

Madagascar Annex II. Metadata records

2. BIOPHYSICAL ENVIRONMENT

2.1 Description of the coasts and distinctive features

DATA TYPE	THEME	FORMAT	METADATA RECORD*	DESCRIPTION
Aerial photograph y		Document	http://www.madagascarportal.org/downloads/PVA-GDNBI4219.xls	CA01 : Aerial view of the reefs and mangroves of South western Aerial view of reef formations and mangroves in Southwest (available, 1960, vertical view, scale : 1/50.000)
Coral reefs	The coral reefs of Andavadoaka, southwest Madagascar	Document	http://www.madagascarportal.org/downloads/coral_reefs_andavadaoka-gdnbi27082.pdf	This report presents the findings of the first in depth survey of the coral reefs of the Andavadoaka region, southwest Madagascar. The coral reefs in the region are ingenerally pristine shape, ranging from moderate to excellent. The area is characterized by two distinct fringing and barrier reef systems separated by a 5 km wide lagoon and a series of patch reefs inside the lagoon. Unfortunately, they are also the most fragile and most at risk from anthropogenic impacts.

2.2 General description of the climate

DATA TYPE	THEME	FORMAT	METADATA RECORD	DESCRIPTION
Cyclones, floods	Cyclones and flooding in Madagascar	document	http://www.madagascarportal.org/downloads/cyclones_and_flooding_in_madagascar-gdnbi58589.pdf	Madagascar experienced an exceptional number of cyclones and tropical storms during the 2006-2007 cyclone season. A chronic problem that was aggravated by the flooding concerns the levels of biological (mainly faecal) contamination of wells for drinking water and environnement have consequences for human welfare and livelihoods.
Cyclones	Les cyclones à Madagascar	document	http://www.madagascarportal.org/downloads/les_cyclones-gdnbi58597.pdf	Madagascaer se trouve dans une zone océanique des zones cycloniques. L'île a été frappée cette année par trois cyclones consécutifs.

2.3 Marine and coastal geomorphology and geology

DATA TYPE	THEME	FORMAT	METADATA RECORD*	DESCRIPTION
-----------	-------	--------	------------------	-------------

DATA TYPE	THEME	FORMAT	METADATA RECORD*	DESCRIPTION
Structures littorales et récifales	Reflexions sur les structures littorales et récifales du sud ouest de Madagascar	Document	http://www.madagascarportal.org/downloads/structures_recifales_littorales_sudouest_madagascar-gdnbi55604.pdf	Ce document donne quelques informations sur le contexte géologique des littoraux de Madagascar, les formations plioquaternaire et quaternaire de la région de Tuléar, la sédimentation des récifs et la formation subactuelle et actuelle.

2.4 Freshwater resources and drainage, including rivers, estuaries, deltas and coastal lakes

DATA TYPE	THEME	FORMAT	METADATA RECORD	DESCRIPTION
vulnérabilité des ressources en eau	Etude de la vulnérabilité des ressources en eau aux changements climatiques, modélisation par le logiciel WEAP 21Cas du bassin versant de Morondava-Sud Ouest de Madagascar	eletronic	http://www.madagascarportal.org/downloads/etude_vulnerabilite_ressources_en_eau_aux_changements_climatiques-gdnbi55530.pdf	Les ressources en eau sont vulnérables aux changements climatiques. Une évaluation des ressources disponibles (eau de surface, eau souterraine, eau de pluie) est nécessaire pour subvenir aux besoins dans différents domaines: en agriculture, en industrie, en alimentation en eau potable de la population. A partir de cette étude, un scénario d'allocation d'année future en tenant compte des changements climatiques doit être élaboré avec un modèle informatique et les outils de simulation, comme le modèle WEAP
Estuaire	Carte de l'estuaire d'Ambazoana	image	http://madagascargpt/output/Downloads/Ambazoana-GDNBI12589.png	Occupation du sol y compris les dépôts de sédiments dans l'estuaire
Water mineral content	Origin of the high variability of water mineral content in the bedrock aquifers of Southern Madagascar	document	http://www.madagascarportal.org/downloads/journal_hydrology_2005_310_0143-gdnbi59925.pdf	This study assesses the causes of the high spatial variability of the mineral content of groundwater in crystalline bedrock of Southern Madagascar. Although many kilometres from the coast and at a mean altitude of 400 m a.s.l, wells drilled in this area produce water with electrical conductivities in the range of 300–30,000 mS cmK1 with a high spatial variability. Chemical and isotopic data are used to identify the processes involved in the groundwater mineralization. It is shown that the chemical composition of the groundwater in this region has its origin in (i) normal silicate and carbonate weathering reactions and (ii) input of marine salts, probably via rainfall recharge, modified by evapo-concentrative processes probably including Precipitation and re-dissolution of secondary evaporites in the unsaturated zone.

2.5 Physical Oceanography

2.5.1 - Currents (coastal hydrodynamics and system of offshore currents)

DATA TYPE	THEME	FORMAT	METADATA RECORD	DESCRIPTION
Upwelling and interaction with East Madagascar Current	SeaWiFs observations of upwelling south of Madagascar: long-term variability and interaction with East Madagascar Current	Document	http://www.madagascarportal.org/downloads/deep_sea_research_2004_ii051_0059-gdnbi59903.pdf	Sea-viewing Wide Field-of-view Sensor data from September 1997 to November 2001 were used to observe upwelling south of Madagascar. From Empirical Orthogonal Function analysis, we found that the upwelling is enhanced in austral winter each year except 1999 and in austral summer each year except 2001. Current and wind stress are the mechanisms to cause the upwelling. The upwelling borders on the East Madagascar Current in the east and south. The movement and deformation of the boundary between the two contain the information of their interaction. Mechanism of the interaction can be explained by the shear wave propagation theory.

2.5.3 - Variation of the sea level

DATA TYPE	THEME	FORMAT	METADATA RECORD	DESCRIPTION
Sea level	Threshold response of Madagascar's littoral forest to sea-level rise	Document	http://www.madagascarportal.org/downloads/littoralforest_sealevel_rise_madagascar-gdnbi23433.pdf	As such it is important to understand how ecosystems resist, respond and adapt to sea-level-rise. Using pollen, geochemistry, charcoal and diatom records in conjunction with previously published palaeoclimatic records, we investigated the mechanism, interactions and ecosystem response and resilience of Madagascar's littoral forest to human activity, to climate change and to late Holocene sea-level rise.

