramsar. Les descriptions des codes correspondants aux types de zones humides figurent dans l'annexe I à la *Note explicative et mode d'emploi*.

Continentales :

M

N

Ss

b) dominance:

Énumérer les types de zones humides identifiés sous a) ci-dessus par ordre de dominance (par superficie) dans le site Ramsar, en commençant par le type de zone humide qui a la plus grande superficie.

M

N

Ss

18. Caractéristiques écologiques générales:

Préciser la description, s'il y a lieu, des principaux habitats, types de végétation, communautés végétales et animales présents dans le site Ramsar.

Prenant en compte, la morphologie, la nature des sols, la végétation naturelle potentielle, deux unités paysagères peuvent être identifiées : il s'agit du massif rocheux et les ensembles dunaires.

En effet, le massif rocheux spatialement important, offre divers faciès comprenant des formes collinaires des plateaux, de brutes résiduelles et des unités de raccordement que sont les glacis.

Il en est aussi ainsi des vallées plus nombreuses et au sein desquelles, il est possible en fonction de l'état de l'humidité d'identifier des vallées sèches et des vallées humides. Pour les premières, la couverture végétale est une steppe herbeuse à *Panicum turgidum* ou encore arbustive à *Acacia raddiana*.

Dans les vallées humides, à sols alluvionnaires, la steppe arbustive peut devenir localement arborée avec en association *Acacia raddiana*, *Balanites aegyptiaca* et *Leptadenia pyrotechnica* vers l'extérieur. Les vallées constituent ainsi donc les milieux les plus favorables à la diversité biologique et principalement floristique. Ce sont par ailleurs les milieux de pâturage et de cultures.

Les ensembles dunaires sont largement dominés par les dunes vives. C'est le domaine de l'erg, une étendue de dunes disposée en cordons actifs. Dans les bas-fonds inter dunaires vient une steppe arbustive à *Calotropis procera*.

La complexité et la multiplicité des formes de relief ont aussi conduit en une classification simplifiée distinguant trois (3) unités de paysages comprenant 17 sous-unités (Giazzi, 1996). Les premières comprennent : 1) les types montagneux, 2) les types inter-montagneux et 3) les types désertiques.

Les types montagneux sont un ensemble de hauts plateaux ainsi que des ravins avec les formes de raccordement que sont les versants rocailloux. Les types inter-montagneux sont constitués des bas plateaux et collines rocheuses, des zones d'inondation avec ou sans ensablement et des formes de raccordement en glacis. Les types désertiques comprennent les étendues sablonneuses (ergs et dunes vivantes), les vallées sèches (oueds désertiques), les ergs ainsi que les montagnes désertiques.

Les hauts plateaux montagneux sont couverts d'une formation steppique ouverte et diffuse avec une présence d'espèces telles *Acacia raddiana*, *Boscia senegalensis* et *Boerhavia erecta* et un tapis herbacé très souvent dominé par l'espèce *Boerhavia repens* sur les versants. La formation végétale est localisée et ce en particulier au niveau des faibles dépôts et des petites dépressions.

Au niveau des formes dépressionnaires intermédiaires (ravins et fonds alluviaux), la végétation peut être dense avec une plus grande diversité floristique. Au niveau des paysages inter-montagneux, la couverture végétale est une steppe très ouverte dominée par des épineux (*Acacia* spp). Le tapis herbacé est graminéen au niveau des bas plateaux et collines rocheuses. Dans les zones inondables ou seulement à écoulement temporaire, les formations végétales demeurent toujours steppiques, cependant beaucoup plus diversifiées, suivant le degré d'humidité la steppe arbustive est remplacée par une steppe arborée.

En ce qui concerne les habitats désertiques, il s'agit d'abord des ergs qui sont localement couverts d'une steppe herbeuse. Les ergs comme les montagnes désertiques, sont

quasiment dénudés de toute végétation, ou si non présente sous forme de plages. Dans les vallées sèches ensablées vient une steppe arbustive à *Leptadenia pyrotechnica*.

