

Base de Données PPEAO Pêches Scientifiques

Parc National du Banc d'Arguin (Mauritanie) 2008 et 2010

Monique Simier, Oumar Sadio, Jean-Marc Ecoutin – IRD

----- Version du 24 octobre 2016 -----

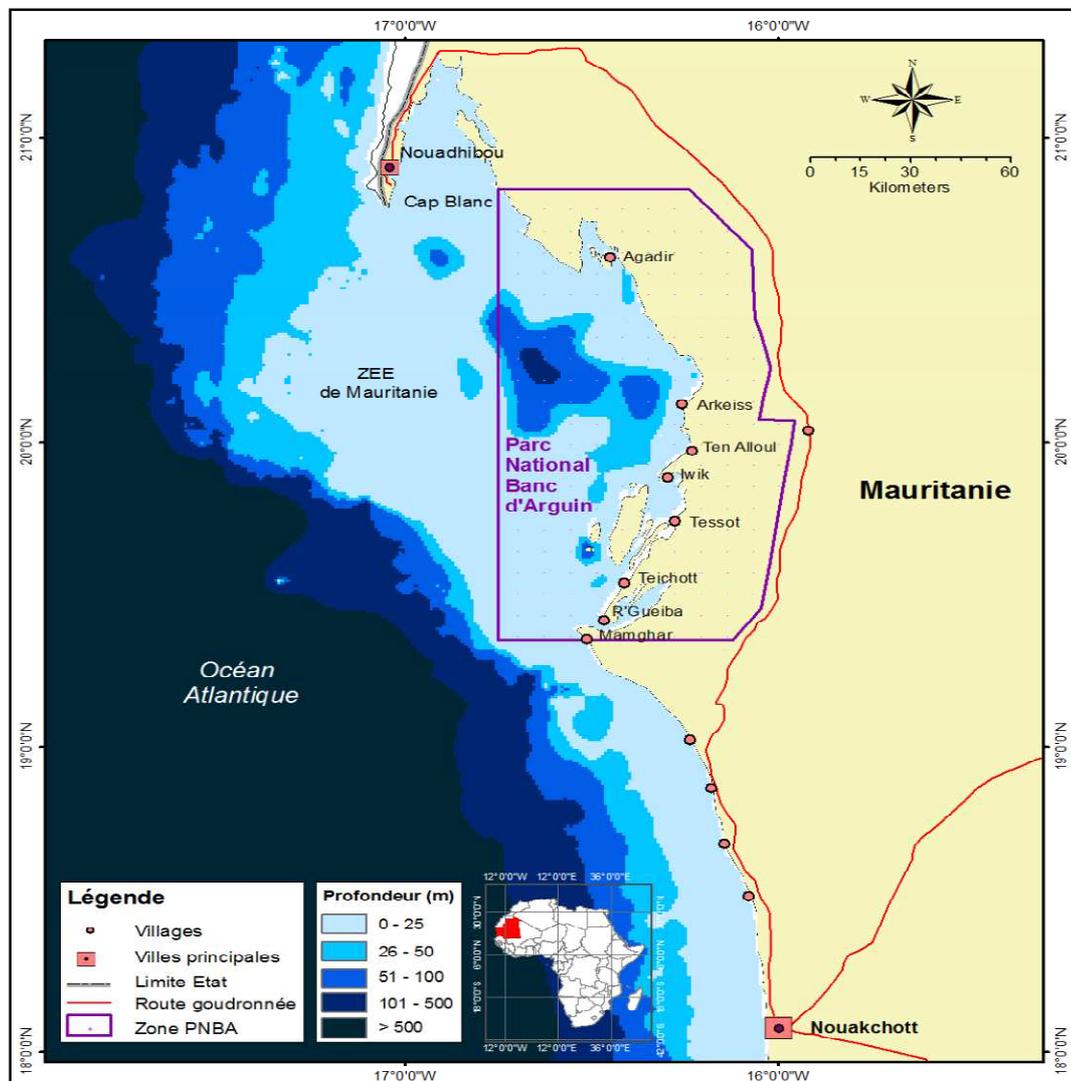


Carte générale de la Mauritanie et localisation du Parc National du Banc d'Arguin.