2.6 Biological and chemical oceanography

2.6.3 – Primary production (climatologies and characteristics / anomalies; biomass and phytoplankton taxonomy)

DATA TYPE	THEME	FORMAT	METADATA RECORD	DESCRIPTION
Production primaire	Production primaire et	Document	http://www.madagascarportal.org/downloads/production_primaire_fixationn_lagon_tulã£?ãçâ@ar-gdnbi59625.pdf	Les sédiments du lagon du Grand Récif de Tuléar sont

DATA TYPE	THEME	FORMAT	METADATA RECORD	DESCRIPTION
et fixation d'azote	fixation d'azote des sediments meubles du lagon de tular (SO Madagascar)			sableux ou vaseux et les organismes les plus répandus sont surtout des diatomées benthiques diverses et de rares cyanobactéries. La production primaire est le point de départ de toute chaîne alimentaire. La production d'azote joue un rôle important dans le milieu récifal, elle permet aux cyanobactéries de vivre dans les milieux pauvres.

2.7 – Coastal zones and continental shelf

2.7.1 - Description and extent of marine and coastal habitats

DATA TYPE	THEME	FORMAT	METADATA RECORD	DESCRIPTION
Coastal and marine ecosystems	Coastal and marine ecosystems of Madagascar	document	http://www.madagascarportal.org/downloads/marine_coastal_ecosystems_madagascar-gdnbi23443.pdf	The coastal and marine area is one of the important ecosystems in terms of biodiversity and economy.
Coastal and marine ecosystems	Marine and coastal ecosystems of Madagascar	document	http://www.madagascarportal.org/downloads/marine_coastal_ecosystems_madagascar-gdnbi5426.pdf	This document talks about the marine and coastal ecosystems of Madagascar such as the geophysical setting; the major oceanic and atmospheric systems; the ocean surface currents; the areas of upwelling and high primary production; the winds; the tides; the rainfall and terrestrial hydrological processes; the erosion of watersheds; the principal marine and coastal ecosystems and the intertidal and shallow marine ecosystems.
Lagunes	ECABIOLA Etude de la Capacité Biotique des lagunes d'Andratoloharano, d'Ambinanibe et d'Andriagnasy de la région de Taolagnaro (Fort Dauphin) au Sud Est, de Madagascar	document	http://www.madagascarportal.org/downloads/sols_marais_maritimes_litoraloccidental_madagascar-gdnbi55584.pdf	Les lagunes sont des zones tampon enrichies par les apports terrestres et marins. Les lagunes sont généralement de dimensions modestes. Elles sont facilement exploitables par l'homme qui y trouve des conditions de pénétration et d'exploitation sûres. Ainsi de part le monde de grandes zones de pêches et d'aquacultures sont concentrées dans les deltas, les estuaires et les marais côtiers.
Mangrove	La mangrove de l'APMC Sahamalaza-Ile Radama	document	http://www.madagascarportal.org/downloads/mangrove_de_baie_de_sahamalaza-gdnbi50686.doc	Du point de biogéographique, le site proposé se trouve dans la région marine intertropicale du Sud Ouest de l'océan indien (Malagasy Woodland Savanna). Il est situé dans le Nord-Ouest de Madagascar, plus précisément entre les baies de Narindra et de Mahajamba au sud et les baies d'Ampasindava et d'Ambanja – Nosy be au nord. Le site lui-même englobe la baie de Ramanetaka – Sahamalaza
Mangrove	La mangrove de l'estuaire de Betsiboka	document	http://www.madagascarportal.org/downloads/mangroves_de_betsiboka-gdnbi50698.doc	L'estuaire de Betsiboka constitue l'une des principales échancrures de la côte nord occidentale de l'île. Il est situé sur la partie aval du bassin sédimentaire du Boïna. Il comprend quatre grands types de formations géologiques, toutes sédimentaires. Il s'agit d'une succession de formations de cuestas et plateaux calcaires et gréseux de 100m à 250

				m d'altitude traduisant des séries de cycles de transgression/ régression du Crétacé puis de L'Eocène-Oligocène
Mangrove	La mangrove de Mahajamba : mangrove de fond de baie	document	http://www.madagascarportal.org/downloads/la_baie_de_mahajamba-gdnbi50664.doc	La baie de Mahajamba se trouve sur la côte Nord Ouest de Madagascar, c'est une baie immense avec une largeur pouvant atteindre près de soixante kilomètres. Elle est relativement fermée ne communiquant avec l'océan que par un goulet étroit de 3km de large, à 15° 30' latitude Sud et à 47° longitude Est. Elle est bordée par une des plus grands marais maritimes de Madagascar, avec 39 400ha de mangroves (KIENER, 1972). Réparties dans toute la baie et notamment le long des chenaux
Mangrove	Mangrove Forest Distributions and Dynamics in Madagascar (1975–2005)	document	http://www.madagascarportal.org/downloads/mangrove-dynamics_distributions-gdnbi46084.pdf	Mangrove forests of Madagascar are declining due to conversion to other land uses and forest degradation. Our results showed that Madagascar lost 7% of mangrove forests from 1975 to 2005, to a present extent of ~2,797 km. Deforestation rates and causes varied both spatially and temporally. The main factors responsible for mangrove deforestation include conversion agriculture (35%), logging (16%), conversion to aquaculture (3%), and urban devel (1%).

2.9 – Macrofauna (state of knowledge)

2.9.1 – Invertebrates

DATA TYPE	THEME	FORMAT	METADATA RECORD	DESCRIPTION
Collemboles	Les collemboles des sables littoraux de Madagascar	document	http://www.madagascarportal.org/downloads/collemboles_sables_littotaux_madagascar-gdnbi55501.pdf	Nous avons récolté 32 espèces de Collemboles dans les sables littoraux de Madagascar, dont huit nouvelles pour la science, 23 nouvelles pour l'île. Près de 30% sont endémiques et 70 % psammobiontes. Le nombre total de Collemboles connus de Madagascar est maintenant de 103 espèces, avec 74% d'endémiques.
Céphalopodes	Situation actuelle des Céphalopodes	document	http://www.madagascarportal.org/downloads/situation_exploitation_cephalopodes-gdnbi59883.pdf	Ce document donne quelques informations sur les céphalopodes de Madagascar, en particulier la classification systématique des espèces

DATA TYPE	THEME	FORMAT	METADATA RECORD	DESCRIPTION
				éxistant à Madagascar, un aperçu global des zones de production ainsi que des données statistiques de collecte des poulpes et calmars.