D'une manière générale, la végétation de la réserve est d'une grande richesse et d'une grande diversité, on y trouve des espèces d'origine sahélienne, soudanienne et même méditerranéenne. C'est ainsi qu'on a pu recenser, pour ce qui est de la végétation arborée et arbustive, *Acacia raddiana*, *Acacia albida*, *Balanites aegyptiaca*, *Ziziphus sp*, *Maerua crassifolia*, *Grewia sp*, *Boscia senegalensis*, *Commiphora africana*, *Tamarix sp*, *Ficus saliafolia*, et pour ce qui est de la végétation herbacée, qui se présente généralement sous forme de grandes touffes de graminées pérennes : *Panicum turgidum*, *Stipagrostis sp*, *Cymbopogon sp* ou encore *Chrozophora brocchiana*, *Schouwia thebaica*...

Cette végétation variée, en partie persistante en saison sèche, constitue une véritable aubaine pour la faune. Parmi les 1460 espèces végétales identifiées au Niger (Saadou, 1998), plus de 300 sont originaires de la réserve de l'Air/Ténéré.

19. Flore remarquable:

Fournir des informations supplémentaires sur des espèces particulières et les raisons pour lesquelles elles sont remarquables (en complétant si nécessaire l'information fournie au point 12. Justifier l'application des Critères en indiquant, par exemple, les espèces/communautés qui sont uniques, rares, en danger ou importantes du point de vue biogéographique, etc. *Ne pas ajouter ici de liste taxonomique des espèces présentes – cette liste peut être fournie en tant qu'information complémentaire à la FDR.*

L'Air/Ténéré se trouve dans la moitié sud du massif de l'Air et dans cette partie la flore renferme une importante composante tropicale, mais reste influencée dans sa distribution entre les stations écologiques par une multitude de facteurs (substrat, altitude, température, caractéristique hydrique, topographie). Elle comporte selon nos connaissances actuelles des végétaux vasculaires, des Bryophytes, des Algues et des Ptéridophytes, et des champignons.

Dans le groupe des Angiospermes, on note jusqu'à 287 espèces au moins réparties entre les hauts plateaux, les ravins montagneux, les grands oueds montagneux, les gueltas et alentours et les versants rocailloux. On remarque que les familles les mieux représentées sont : Fabaceae, Asteraceae, Euphorbiaceae et Ascle-adaceae.

Dans les gueltas, une importante flore algale a été répertoriée par Compère en 1980. Elle comprend 530 espèces parmi lesquelles 2% des algues bleues vertes, 34% des diatomées, 38 % des algues vertes parmi lesquelles les Desmidiées représentent 11%. Les champignons sont représentés par une seule espèce connue du genre *Padoxon*.

Les bryophytes comprennent 3 mousses et 3 hépatiques, les ptéridophytes sont représentées par deux espèces appartenant à 2 familles : Adiantaceae et Marsileaceae. Il existe aussi des espèces menacées ou en voie de disparition. Il s'agit notamment de:

- *Lasiurus scindicus* (disparue)
- *Acacia raddiana*, *Ziziphus mauritiana*
- *Salvadora persica* et *Balanites aegyptiaca* sont des espèces en déclin dans la zone.

Malgré cela, on note la réapparition de certaines espèces telles que *Cornulaca moracantha*, *Aristida mutabilis* et *Indigofera disjuncta* (Moudour, 2000).

20. Faune remarquable:

Fournir des informations supplémentaires sur des espèces particulières et les raisons pour lesquelles elles sont remarquables (en complétant si nécessaire l'information fournie au point 12. Justifier l'application des Critères en indiquant, par exemple, les espèces/communautés qui sont uniques, rares, en danger ou importantes du point de vue biogéographique, etc., en fournissant des données de recensement. *Ne pas ajouter ici de liste taxonomique des espèces présentes – Cette liste peut être fournie en tant qu'information complémentaire à la FDR.*

Elle est représentative des milieux sahariens, mais on trouve aussi de nombreux représentants de la faune nord-sahélienne et purement sahélienne. Ces représentants sont souvent uniques donc remarquables et c'est pour certains d'entre eux le seul endroit où ils sont présents : un troupeau d'addax a été aperçu en 1990, après de longues années sans observations (de nouvelles observations ont été faites en 1996), la présence d'oryx est plus hypothétique. Les gazelles dorcas (plusieurs milliers), qui rencontrent dans l'Air des conditions localement très favorables, les gazelles dama (quelques centaines), les mouflons à manchettes (un millier), strictement localisés dans les secteurs les plus accidentés et les plus difficiles d'accès sont les espèces les plus représentatives de la réserve.