Généralités

L'échantillonnage du Parc National du Banc d'Arguin en Mauritanie a été réalisé dans le cadre du projet **AMPHORE** (**AMP** et gestion **H**alieu**t**ique par **O**ptimisation des **R**essources et des **E**cosystèmes), intitulé : « Les Aires Marines Protégées : outil de conservation de la biodiversité et de gestion durable des ressources halieutiques » et financé par l'Agence Nationale de la Recherche française pendant 4 ans à partir de 2008.

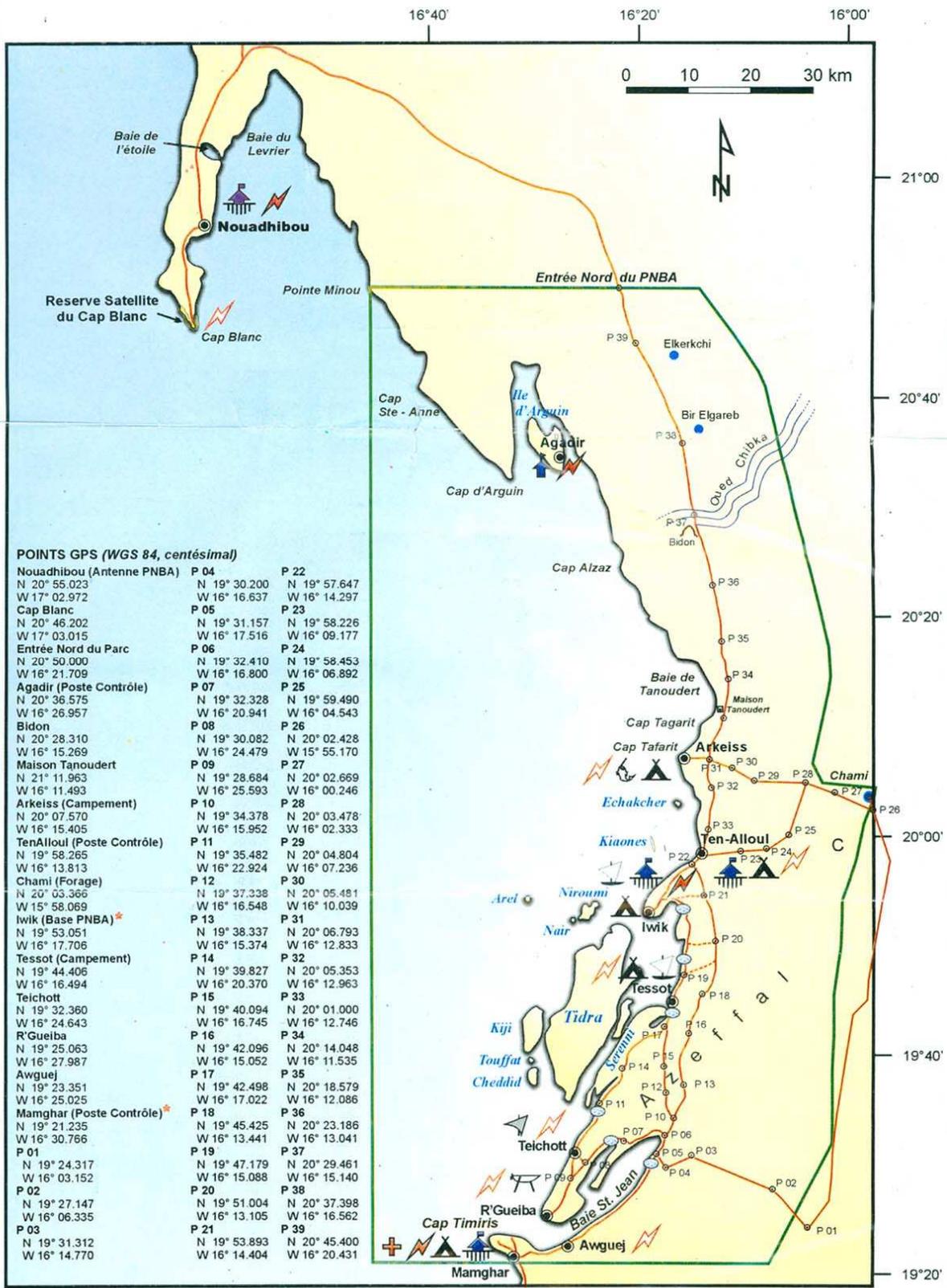
Bien qu'à l'époque le terme AMP n'existait pas, la première AMP créée en Afrique de l'Ouest est celle du Parc National du Banc d'Arguin (PNBA) en Mauritanie en 1976. Dans le PNBA, une exploitation contrôlée des ressources halieutiques est permise aux Imragens, seuls pêcheurs autorisés à s'établir dans l'AMP. La pêche à pied ou à l'aide des lanches (pirogues à voile) est autorisée à l'intérieur du parc mais l'utilisation de bateaux à moteur y est interdite. En revanche, l'activité de pêche est intensément pratiquée à l'extérieur du Parc (Ould Mohamed, 2010).