2.9.2 - Fish and fish resources

DATA TYPE	THEME	FORMAT	METADATA RECORD	DESCRIPTION
Dolphin	Coastal dolphin hunting in the southwest of Madagascar: status of populations, human impacts and conservation actions	document	http://www.madagascarportal.org/downloads/coastal_dolphin_hunting_southwest-gdnbi43041.pdf	In the southwest of Madagascar, traditional Vezo fishermen opportunistically hunt coastal dolphins for local consumption and sale of meat. Dolphin populations are regularly impacted by humans, with local fishermen conducting unsustainable hunting off the villages of Anakao, Soalara and St Augustine, part of the Toliara Barrier Reef system. In an ecosystem that is already stressed by climate change and overharvesting, the synergistic effects of hunting and further environmental change make these populations and the ecosystem particularly vulnerable.
Dolphin	Essai d'évaluation de l'importance de la pêche au dauphin dans la région d'Anakao (sud-ouest madagascar)	document	http://www.madagascarportal.org/downloads/pechedauphin_2004-gdnbi59086.pdf	Les dauphins font partie des ressources marines exploitées par les pêcheurs dans les régions côtières de Madagascar pour leur viande. Le village d'Anakao est vraiment un village de pêcheurs de dauphins. Les dauphins sont plus faciles à pêcher par rapport aux autres ressources marines et leur prix plus élevées.
Requins	Les requins dans les îles de l'océan Indien occidental : Biodiversité, distribution et interactions avec les activités humaines.	document	http://www.madagascarportal.org/downloads/requins_ocean_indien-island-gdnbi4364.pdf	Cette étude apporte peu d'informations sur l'écologie et la répartition des requins et des raies. Néanmoins, elle permet de constater que le sud-ouest de l'océan Indien abrite une grande diversité d'espèces d'élaémobranches et que leurs densités semblent tout particulièrement importantes au niveau des îles protégées du Canal de Mozambique et des îles méridionales des Seychelles.

2.9.3 – Marine mammals

DATA TYPE	THEME	FORMAT	METADATA RECORD	DESCRIPTION
Baleine	Analyse des signaux	document	http://www.madagascarportal.org/	Ce thèse propose une analyse

DATA TYPE	THEME	FORMAT	METADATA RECORD	DESCRIPTION
	acoustiques d'origine biologique enregistrés dans l'Océan Indien: Implications dans le recensement et le suivi des mouvements saisonniers de grandes baleines		downloads/analyse signaux acoustiques d'origine biologique enregistrés dans l'ocean indian-gdnbi60059.pdf	d'enregistrements acoustiques provenant d'un observatoire d'écoute localisé en zone subantarctique, afin d'apporter des éléments de réponses sur la présence et la répartition des espèces de grandes baleines. La zone concernée est située entre les océans Indien et Austral, soit à l'interface entre une aire d'alimentation et une aire de reproduction, et couvre une partie des sanctuaires Indien et Austral mis en place par la CBI pour la protection et l'amélioration des connaissances sur les grandes espèces de baleines.

2.9.4 – Marine reptiles

DATA TYPE	THEME	FORMAT	METADATA RECORD	DESCRIPTION
Tortue marine	Bulletin de la tortue marine - (Programme du WWF pour la conservation des tortues marines en Afrique et Madagascar. (Numéro 3)	document	http://www.madagascarportal.org/downloads/bulletin_tortue_marine_madagascar_afrique-gdnbi59537.pdf	Le Bulletin de la tortue marine diffuse des informations récentes sur les activités de conservation menées et financées par le WWF en Afrique/Madagascar en vue de conserver les tortues marines. Le projet vise à établir un diagnostic biogéographique sur les tortues marines et leur écosystème mais aussi sociologique sur les populations en interaction avec ces tortues.

3 - HUMAN ENVIRONMENT

3.1 – Coastal and island populations : current status and trends

DATA TYPE	THEME	FORMAT	SOURCES	DESCRIPTION
Vezo population	Connaissance Vezo: Connaissance Ecologique Traditionnelle à Andavadoaka, Sud Ouest de Madagascar	document	http://www.madagascarportal.org/downloads/connaissance_vezo_andavadoaka-gdnbi59595.pdf	Beaucoup de projets de gestion de conservation marine et de la pêche à travers le monde ont été voués à l'échec suite à un refus d'acceptation de la prise en charge de la gestion des interventions par les communautés locales alors qu'il est nécessaire de passer par ces étapes pour pouvoir aborder le problème de gestion au développement. Le village d'Andavadoaka est une petite communauté de pêcheurs dont la subsistance et le revenu dépendent de la pêche.
Population	Evolution de la population Atsinanana 1994- 2007	table	http://www.madagascarportal.org/downloads/pop_atsinanana-1994-2007-gdnbi19784.xls	L'Institut National de la Statistique ou INSTAT produit des données statistiques et ensuite les diffuse aussi largement que possible. Cette donnée représente la statistique de la population de la région Atsinanana depuis 1994 jusqu'au 2007.

DATA TYPE	THEME	FORMAT	SOURCES	DESCRIPTION
Population	Coastal population	table	http://www.pnae.mg/	Population number in coastal zone, by municipality in 2007

3.3 Human Health

DATA TYPE	THEME	FORMAT	SOURCES	DESCRIPTION
Sécurité alimentaire	Projet de restauration de la sécurité alimentaire District Vohipeno	Document	http://www.madagascarportal.org/downloads/mada_vohipeno_2006-gdnbi37920.pdf	L'action doit permettre aux bénéficiaires l'atteinte et/ou le maintien de la sécurité alimentaire au niveau de l'exploitation familiale, en intervenant sur l'agriculture, la santé animale et la conduite d'élevage.

4 – Economy

4.2 - Tourism

DATA TYPE	THEME	FORMAT	SOURCES	DESCRIPTION
Tourism	Cartes touristiques de l'Est	document	http://www.madagascarportal.org/downloads/lexique_cartes_touristiques_est-gdnbi46139.pdf	Cette document donne un aperçu des localités touristiques de l'Est de Madagascar et la spécificités de chaque zone entre autre l'art et culture; les plages; la faune et flore; la forêt pluviale de l'Est et les voyages à travers l'Est de Madagascar
Tourism	Cartes touristiques du Nord	document	http://www.madagascarportal.org/downloads/lexique_cartes_touristiques_nord-gdnbi46164.pdf	Cette document donne un aperçu des localités touristiques du Nord de Madagascar et la spécificités de chaque zone entre autre l'art et culture; les plages; la faune et flore; la forêt pluviale du Nord et les voyages à travers le Nord de Madagascar
Tourism	Cartes touristiques de l'Ouest	document	http://www.madagascarportal.org/downloads/lexique_cartes_touristiques_ouest-gdnbi46147.pdf	Cette document donne un aperçu des localités touristiques de l'Ouest de Madagascar et la spécificités de chaque zone entre autre l'art et culture; les plages; la faune et flore; la forêt pluviale de l'Ouest et les voyages à travers l'Ouest de Madagascar
Tourism	Cartes touristiques du Sud	document	http://www.madagascarportal.org/downloads/lexique_cartes_touristiques_sud-gdnbi46188.pdf	Cette document donne un aperçu des localités touristiques du Sud de Madagascar et la spécificités de chaque zone entre autre l'art et culture; les plages; la faune et flore; la forêt pluviale du Sud et les voyages à travers le Sud de Madagascar
Ecotourisme	Développement de l'écotourisme dans la région de Mananara-nord et du triangle bleu (rapport préliminaire)	document	http://www.madagascarportal.org/downloads/ecotourisme_mananara_nord_madagascar-gdnbi4464.pdf	Le Triangle Bleu cache encore d'énormes potentialités touristiques et écotouristiques qui sont mal exploitées. L'une des raisons principales est que très peu d'opérateurs touristiques connaissent vraiment cette région dans son intégralité ou n'osent pas s'y aventurer du fait qu'elle est encore isolée. Spécialement dans le cadre des nouvelles tendances du tourisme international, cette destination offre la possibilité de connaître une faune et une flore uniques ainsi que de vivre des expériences originales.
Tourisme	Villes de Mahajanga	Document	http://www.madagascarportal.org/downloads/ville_mahajanga-gdnbi59948.pdf	Ce document donne quelques informations sur la ville de Majunga, ses spécificités et merveilles, notamment les hôtels et restaurants et ses activités connexes, ainsi que les activités touristiques, de belles photos impressionnantes de la ville et ses plages.
Tourisme	Ville d'Antsiranana	Document	http://www.madagascarportal.org/downloads/villes_antsiranana-gdnbi59641.pdf	Ce document donne quelques informations et photos sur la ville d'Antsiranana