De nombreux autres petits mammifères et rongeurs sont présents dans l'ensemble de la réserve. Les carnivores, qui ont également profité de l'augmentation des populations de mammifères sont relativement variés dans ces milieux secs : le guépard (*Acinonyx jubatus*), présent mais très rare, l'hyène tacheté (*Crocuta crocuta*), le caracal (*Caracal caracal algerus*), le chacal commun (*Canis aureus*), le renard de Rüppel (*Vulpes ruppelli*), le fennec (*Canis zerda*), le chat des sables (*Felis margarita margarita*), le zorille (*Ictonyx striatus*) et le ratel (*Mellivora capensis*).

L'avifaune est représentée par près de 150 espèces parmi lesquelles certaines sont permanentes, d'autres des migrateurs paléarctiques : rapaces autour chanteur (*Melierax metabates*), chouette effraie (*Tyto alba*), divers faucons (*Falco* spp), percnoptère d'Egypte (*Neophron percnopterus*), Oricou (*Aegyptius tracheliotus*), grand duc du désert (*Bubo africanus*), petit duc à face blanche (*Otus leucotis*), passereaux, mais aussi la grande outarde Arabe (*Otis arabs*), la cigogne blanche (*Ciconia ciconia*), ou encore des espèces que l'on s'attend peu à rencontrer sous des latitudes où l'eau est si rare : héron crabier (*Ardeola ralloides*), héron cendré (*Ardea cinerea*), poule d'eau (*Gallinula chloropus*).

On note également la présence des reptiles tortus (*Mauremys leprosa*) ; Lezars (*Agama mutabilis*, *Agama agama*) ; les serpents (*Leptotyphlop macrohynchus*, *Eryx colubrinus*) et les amphibiens (*Bufo mauritanicus*, *Bufo pentoni*).

21. Valeurs sociales et culturelles:

Par exemple, production halieutique, foresterie, importance religieuse, sites archéologiques, relations sociales avec la zone humide, etc. Établir la distinction entre l'importance historique/archéologique/religieuse et les valeurs socio-économiques actuelles.

Bien que modestes et fort irrégulières, les pluies alimentent des oueds, des gueltas et des nappes alluviales favorisant les cultures de céréales et le maraîchage. Les principales cultures pratiquées sont : la pomme de terre, l'ail, le blé, le maïs, les dattiers et les agrumes. Cette activité principalement irriguée constitue une source de revenus très appréciables pour les populations, organisés le plus souvent en coopératives pour la vente de leurs productions. L'élevage concerne principalement les espèces animales suivantes : les caprins, les Camelins, les ovins et les Asins, mais il faut noter que l'élevage des caprins est dominant chez toutes les couches sociales.

L'intérêt de cette zone réside aussi dans sa grande richesse culturelle et archéologique : oasis en bordure immédiate de la réserve, Timia étant certainement la plus représentative, de nombreux témoignages d'un passé plus ou moins lointain l'attestent : vestiges d'anciennes cités (Assodé), gravures néolithiques représentant des troupeaux de bovins et d'espèces sauvages, dont un grand nombre a aujourd'hui disparu (éléphants, girafes...) mais aussi addax oryx nombreux objets façonnés, meules, poteries, pointes de flèches, pierres taillées, fragments d'œufs d'autruche décorés, témoignages du passage de grandes caravanes chamelières qui effectuaient le commerce.

22. Régime foncier/propriété:

La réserve de l'Air/Ténéré est l'une des zones la plus importante en matière de conservation de la diversité biologique. Son statut juridique lui fait bénéficier d'une protection qui réglemente les droits coutumiers d'usage à l'utilisation et à la protection des ressources naturelles.