Zone économique exclusive (ZEE) de Mauritanie et situation géographique du Parc National du Banc d'Arguin (PNBA). (Source : [RAMPAO](#))

Le milieu d'étude (d'après Sadio, 2015)

Le Banc d'Arguin est une portion de la ZEE mauritanienne située entre 19°21' et 20°50' de latitude Nord et 15°57' et 16°45' de longitude Ouest. Il est composé d'une partie marine (6000 km²) et d'une partie terrestre d'une même superficie environ. Créé en 1976, le parc national du Banc d'Arguin (PNBA) est classé site [Ramsar](#) en 1983 puis inscrit au patrimoine mondial de l'UNESCO en 1989. Le littoral du PNBA est généralement plat et sableux avec la présence de vastes sebkhas (cuvettes d'évaporation au sol argileux gypseux et salé). C'est un écosystème côtier en bordure du désert du Sahara sous l'influence annuelle d'un upwelling nord-ouest africain. Cet effet est particulièrement marqué dans la zone nord-ouest du Parc, la zone sud-est étant marquée par une forte production primaire autochtone. Ces conditions font du PNBA un système biologique unique couvert par des herbiers denses constituant un point de migration hivernale capitale pour plus de deux millions de limicoles. Des eaux côtières chaudes et salées le long de la côte, des eaux d'upwelling annuel en zone nord, l'influence du courant des Canaries en saison froide et celle du courant de Guinée en saison chaude constituent les quatre masses d'eau qui caractérisent le PNBA qui est l'une des AMP les plus étendues d'Afrique. A part les eaux de ruissellement des faibles pluies de juillet à octobre (précipitation inférieure à 50 mm par an), il n'y a pas d'apport en eau douce au niveau du Banc d'Arguin. Il en résulte une salinité moyenne de 38, avec des valeurs supérieures à 50 dans certaines régions à forte évaporation près du village d'Iwik. La salinité moyenne peut atteindre la valeur de 39,5 entre septembre et janvier. La température affiche un cycle saisonnier clair avec des valeurs moyennes de 29,5°C en août et 15,9°C en janvier. Le PNBA présente, sur le plan écologique, un très grand intérêt tant au niveau faunistique que floristique. C'est une zone de reproduction et de croissance de plusieurs espèces de poissons, de mollusques, de crustacés et de mammifères marins.