4.6 - Aquaculture, agriculture, forestry

DATA TYPE	THEME	FORMAT	METADATA RECORD	DESCRIPTION
-----------	-------	--------	-----------------	-------------

DATA TYPE	THEME	FORMAT	METADATA RECORD	DESCRIPTION
Aquaculture	Développement de Standards pour une Aquaculture Responsable de Crevettes	document	http://www.madagascarportal.org/downloads/principes_critères_res_certification_crevetticulture_madagascar-gdnbi59490.pdf	Ce document présente la deuxième version des principes et critères pour la certification des Fermes d'Aquaculture de P. monodon à Madagascar. La méthode de production semi intensive s'est révélée efficace dans le contexte de Madagascar. Elle est compatible avec les immenses surfaces de tannes disponibles sur le littoral de Madagascar et à l'éloignement des sites et présente de faibles risques techniques et humains, provoque moins de stress sur les animaux en élevage que les systèmes intensifs et l'impact sur l'environnement est minime.
Algoculture	L'algoculture ou culture d'algues rouges du genre Euchema	document	http://www.madagascarportal.org/downloads/culture_algues_rouges_euchema-gdnbi59754.pdf	L'algoculture donne une activité en plein temps et fait partie des filières auxquelles le secteur pêche traditionnelle peut participer à l'exportation sans contrainte majeure et contribue à la rentrée des devises au pays.
Aquaculture	Madagascar Holothurie SA : la première entreprise commerciale axée sur l'aquaculture des holothuries à Madagascar	document	http://www.madagascarportal.org/downloads/aquaculture_holothuries_madagascar_2009-gdnbi59527.pdf	L'entreprise permet aujourd'hui aux membres de diverses organisations locales (groupes de pêcheurs, villages côtiers) d'être formés aux méthodes d'élevage. Elle pourrait s'étendre à de nombreux villages de la côte ouest de Madagascar et contribuer, espérons-le, à encourager un nouveau type d'aquaculture dans le pays.
Aquaculture	Mangrove and coastal aquaculture development in Madagascar	document	http://www.madagascarportal.org/downloads/mangrove-aquaculture_development_madagascar-gdnbi59861.pdf	The island of Madagascar present a great potentiality of coastal and marine available ressources assuming the development of fisheries and aquaculture. This document described stating the potentialities of mangroves areas in Madagascar for farming and their threats. Malagasy mangroves environment provide optimal condition for aquaculture. This document show the physical and chemical characteristics of mangroves and their ecological roles, the fisheries potentialities and development context of aquaculture in Madagascar and the importance socio-economical of this aquaculture.
Algoculture	Situation de l'algoculture dans le sud – ouest de madagascar Cas d'Euchemma striatum à Beravy Toliara	document	http://www.madagascarportal.org/downloads/anlgoculture_sud_ouest_madagascar-gdnbi59120.pdf	La population de Beravy ont un niveau de vie faible, et ils cherchent d'autres sources de revenus et l'algoculture peut répondre à ces attentes. Toutefois, l'algoculture peut rencontrer un certain nombre de

DATA TYPE	THEME	FORMAT	METADATA RECORD	DESCRIPTION
				problèmes comme l'habitude de ces paysans qui se contentent de la ceuillette. Ce qui implique que l'activité en algoculture doit être menée d'une façon prudente pour éviter des éventuels rejets sociaux.

4.7 – Fishing and associated activities

DATA TYPE	THEME	FORMAT	METADATA RECORD	DESCRIPTION
Exploitation des holothuries	Approche bio-écologique et analyse socio-économique de l'exploitation des holothuries aspidochirotes (espèces commerciales) dans 3 parcs marins de la presqu'île Masoala	document	http://www.madagascarportal.org/downloads/6598_wcs_1244-gdnbi58956.pdf	Ce rapport concerne l'approche bio-écologique et l'analyse socio-économique de l'exploitation des espèces commerciales des holothuries aspidochéroles dans 3 parcs marins de la presqu'île de Masoala ainsi que l'observation et l'identification de ces espèces. Les holothuries sont des espèces vulnérables et la capture touche à l'équilibre de l'écosystème récifale puisque leur rôle écologique contribue au remaniement des sédiments.
Pêche crevette	Appui à la gestion durable de la pêche crevette à Madagascar	document	http://www.madagascarportal.org/downloads/filiere_crevette_boeny_2007-gdnbi59470.pdf	La pêche crevette malgache joue un rôle capital dans l'économie malgache puisqu'elle représente, en valeur, plus de la moitié des exportations du pays correspondant à un prélèvement annuel estimé à 12 400 tonnes. La pêche crevette participe également à la création d'emploi dans les secteurs industriel, artisanal et traditionnel. La gestion du secteur est considérée comme stratégique et les acteurs de la filière conviennent de l'intérêt de la rationaliser.
Production de pêche	Données de production par type de pêche - cellule statistique - DPRH/MAEP données de production par type de pêche, production de la pêche et de l'aquaculture	document	http://www.madagascarportal.org/downloads/production-evolution_1995-2007-gdnbi12695.pdf	Madagascar a une forte potentialité en ressources halieutiques. La valeur totale des exportations des produits halieutiques s'accroît tous les ans, l'exportation des crevettes reste encore la principale source de recette en devises.
Exportation	Etat d'exportation des produits halieutiques 2008 par les établissements agréés par l'ASH par produit et par destination	document	http://www.madagascarportal.org/downloads/rap_exportation_08-gdnbi12702.pdf	Rapport de l'exportation des produits halieutiques 2008
Exportation	Exportations des produits de pêche 2006- 2009	table	http://www.madagascarportal.org/downloads/statistiques_2006_2009_export_ash_aout_09-gdnbi12680.xls	Depuis les cinq dernières années le secteur pêche et aquaculture, font partis des trois principaux secteurs porteurs (avec le secteur minier et le tourisme) sur lesquels le