Au plan national, la réserve bénéficie d'un cadre institutionnel réglementant l'utilisation de ces ressources naturelles. Elle est propriété de l'état et sous la responsabilité directe de la Direction de la Faune, de la Pêche et de la Pisciculture chargée entre autres de la gestion des aires protégées et du patrimoine faunique.

23. Occupation actuelle des sols (y compris l'eau):

Les populations locales de la Réserve de l'Air/Ténéré utilisent les zones humides en plus des activités agricoles (maraîchage) et de l'élevage, pour pêcher, récolter les plantes médicinales et autres sous produits forestiers. L'agriculture et l'élevage sont les deux plus importantes utilisations des sols des zones humides qui occupent 98 % de la population.

Etant donné que la réserve jouit d'une protection, il est à éviter ou empêcher toute surexploitation pouvant menacer la ressource.

Voir aussi point 21.

24. Facteurs (passés, présents ou potentiels) défavorables affectant les caractéristiques écologiques du site, notamment les changements dans l'utilisation des sols (y compris l'eau) et les projets de développement:

Les facteurs défavorables affectant les caractéristiques sont les aléas climatiques et la pression anthropique très forte. Ces menaces sont:

- La tendance à l'aridification de plus en plus persistante dont une manifestation est la baisse des pluies ;
- Forte dégradation d'abord du support physique par érosion régressive (ravinement, ensablement, encaissement des ravins, etc.) puis sur la végétation ;

Ainsi les facteurs écologiques majeurs dans la dynamique actuelle de l'Environnement naturel sont ainsi donc les pluviométries, les écoulements d'eau de surface et les processus éoliens.

Les conséquences majeurs et les plus visibles sont la transformation des paysages en steppes arbustives voire en prairies herbeuses d'une part et d'autre par la diminution des ressources en eau tant de surface que de profondeur.

En effet, en raison de ces changements dans l'environnement naturel mais aussi des pressions anthropiques, la faune utilise une diversité de paysages, mais peut être aussi confinée à des espaces bien spécifiques ainsi qu'il en est des Addax.

25. Mesures de conservation en vigueur:

Énumérer la catégorie et le statut juridique des aires protégées au plan national, y compris les relations aux limites du site Ramsar; les pratiques de gestion; mentionner s'il existe un plan de gestion approuvé officiellement et s'il est appliqué.

La Réserve Naturelle Nationale de l'Air et du Ténéré (RNNAT) est la zone la plus importante s'agissant de conservation de la biodiversité en plus du Parc National du « W ». La création de la RNNAT (Décret N°88-019/PCMS/MA/E du 22 janvier 1998, portant classement de la réserve naturelle nationale de L'Air et du Ténéré) a amélioré la protection de la faune

sauvage ; et inscrit comme site du patrimoine mondial en 1991. La réserve couvre une superficie de 77360 Km², pour un périmètre de 1218 Km et la protection de la faune y est assurée par des agents de la Direction de la Faune, de la Pêche et de la Pisciculture.

La réserve bénéficie pour sa gestion de plusieurs textes juridiques portant sur :

- Réglementation des droits coutumiers d'usage ;
- Réglementation sur l'utilisation et la protection des ressources naturelles ;
- La loi 98-07 du 29 avril 1998, fixant le régime de la chasse et de la protection de la faune sauvage et son décret d'application.

26. Mesures de conservation proposées mais pas encore appliquées:

Par exemple, un plan de gestion en préparation; une proposition officielle de création d'une aire légalement protégée, etc.

- Contrôler le nombre des animaux domestiques et si possible introduire des réglementations sur les animaux domestiques ;
- Contrôler l'utilisation du bois et avec le temps prévoir des sources alternatives au bois et des mesures d'économie du bois ;
- Utiliser des approches participatives de conservation.

27. Recherche scientifique en cours et équipements:

Par exemple, expliquer les projets de recherche en cours, y compris la surveillance de la diversité biologique; indiquer s'il existe une station de recherche de terrain, etc.

Les grands axes de recherche proposés sont :

- sous programme classification et cartographie écologique ;
- sous programme suivi de la dynamique des milieux écologiques ;
- sous programme suivi du changement climatique.

C'est le projet ROSELT qui entend mener ces recherches.