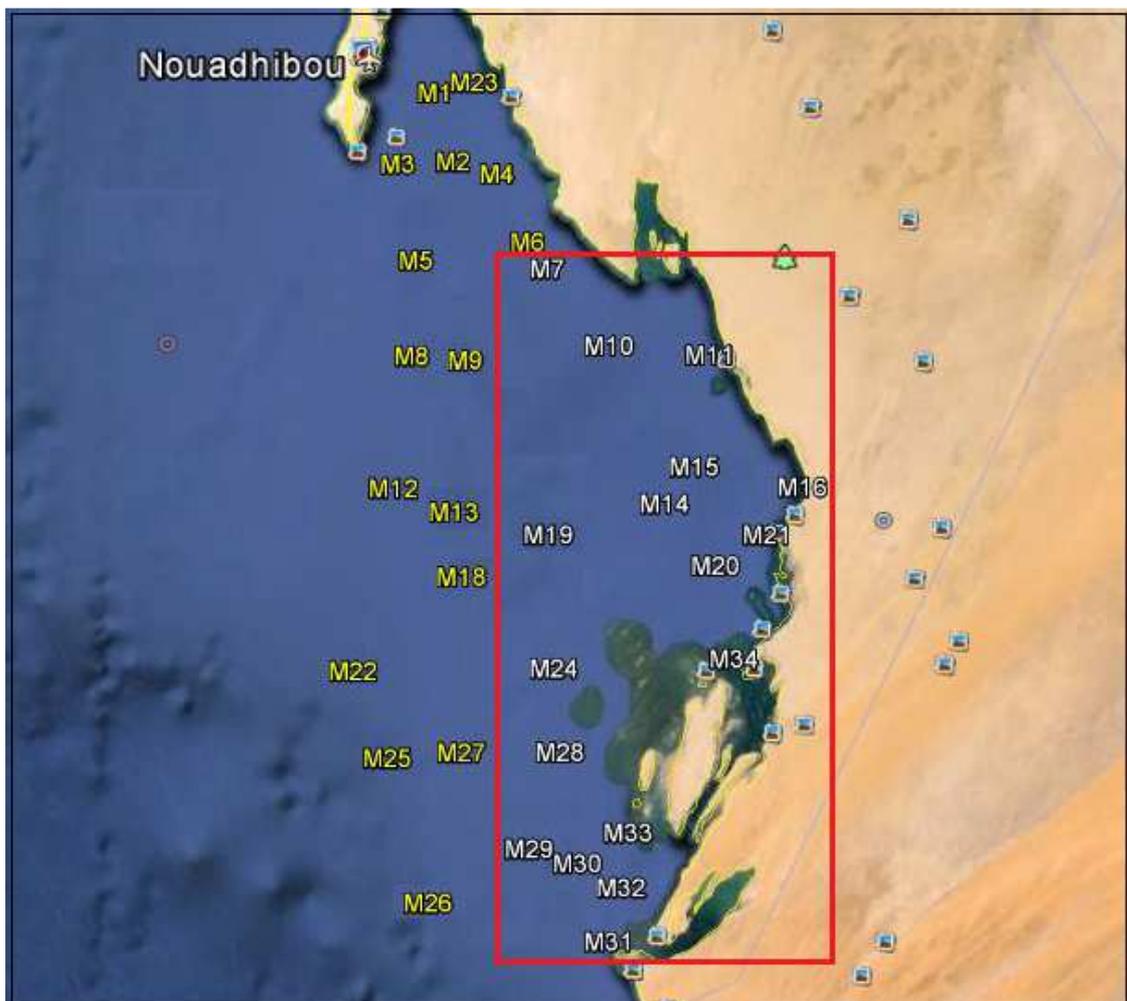
Carte du Parc National du Banc d'Arguin. Source [http://www.lib.utexas.edu/maps/africa/arguin_map.jpg] from the [<http://www.lib.utexas.edu/maps/mauritania.html>] Perry-Castañeda Library Map Collection.

Stratégie d'échantillonnage

La pêche à la senne tournante (250m de long, 18m de chute, 14mm de maille) a été utilisée pour échantillonner les peuplements de poissons de l'AMP du PNBA (en collaboration avec l'[IMROP](#)). Des stations ont été choisies et prospectées aussi bien à l'intérieur qu'à l'extérieur de l'AMP. Du point de vue spatial, le plan visait un échantillonnage stratifié avec un point centré sur un quadrillage systématique de la zone prospectée, mais quelques points ont dû être supprimés pour des raisons d'inaccessibilité aux embarcations. Le plan d'échantillonnage temporel a tenu compte des deux grandes saisons climatiques de la zone du PNBA à savoir la saison humide (de juillet à octobre) et la saison sèche (de novembre à juin). Les échantillonnages ont eu lieu en mai et octobre 2008, puis seulement en mai 2010 à cause des problèmes techniques ayant rendu inutilisable le bateau d'appui aux pêches.