DATA TYPE	THEME	FORMAT	METADATA RECORD	DESCRIPTION
				gouvernement malgache compte asseoir le développement économique du pays. Madagascar dispose d'une grande richesse en biotopes et en zones de pêche (longueur de côtes, abondance de mangroves et de baies, existence de lagons, étendue du plateau continental et présence des thons dans le canal de Mozambique). La potentialité halieutique est riche et suffisamment diversifiée pour pouvoir assurer l'avenir du secteur.
Fish and fisheries	Fish and Fisheries 2004		http://www.madagascarportal.org/downloads/fish_fisheries_2004_005_0097-gdnbi55540.pdf	
Gestion qualité	Importance de la gestion de la qualité dans la filière halieutique : cas de l'industrie crevettière à Madagascar.	document	http://www.madagascarportal.org/downloads/27_ramanoelina-gdnbi55629.doc	L'adoption d'un système de contrôle selon la démarche HACCP constitue l'une des conditions exigées pour l'obtention de l'agrément d'exportation des produits de la pêche vers les pays de l'Union Européenne, et dans une moindre mesure le Japon et les Etats-unis. La filière crevettière est la plus porteuse de devises pour Madagascar en matière de produits halieutiques (crevettes, langoustes, trépangs, ...), avec un chiffre d'affaires de 150 millions USD en 2004 pour une exportation de 15 000 t de crevettes (<i>Penaeus monodon</i> , à plus de 90%), la moitié provenant de la pêche en mer et l'autre moitié venant de l'aquaculture industrielle avec sept fermes opérationnelles. Comme la presque totalité des produits exportés était jusqu'à présent constituée par des crevettes congelées.
Senne de plage	Interruption de l'utilisation de la senne de plage, baie de Ranobe	document	http://www.madagascarportal.org/downloads/interruption_senne_plage_ranobe-gdnbi5489.pdf	La baie de Ranobe est fermée par 23 km de récif de type barrière. Le lagon large de 8km contient des massifs coralliens, des herbiers, de phanérogames marines ainsi qu'une mangrove estuarienne en bon état au Nord et fragmenté au Sud. La zone du projet contient aussi une forêt sèche épineuse qui renferme des animaux et des plantes souvent endémiques de la région. La population est étroitement liée à l'exploitation des ressources halieutiques amenant à la réduction de la surface des récifs, à la sédimentation et à la pratique de la pêche destructive et le défrichement

DATA TYPE	THEME	FORMAT	METADATA RECORD	DESCRIPTION
				des forêts littorales.
Exportation de crevettes	La crevette malgache sort du lot		http://www.madagascarportal.org/downloads/crevettes_madagascar_2008-gdnbi59567.pdf	L'exploitation de la crevette à Madagascar réunit tous les critères d'une pêche ou d'une aquaculture responsable, au sens du code de bonne conduite de la FAO. Les activités halieutiques sont essentielles à l'économie de Madagascar.
Secteur halieutique	Le secteur halieutique à Madagascar	document	http://www.madagascarportal.org/downloads/le_secteur_halieutique_a_madagascar_2009-gdnbi59327.pdf	Madagascar a de fortes potentialités halieutiques en raison de l'étendue du littoral malgache (5 600 km de côtes). Le secteur pêche et aquaculture fait partie des secteurs importants pour l'économie du pays. Certaines ressources halieutiques sont surexploitées. Ce document donne une brève présentation de la pêche soit artisanale, soit industrielle, l'aquaculture qui nécessite une attention particulière et le commerce extérieur.
Pêcheries	Les pêcheries dans les récifs coralliens	document	http://www.madagascarportal.org/downloads/oceanis-gdnbi50640.pdf	La production mondiale en ressources vivantes d'origine marine a été multipliée par 6,6 depuis 1950 (FAO, 1999), et stagne maintenant à 97 millions de tonnes par an, dont 75 proviennent de la capture des poissons, 1,4 de l'aquaculture piscicole, 5 de la capture de crustacés et 6 des mollusques.
Sea cucumber fisheries	Traditional sea cucumber fisheries in southwest Madagascar: A case-study of two villages in 2002	Document	http://www.madagascarportal.org/downloads/traditional_seacucumber_fisheries_southwest_madagascar-gdnbi59841.pdf	This study demonstrates the socioeconomic importance of sea cucumber collecting in the two villages investigated; sea cucumber collecting provides the primary source of income for significant proportions of both populations. And for restocking fished areas and reducing fishing pressure on wild populations.
Fishing	Vezo fishing: An introduction to the methods used by fishers in Andavadaoka Southwest Madagascar	Document	http://www.madagascarportal.org/downloads/vezo_fishing-gdnbi27102.pdf	The gear and fishing methods used within Velondriake show great variety, like any fishery which targets a range of different species. The majority of fisheries techniques used within Velondriake are traditional including harpoons, hand lines and nets, with the evolution of these and introduction of more commercial methods being introduced throughout the years.
Pêches	Zones de pêches franco-malgaches	Image	http://www.madagascarportal.org/downloads/zone_peche-gdnbi19698.jpg	Cette carte donne les coordonnées géographiques des zones de pêche dans les eaux malgaches et des zones de pêches françaises dans l'Océan Indien

5 – POLICY AND GOVERNANCE

5.7 - International relations, conventions and committees

DATA TYPE	THEME	FORMAT	META DATA RECORD	DESCRIPTION
Convention sur la Diversité Biologique	Quatrième rapport national de la Convention sur la Diversité Biologique - Madagascar	document	http://www.madagascarportal.org/downloads/rapport_cdb4_version_finale-gdnbi46114.pdf	Madagascar is a megadiversity country with a high concentration of endemic species. In the recent years, information of biodiversity conservation status has grown significantly and the knowledge has improved at the local and global levels. Currently, the Malagasy ecosystem serves as home to approximately 12,000 species of plants, 370 species of reptiles, 244 species of amphibians, 283 species of birds, 154 species of fish and 99 species and subspecies of lemurs. This wealth in biodiversity provides valuable ecological services for the country and benefits the livelihoods of more than eighteen million inhabitants (80% depend mainly on natural resources. In addition to ecological services and medicinal plants, the potential for ecotourism through the protected area network is enormous. Tourism is currently the third largest source of foreign currency for Madagascar
Convention de la Biodiversité	Rapport national sur la convention de la biodiversité (deuxième rapport)	Document	http://www.madagascarportal.org/downloads/6922_cbd_second_national_report_-_madagascar_(french_version)-gdnbi58980.pdf	Ce deuxième rapport a pour but d'exprimer le lien entre la protection de l'environnement et les bénéfices de la population avec l'intégration du développement durable, l'amélioration des capacités humaines et l'accès aux ressources et le partage des biens.