28. Activités actuelles relatives à la communication, à l'éducation et à la sensibilisation du public (CESP) relatives au site ou bénéfiques au site:

Par exemple, centre d'accueil de visiteurs, tours d'observation et sentiers nature, brochures d'information, infrastructures d'accueil pour les écoles, etc.

Le projet de « conservation et de gestion des Ressources Naturelles de l'Aïr et le Ténére (PACGRNAT) a laissé comme acquis pour la zone ce qui suit :

- la formation des cadres supérieurs en matière d'écologie ;
- le perfectionnement du personnel du projet en identification et inventaire des ressources naturelles ;
- la population a bénéficié d'une formation sur le terrain sur la maîtrise des techniques alternatives dans les domaines suivants : construction sans bois, puits maraîchers, digues filtrantes, foyers améliorés, pépinières, reboisement.

29. Loisirs et tourisme actuels:

Indiquer si la zone humide est utilisée à des fins de loisirs et/ou tourisme; mentionner le type, la fréquence et le nombre de visiteurs.

L'exploitation touristique de la Réserve, pour le tourisme de vision a accueilli 1070 personnes (1986-1987), 2745 personnes (1988-1989). Les arrivées ont augmenté et sont estimées aujourd'hui à 3000 visiteurs par an suite à la création des nouvelles agences de voyages. La région disposait d'une capacité d'hébergement de 123 chambres.

N°	Noms	Nombre des chambres	Taux d'occupation	Chiffre d'affaire F CFA
01	Hôtel Agreboum	15	4,54,	7030 800
02	Hôtel Tiden	14	11,1	3 547 560
03	Hôtel de l'Aïr	22	42,94	48 432 480
04	Hôtel Teloua	25	7,82	32 000 000
05	Hôtel Sahara	16	72,66	12 060 965
06	Auberge La Caravane	22	18,53	25 335 990
07	Hôtel Tamesma	9	36,92	40 228 090
Total		123	26,36	168 635 885

30. Juridiction:

Indiquer la juridiction territoriale, par exemple état/région et fonctionnelle/sectorielle, par exemple ministère de l'Agriculture/ministère de l'Environnement, etc.

- a) L'autorité publique qui a la juridiction territoriale sur la zone humide est l'Etat, qui a fait délégation de pouvoir à la région et à la collectivité territoriale ;
- b) l'autorité qui a la juridiction fonctionnelle en vue de la conservation est le Ministère de l'Hydraulique, de l'Environnement de la Lutte contre la Désertification à travers ses services décentralisés.

31. Autorité de gestion:

Fournir le nom et l'adresse du bureau, de l'organisme, de l'organisation directement responsable de la gestion de la zone humide. Dans la mesure du possible, fournir aussi le mon du poste et/ou de la personne ou des personnes responsables pour la zone humide.

La Direction de la Faune, de la Pêche et de la Pisciculture,
 BP : 721
 Tél. : (227) 73 40 69 / 73 33 29
 Fax : (227) 73 27 84 / 72 55 91
 E-mail : faune@intnet.ne

32. Références bibliographiques:

Références scientifiques et techniques seulement. Si un système de régionalisation biogéographique est appliqué (voir 13 ci-dessus), veuillez indiquer la référence complète de ce système.

1. Franck Giazzi (1996), Analyse descriptive sur la Réserve Naturelle Nationale de l'Aïr et du Ténéré, Etude initiale ;
 2. Saadou Mahamane (2000), rapport de synthèse sur l'Etude d'Evaluation de l'Etat des lieux dans la réserve naturelle de l'Aïr et du Ténéré en relation avec la préparation d'un programme de conservation de la Diversité biologique de la réserve et de ses zones d'influence : Termit et adress.
 3. JHOIN E. NEWBY (1982), avant projet de classement d'une Aire protégée dans l'Aïr et le Ténéré.
 4. JEAN PIERRE DE MONZA (1998) « les aires protégées d'Afrique Francophone », ACCT Edition.
 5. Mahaman Saidou (2003), Rapport de Mission préliminaire dans l'Aïr (Niger) dans le cadre du stage DE, DEA au projet ROSELT NIGER.
 6. Stéphane OSTROWSKI (2000), Etude de faisabilité et modalités.
-