Campagne	Date début	Date Fin	Nb coups
1	07/05/2008	14/05/2008	24
2	08/10/2008	13/10/2008	28
3	27/04/2010	28/05/2010	34

Liste des campagnes réalisées dans le banc d'Arguin.



Position des stations d'échantillonnage à l'intérieur (points blancs) et à l'extérieur (points jaunes) de l'AMP du Parc National du Banc d'Arguin (fonds de carte GoogleEarth).

Code	Code clair	Nom	Site	Zon e	Latitude	Longitude
1	BA201	BancArguin01	A01	Ext.	+ 20:54:25	+ 016:52:30
2	BA202	BancArguin02	A02	Ext.	+ 20:45:33	+ 016 52:12
3	BA203	BancArguin03	A03	Ext.	+ 20:45:00	+ 016:58:23
4	BA204	BancArguin04	A04	Ext.	+ 20:44:12	+ 016:47:18
5	BA205	BancArguin05	A05	Ext.	+ 20:34:95	+ 016:55:95
6	BA206	BancArguin06	A06	Ext.	+ 20:35:33	+ 016:45:48
7	BA107	BancArguin07	A07	Int.	+ 20:34:27	+ 016:41:33
8	BA208	BancArguin08	A08	Ext.	+ 20:24:97	+ 016:56:18
9	BA209	BancArguin09	A09	Ext.	+ 20:24:85	+ 016:47:13
10	BA110	BancArguin10	A10	Int.	+ 20:26:38	+ 016:34:33
11	BA111	BancArguin11	A11	Int.	+ 20:25:58	+ 016:23:13
12	BA212	BancArguin12	A12	Ext.	+ 20:11:12	+ 016:57:92
13	BA213	BancArguin13	A13	Ext.	+ 20:09:12	+ 016:45:27
14	BA114	BancArguin14	A14	Int.	+ 20:11:67	+ 016:30:07
15	BA115	BancArguin15	A15	Int.	+ 20:13:92	+ 016:24:68
16	BA116	BancArguin16	A16	Int.	+ 20:11:97	+ 016:12:75
17	BA217	BancArguin17	A17	Ext.	+ 20:04:14	+ 017:02:29
18	BA218	BancArguin18	A18	Ext.	+ 20:03:83	+ 016:45:98
19	BA119	BancArguin19	A19	Int.	+ 20:06:60	+ 016:40:63
20	BA120	BancArguin20	A20	Int.	+ 20:05:03	+ 016:24:90
21	BA121	BancArguin21	A21	Int.	+ 20:06:95	+ 016:16:50
22	BA222	BancArguin22	A22	Ext.	+ 19:52:00	+ 017:02 00
23	BA223	BancArguin23	A23	Ext.	+ 19:53:07	+ 016:49:92
24	BA124	BancArguin24	A24	Int.	+ 19:52:70	+ 016:39:78
25	BA225	BancArguin25	A25	Ext.	+ 19:43:00	+ 016:58:00
26	BA226	BancArguin26	A26	Ext.	+ 19:26:25	+ 016:44:60
27	BA227	BancArguin27	A27	Ext.	+ 19:43:75	+ 016:49:82
28	BA128	BancArguin28	A28	Int.	+ 19:43:98	+ 016:38:93
29	BA129	BancArguin29	A29	Int.	+ 19:32:10	+ 016:44:85
30	BA130	BancArguin30	A30	Int.	+ 19:32:43	+ 016:36:08
31	BA131	BancArguin31	A31	Int.	+ 19:26:00	+ 016:36:00
32	BA132	BancArguin32	A32	Int.	+ 19:30:00	+ 016:32:00
33	BA133	BancArguin33	A33	Int.	+ 19:34:00	+ 016:34:00
34	BA134	BancArguin34	A34	Int.	+ 19:54:00	+ 016:20:00

Liste des 34 stations définies par le protocole d'échantillonnage du Banc d'Arguin.