6. PLANNING AND MANAGEMENT

6.1 National disaster management

Data type	Theme	Format	Metadata record	Description
Cyclones, floods	Cyclones and flooding in Madagascar	document	http://www.madagascarportal.org/downloads/cyclones_and_flooding_in_madagascar-gdnbi53845.pdf	
Sea	Sea and its environment	document	http://www.madagascarportal.org/downloads/lameretsonenvironnement-gdnbi4075.doc	
Pollution	Pollution threats of coastal and sea zones	document	http://www.madagascarportal.org/downloads/pollution_zonescotieres-gdnbi4141.doc	

Chemical product management	National profile to assess national capacity of chemical product management of Madagascar	document	http://www.madagascarportal.org/downloads/profile_gestion_produits_chimiques-gdnbi4268.pdf	
-----------------------------	---	----------	---	--

6.2 Environmental sensitivity mapping

Data type	Theme	Format	Metadata record	Description
Erosion map	Erosion risk map	Map	http://www.pnae.mg	
Vegetation map	Conservation potential sites in wetlands, coastal and marine	Map	http://www.madagascarportal.org/downloads/les_ap_mcar_sdc_pot_zh-mc-gdnbi4282.pdf	
Cyclone risk zones	Cyclone risk zones of Madagascar	Image	http://madagascargpt/output/Downloads/mg_cyclone_risky_zones-gdnbi12464.jpg	
Hydrographical map	Hydrographical map of Madagascar	Image	http://www.madagascarportal.org/output/Downloads/couverture_vegetale1-gdnbi3324.tif	
Forests	Madagascar forests	rar	http://www.madagascarportal.org/output/Downloads/fã£?ã¿rets-gdnbi3420.rar	
Climate	Climate map of Madagascar	Image	http://www.madagascarportal.org/downloads/carte_madagascar_climate-gdnbi4119.jpg	
Population map	Coastal population	Table	http://www.madagascarportal.org/downloads/pop_zone.xls	

6.3 Coastal management/ development plans

Data type	Theme	Format	Metadata record	Description
Management Strategy	A Proposed Marine Management Strategy Diego Suarez Bay	document	http://www.madagascarportal.org/download/s/managment_strategy_bay_diegosuarez_madagascar-gdnbi4512.pdf	The aim of this project is to assess the biological status of the bay of Diego Suarez. Therefore, the project was expanded to incorporate a socio-economic element for the assessment of the fishing practices and pressures on the bay as well as to continue biological assessments in order to provide temporal changes and thus identify changing trends.
Mise en place de réserves marines	Appui à la mise en place de réserves marines pour le développement durable des littoraux du sud-ouest de Madagascar (Rapport final)	document	http://www.madagascarportal.org/download/s/reserves_marines_sudouest_madagascar-gdnbi4428.pdf	Depuis la mise en application de la convention de Nairobi, et le lancement du Programme Régional Environnement de la Commission de l'Océan Indien la protection de la biodiversité des zones côtières est entrée dans le champ de la coopération régionale. Les littoraux récifaux de la côte Ouest de Madagascar, qui constituent la 3ème barrière corallienne du monde, ne faisaient l'objet d'aucune protection en 2003, hormis 2 petits îlots : Nosy Tanikely et la micro réserve de Nosy Vé. Sur la côte sud ouest de Madagascar, l'absence de mesures de gestion se traduit par une rapide dégradation des récifs coralliens. D'où la politique de mise en place d'AMP sur l'ensemble du grand lagon de Tuléar et sur les ensembles récifaux qui le prolongent au sud et au nord jusqu'à Morombe.
Création et la gestion des aires marines protégées	Document d'orientation pour la création et la gestion des aires marines protégées a Madagascar	document	http://www.madagascarportal.org/download/s/orientation_creation_gestion_aire_marine_madagascar-gdnbi60036.pdf	Ce document d'orientation relate les principes généraux comme les initiatives, conventions et accords internationaux relatifs aux zones côtières et marines, les spécificités de ces aires et ses objectifs, la catégorie de gestion des aires marines protégées selon UICN. Sont mentionnés aussi dans ce document les zonages et réseaux des aires marines protégées, les parcs et et aires marines protégés existants.

				Enfin sont détaillés le démarche de création des AMP et la procédure de création et leurs modes de gestion et suivi-évaluation.
Stratégie de gestion des îlots de Madagascar	Elaboration d'une proposition de stratégie de gestion des îlots de Madagascar/Rapport I	document	http://www.madagascarportal.org/downloads/rapport_1-gdnbi58620.pdf	Ce rapport donne les résultats obtenus par l'étape de travail d'inventaire et de localisation des îlots de Madagascar, la liste et cartographie de ces îlots, l'importance des informations concernant les besoins pour l'élaboration de la stratégie de gestion.
Stratégie de gestion des îlots de Madagascar	Elaboration d'une proposition de stratégie de gestion des îlots de Madagascar/Rapport II	document	http://www.madagascarportal.org/downloads/ilots_madagascar-gdnbi58659.pdf	Ce travail concerne l'élaboration du SIG/SIAG et de la stratégie de gestion des îlots. L'inventaire et la cartographie des îlots sont restés inchangés depuis le Rapport 1. Il donne une présentation des données récoltées sur terrain par des enquêtes légères et des diagnostics villageois, touchant des groupes d'îlots sélectionnés.
Community managed marine reserve	Establishment of community managed marine reserve in the Bay of Ranobe, southwest Madagascar (volume 4, issue1)		http://www.madagascarportal.org/downloads/ranobe_bay_madagascar-gdnbi4518.pdf	The bay of Ranobe, in Southwest Madagascar, once noted for its high biodiversity and fish abundance, is under increasing pressure from overfishing, pollution, sedimentation and tourism. The declining health of the coral reefs is reflected in fishery productivity and survey data on biological diversity. Sustainable conservation requires the engagement of all interested parties and the integration of their needs into resource management.
gestion des aires protégées	Etude de l'évolution des différents régimes de gestion des aires protégées à Madagascar, Etude de cas : Les Parcs Marins de Masoala	document	http://www.madagascarportal.org/downloads/masoala_parc_marin-gdnbi43025.pdf	Le Parc est la plus grande aire protégée de Madagascar et abrite une zone d'une importance exceptionnelle en termes de biodiversité. Il assure des services écologiques, en particulier l'approvisionnement continu et contrôlé en eau des populations et des zones environnantes, y compris les rizières de Maroantsetra, considérées comme le troisième grenier à riz du pays.
Plan de gestion	Etudes sur le site de compensation de la péninsule d'Ehoala et de la zone d'activités	document	http://www.madagascarportal.org/downloads/site_compensation_ehoala_plan_gestion-gdnbi5473.pdf	Ce document comprend les explications sur les bases de l'étude; la méthodologie; la description des sites et la

	annexes du port. Plan de gestion			sélection du site de compensation en question et la proposition de Plan de gestion pour le site sélectionné. Aussi le présent rapport porte sur l'identification, la description, la sélection d'un site de compensation pour la péninsule d'Ehoala. Par la suite, une proposition de Plan de gestion pour ledit site a aussi été donnée.
Plan communal de Développement	Plan communal de Développement Commune urbaine de Nosy be	document	http://www.madagascarportal.org/downloads/bg03-gdnbi55556.pdf	Le PCD porte sur une analyse socio-économique de la Commune et sur le schéma de développement communal. Il s'agit d'ouvrir une perspective sur le devenir de la Commune à travers ses enjeux. Il analyse les forces et faiblesses sur la mise en oeuvre du plan de développement de la Commune Nosy Be. Le document montre également les voies et moyens dont elle dispose et qui seront mis en oeuvre pour atteindre les buts qu'elle s'est fixée pour améliorer les conditions de vie de la population.
Plan d'aménagement touristique durable	Plan d'aménagement touristique durable de Nosy be		http://www.madagascarportal.org/downloads/edsa_rapport_final_nb-gdnbi23558.pdf	Ce document définit le Plan d'Aménagement Touristique de Nosy Be et sur les îles avoisinantes : Nosy Sakatia, Nosy Komba, Nosy Tanikely. La région de Nosy Be a le potentiel pour devenir un modèle de développement touristique durable, qui apporte des avantages à la population et aux responsables locaux, sans dénaturer l'environnement. Par conséquent, ce rapport propose une vision et un plan de mise en oeuvre pour le développement d'un tourisme durable à Nosy Be, susceptible de stimuler la croissance du nombre des touristes et d'équipements touristiques durables partout à Madagascar.
Plan d'action national	Plan d'action national des zones côtières et marines	document	http://www.madagascarportal.org/downloads/plan_action_national_zones_cotieres_et_marines-gdnbi5442.pdf	La Politique de développement durable des zones côtières et marines à Madagascar assure la promotion de la gestion intégrée des zones côtières (GIZC) qui est la démarche privilégiée pour tendre vers le développement durable des zones côtières. Le Plan d'action

				national zones côtières est basé sur l'approche de gestion intégrée des zones côtières qui constitue le fondement de la mise en oeuvre de la politique de développement durable des zones côtières et marines de Madagascar.
Gestion intégrée d'une zone côtière et marine	Proposition de projet de démonstration: Gestion intégrée d'une zone côtière et marine, cas d'une zone récifale et touristique sensible de Foulpointe/ Tamatave	document	http://www.madagascarportal.org/downloads/proposition_projet_demonstration_foulpointe-gdnbi59684.pdf	Foulpointe est une zone côtière protégée par un récif corallien presque fermé unique à Madagascar. Le présent projet se propose de consolider et élargir les acquis, de quantifier les impacts environnementaux, de disposer des données fiables, de disposer d'un système de traitement des eaux usées, de rechercher des alternatives aux exploitations irrationnelles diverses.
Création des aires protégées marines	Manuel de procédure pour la création des aires protégées marines a Madagascar	document	http://www.madagascarportal.org/downloads/manuel_procedure_creation_apms-gdnbi23485.pdf	A l'issue d'une phase d'analyse sur la création des nouvelles aires protégées marines et côtières, le document d'orientation des aires marines protégées élaboré a mis en exergue les spécificités des AMP en termes de leur identification, création et gestion, et a donné des orientations pertinentes pour l'élaboration de ce manuel de procédure de création..
Sustainable Development	Sustainable Development of Madagascar's Littoral Forests (Darwin Initiative Final Report)	Document	http://www.madagascarportal.org/downloads/development_littoral_forests_madagascar-gdnbi5508.pdf	The future persistence of the biologically unique littoral forests surrounding south-eastern Madagascar is uncertain due to pressures from local deforestation and the extensive deforestation associated with a proposed mining project which will be undertaken by QIT-Madagascar Minerals (QMM). The key problem this project aimed to address was to determine if and how biodiversity can be conserved in small, forest patches, which have been classified as degraded and are under pressure from local villagers and future impacts associated with a large-scale industrial mining project.
Management and analysis	Environnemental management and strategical analysis	Document	http://www.madagascarportal.org/downloads/wcs_marins-gdnbi4178.doc	
Gestion	Proposition de projet	Document	http://www.madagascarportal.org/downloads	Foulpointe est une zone côtière

intégrée	de démonstration: Gestion intégrée d'une zone côtière et marine, cas d'une zone récifale et touristique sensible de Foulpointe/ Tamatave		s/proposition projet demonstration foulpointe-gdnbi59684.pdf	protégée par un récif corallien presque fermé unique à Madagascar. Le présent projet se propose de consolider et élargir les acquis, de quantifier les impacts environnementaux, de disposer des données fiables, de disposer d'un système de traitement des eaux usées, de rechercher des alternatives aux exploitations irrationnelles diverses.
----------	---	--	---	--

6.4 Areas under special management

Data type	Theme	Format	Metadata record	Description
Conservation	Conservation issues and priorities in the Mikea Forest of south-west Madagascar	document	http://www.madagascarportal.org/downloads/conservation_priorities_mikeaforest_madagascar-gdnbi5539.pdf	The Mikea Forest supports a rich flora and fauna with numerous locally endemic taxa that do not extend into the Southern Dry Forests. It is clear that conservation action is needed urgently to protect the Mikea Forest. Specifically, the establishment of a large core protected area; a network of locally-managed conservation areas; parallel development efforts to improve agriculture and human conditions; and a regional research and education are recommended.
Resilience	Exploring Social Resilience in Madagascar's Marine Protected Areas	document	http://www.madagascarportal.org/downloads/social_resilience_mpas_madagascar-gdnbi43046.pdf	The study examined and compared aspects of local-level resilience in 13 coastal communities within and adjacent to all of Madagascar's national marine protected areas. And resilience focused on indicators of the flexibility of livelihood portfolios and both formal and informal governance institutions, the capacity of communities to organize, their capacity to learn, and access to household assets and community infrastructure. Managing resilience means actively building or eroding aspects of a particular system configuration to either prevent the system from moving to an undesirable state or push the system to a more desirable state.
Aires protégées marines	Les Aires Protégées Marines (APMs) de Madagascar	document	http://www.madagascarportal.org/downloads/aires_protegees_marines_madagascar-gdnbi59744.pdf	Cette présentation donne les démarches méthodologiques pour l'identification et la priorisation des sites; les critères d'identification des sites aquatiques; les systèmes écologiques; les parcs marins existant à Madagascar et les étapes de priorisation des sites.
Marine and	Marine and	document	http://www.madagascarportal.org/downloads/guidelines_for_planners_and.pdf	Guidelines for planners and