Données disponibles

Les deux premières campagnes ont été réalisées en 2008 par une équipe de l'IRD. 24 coups de pêche ont été réalisés lors de la première campagne en mai et 28 lors de la seconde en octobre, soit un total de 52 coups de senne. La troisième campagne a débuté le 27 avril 2010 pour les 4 premiers coups, puis s'est interrompue en raison de problèmes techniques, pour reprendre du 22 au 28 mai 2010. Les stations de cette troisième campagne ont été affectées par comparaison avec les stations de la campagne précédente par J.M. Ecoutin et O. Sadio.

Chaque coup de pêche est associé à un relevé environnemental effectué simultanément et comprenant, hormis la profondeur (en m), quatre paramètres mesurés en surface et au fond à la sonde multiparamètres :

- la salinité
- la température
- la teneur en oxygène de l'eau (%)
- la conductivité

Ni la transparence, ni le sens et la force du courant n'ont été mesurés. Contrairement aux programmes précédents (Saloum, Gambie...), ni réfractomètre ni thermomètre à mercure n'ont été utilisés dans le banc d'Arguin.

604 fractions¹ ont été pêchées. 558 de ces fractions concernent des poissons, soit un total de 19 084 individus pêchés. Parmi eux 6061 individus ont été mesurés, dont 2778 ont également été sexés, 379 pesés individuellement et 440 ont fait l'objet d'une observation de contenu stomacal. 46 fractions pêchées concernent des non-poissons, essentiellement des mollusques (Cymbium, Murex, Seiche, Sépiole, Calmar), soit 120 individus.

La biomasse totale pêchée lors de ces trois campagnes est d'environ 2,6 tonnes (2 610 995 grammes).

Particularités

Lors des deux premières campagnes, sur le cahier de terrain, les positions « bord » étaient en degrés, minutes, centièmes et les positions « pêche » en degrés, minutes, secondes. Pour homogénéiser avec le reste de la base, les positions de pêche (seules saisies) ont été converties *a posteriori* en degrés, minutes centièmes.

Lors de la première campagne, les longueurs individuelles ont été saisies en cm (à 0,5cm près). Pour homogénéiser avec le reste de la base, elles ont été multipliées par 10 : on a donc pour cette campagne des longueurs en mm, mais la précision reste au demi-cm près. Pour les campagnes 2 et 3, les longueurs sont mesurées en mm. Les poids ont été mesurés en grammes (à 10g près).

Collecte des données (IRD)

Luis Tito de Morais

Raymond Laë

Référence bibliographique à citer

Sadio O., 2015. *Efficacité des Aires Marines Protégées comme outil de restauration des ressources marines et de gestion des stocks halieutiques : l'expérience ouest africaine*. Thèse de doctorat en Ecologie Halieutique, Université de Bretagne Occidentale, Brest, France. Soutenue le 11 décembre 2015. 233 pp.

Autres références bibliographiques

Kaimuddin, A.H., 2011. Effet du Parc National du Banc d'Arguin (Mauritanie) sur l'enrichissement des peuplements extérieurs. Approche par indicateurs. Mémoire de master. IRD/UBO/IUEM. 42 pp.

¹ L'ensemble des individus pêchés lors du même coup de pêche et appartenant à la même espèce constitue une **fraction** pêchée. Ils sont dénombrés et pesés par fraction.

- Laë, R., Halirin Kaimuddin, A., Tito de Morais, L., Ould El Vally, Y., Ecoutin, J.M., 2011. Effets du Parc National du Banc d'Arguin sur l'enrichissement des peuplements extérieurs : Approche par indicateurs. Colloque de clôture AMPHORE, Dakar, Sénégal, décembre 2011, 10 vues.
- Ould Mohamed, S.M. 2010. L'évolution de la pêche en Mauritanie depuis l'indépendance à nos jours (1960-2009). Ph. D. Thesis, University of La Rochelle, La Rochelle, France. Available from <http://hal.inria.fr/docs/00/56/62/83/PDF/These-OuldMohamed.pdf>.