Coastal Protected Areas	Coastal Protected Areas		loads/salm_mpa_guide-gdnbi50617.pdf	managers
Deforestation	Preventing Deforestation in Madagascar: in Kirindy Mite National Park	Document	http://www.madagascarportal.org/downloads/preventing_deforestation_kirindy_madagascar-gdnbi5518.pdf	The dry deciduous forest of western Madagascar, such as the forest of Kirindy Mite National Park, has been relatively ignored, despite estimates that over 97% of this forest type has been lost (WWF 2001). The purpose of the Park's expansion is twofold: first, to increase the amount of protected habitat, especially in areas where the risk of species loss is high, and also open up more of Madagascar's western dry forests to research and ecotourism. The creation of a series of management suggestions for the expansion and development of Kirindy Mite, through this project, will not only strive to address current management concerns, but also determine an expansion plan that will benefit Madagascar's endemic species and the local population.
Délimitation de nouvelles aires protégées	Reconnaitances écologiques des aires forestières dans le Menabe Sud en vue d'une délimitation de nouvelles aires protégées (Rapport final)	Document	http://www.madagascarportal.org/downloads/reconnaissance_ecologique_aire_forestiere_menabesud-gdnbi55616.pdf	Le présent travail vise particulièrement à conduire une reconnaissance écologique de certaines forêts dans le Menabe Sud en vue des propositions pour aires à intégrer dans les futurs limites et/ou parcelles du PNKMT et les aires qui devront faire l'objet d'un Transfert de Gestion des Ressources.
Mise en place d'Aire Protégée Marine	Réflexions sur les structures et télédétection satellitaire appliqués aux littoraux de la région d'Andavadaoka pour la mise en place d'Aire Protégée Marine	Document	http://www.madagascarportal.org/downloads/cartographie_teledection_satellite_andavadaoka-gdnbi55568.pdf	Ce rapport constitue une contribution méthodologique et technique en cartographie et en télédétection pour la mise en place d'Aires Marines Protégées (AMP) dans le sud-ouest de Madagascar. La spatialisaiton des données concernant l'écologie et les usages, en milieu terrestre et en milieu marin constitue un outil performant d'aide à la décision pour les gestionnaires de littoraux. Il consiste à localiser, caractériser, échantillonner et quantifier différents paramètres en vue d'améliorer la connaissance acquise des milieux et/ou des usages afin de caractériser les écosystèmes marins parallèlement au détournement des différentes entités.
Réserve de biosphère	Réserve de biosphère de Mananara Nord, Madagascar	Document	http://www.madagascarportal.org/downloads/reserve_biosphere_mananara_nord-gdnbi60051.pdf	La réserve est située au Nord Est de Madagascar avec une partie terrestre, une partie littorale et une partie marine (île et récif corallien) et constitue un des derniers bastions de la forêt dense humide de basse

				altitude de l'Est de Madagascar qui abrite une flore et une faune particulièrement originales. Or, comme dans tout l'Est de Madagascar, cette forêt est menacée par la pratique des défrichement et brûlis.
Aires marines protégées	Study of the biological communities of the potential MPAs for the Ankilibe Bay, Southwest Madagascar	Document	http://www.madagascarportal.org/downloads/sedimentology_recif_de_tulear-gdnbi58896.pdf	Madagascar is the fourth biggest island in the world with a shoreline of 6000 km including 3500 km of coral reefs. Indeed, the coral reefs are directly affected by overfishing, by extensive shell collecting, by trampling which destroys the coral or by its use as building material. In addition, the exploitation of the wood from the forests located on the shore to make charcoal or to use as building material increases sedimentation. Finally, as the industrial and farming activities and the urban trash load increase, the pollution affect more and more the fragile balance of the coral reef ecosystem

6.5 Monitoring, Control, Surveillance

Data type	Theme	Format	Metadata record*	Description
Contrôle	Contrôle des navires de pêche des pays tiers dans les eaux malgaches	document	http://www.madagascarportal.org/downloads/controle_navire_peche_eaux_malgache-gdnbi45594.pdf	Les bateaux de pêche étrangers exploitent les eaux malgaches dans le cadre d'accords passés par le Ministère malgache chargé des pêches avec un Etat, un groupe d'Etats(Union Européenne), un armateur ou un groupe d'armateurs. Par ailleurs, les sociétés de droits malgaches peuvent aussi affréter des navires étrangers pour la pêche commerciale ou pour des opérations de prospection ayant reçu l'accord du Ministère chargé des pêches.
Contrôle	Contrôle et surveillance des pêches (novembre 2006-novembre 2007)	document	http://www.madagascarportal.org/downloads/csp_nov06_nov07-gdnbi54032.pdf	Ce document est entre autre un rapport du CSP après un effort de contrôle par moyen de surveillance dans les eaux malgaches. Notamment en matière d'infraction, de pêche, de collecte, de vente et de transport des produits halieutiques.
Assessment of the herpetological population	Rapid assessment of the herpetological population inhabiting three fragment of the littoral forest in south-east Madagascar	document	http://www.madagascarportal.org/downloads/rapid_assessment_herpetological_population-gdnbi59033.pdf	Some of the recorded herptiles appear to be endemic of the Tolagnaro region. The herptiles seem to the decline of their population in Madagascar due to the rapid exploitation of the rainforests malagasy. Feeding reproduction and habitat fragmentation is often only cause of the decline of herpethological species. For theses reasons, herptiles are potentially excellent target to monitoring fragmented and/or degraded area. The project increases the geographic distribution, ecology and taxonomy, the conservation status in the wild for the herpetological.
Suivi et analyse	Suivi et analyse de la mangrove de Mahajamba (Nord-Ouest de Madagascar)	Document	http://www.madagascarportal.org/downloads/evolution_mangrove_mahajamba-gdnbi23455.pdf	Cette étude est effectuée dans le cadre d'un programme de recherche financé par le MEDAD (Ecofor-Ecomad 2006-2009) et portant sur les « Perceptions, pratiques, gestions traditionnelles et modernes d'un écosystème forestier tropical : les mangroves du Nord- Ouest de Madagascar : mise en place d'une méthode d'optimisation des plans de gestion ». Cette mangrove, jusqu'ici particulièrement bien préservée

