

## Espace Littoral et Dynamique Paysagère (Littoral Oranais, Algérie)

D. Bouras<sup>1</sup>, L. Delaby<sup>2</sup>, K. Hussein<sup>1</sup>, S. Mouffok<sup>1</sup>, & F. Abdelghani<sup>1</sup>

<sup>1</sup> : BP, 1524 El Mnaouar, <sup>2</sup> : DLIC, Paris, France

Université d'Oran, Dép. Biologie, Fac. Sciences, Oran Es Sénia Algérie.

E-mail : djilaloran@yahoo.fr;

**ملخص :** لإعادة النظر في مسألة المناظر الطبيعية الساحلية الجزائرية وخصوصا المناظر الطبيعية بوهران يتطلب إعداد تقرير عام عن مستقبل السواحل الجزائرية . يعود تحديد عوامل الاختلال إلى تقدم الساحل. تستند دراستها و علم الخرائط الخاص بها على استعمال المعطيات التاريخية ، و المخططات المورفولوجية و الخسائر التي حدثت كتدمير السكان ، هبوط المنحدرات خاصة الصخرية يخلق مخاطر للإنسان ، كما على الإفريز وسفح المنحدر الصخري ، الذي يتعرض لتساقط الصخور ، سريان الوحل أو إنزلاقات التربة (إفريز وهران ، كريستل و كنانستل) يمكن تعيين هذه المخاطر على الخريطة بروية زمنية ذات مقاييس مختلفة .

**الكلمات الأساسية :** المناظر الطبيعية ، وهران ، الساحل ، تقدم .

**Résumé :** La question relative aux paysages côtiers algériens et en particulier oranais est à replacer dans un rapport plus général sur le devenir des littoraux algériens. L'identification des facteurs de déséquilibre est très attachante dans l'évolution du trait de côte. Leur examen et leur cartographie reposent sur l'utilisation des données historiques, des tracés morphologiques et des désavantages causés tels que les destructions d'habitats. Le recul des côtes particulièrement à falaises, engendre des risques pour l'homme, aussi bien sur la corniche qu'en pied de falaise, qui s'expose aux chutes de blocs, aux écoulements boueux ou aux glissements (corniche d'Oran, de Kristel et Canastel). Ces aléas peuvent être cartographiés dans une vision spatio-temporelle à différentes échelles.

**Mots clés :** paysages, Oran, trait de côte, évolution.

**Abstract :** The issue of coastal landscapes and especially Algeria Oran is put in a more general report on the fate of the Algerian coasts. Identifying factors of imbalance is very attractive in the evolution of the coastline. Their review and mapping based on the use of historical data, tracks morphological and disadvantages that caused such destruction of habitats. The decline of coastal cliffs creates particular risks for humans, both on foot ledge in the cliff, which is exposed to rock falls, mud flows in landslides or (cornices Oran, Kristel and Canastel). These hazards can be mapped in a vision and different spatiotemporal scales.

**Keywords :** landscape, Oran, coastline, evolution.

### 1. Introduction

L'idée est d'examiner la corrélation entre les paysages littoraux et les sociétés qu'elles occupent. Chaque configuration côtière est caractérisée par son énergétique et sa dynamique en fonction des conditions environnementales et de l'empreinte écologique (action anthropique) [1] et [2]. L'homme s'est adapté aux paysages mixtes (littoraux) où se multiplient les conflits et concurrences des groupes naturelles et ceux sociaux. En effet, ceci impose à l'évidence, le rapports qui doit être mis entre les paysages, les groupes sociaux et le fonctionnement du littoral.

En effet, les sociétés littorales, simplifient généralement la fonction des périls mixtes à ceux d'une activité séparée comme l'intervalle continental. Avec l'évolution continue du système littoral, une bande côtière (plage, dunes, falaise...) n'indique pas une portion droite du trait de côte limitant la bande régionale. Cet agencement enfante habituellement des déséquilibres dans la dynamique des reconfigurations côtières et par conséquent dans le développement socio-économique littoral. L'explication du personnage d'une forme côtière (naturelle, bâti et mixte) la classe comme une importante source de matériaux et comme un élément fixateur et d'enregistrement de l'évolution des paysages littoraux. Les interactions entre les différentes formes côtières sont à suivre à l'échelle de l'unité morphobiosédimentaire. Elles ne correspondent pas à une phase spatiotemporelle stable, mais à des facteurs morphologiques protagonistes dans le fonctionnement du littoral [1].

### 2. Identification et stabilisation des formes côtières

Une zone côtière est communément liée à une appellation de lieu, généralement en rapport avec la portion continentale du paysage, octroyère par les différents usagers. Les paysages ne sont donc pas des emplacements ignorés. Ceci montre l'importance

de l'observation que les groupes sociaux ont donné à la définition de ces dénominations de lieux et explique leurs dotations. Ces attributions peuvent être des noms historiques (Montagne des lions), des noms de tribus, d'une ville ou village, par exemple, la falaise de kristel (Est d'Oran), Maddagh (entre Oran et Ain Temouchent), ou selon la forme caractérisent le paysage (par exemple Pointe ou Cap de l'aiguille, Arzew). Parfois, en fonction de la fréquentation (Plage des mouches, Ain Témouchent), ou encore la nature singulière du site côtier (Plage sablette) [3].

Depuis leur occupation des paysages côtiers, les hommes combattent contre le recul des côtes avec différents processus de défense et de reconfiguration et d'adaptation (Epis, murs, enrochements pour la protection des habitations, des routes ou encore un champ cultivé...). En effet, le recul du trait de côte s'exprime par une régression du continent et des pertes aux biens de l'homme, de la faune et de la flore.

D'une manière générale deux types de protection sont prévus :

- Une protection défensive qui se porte sur la fixation du trait de côte par des enrochements ou des quais, lorsqu'on a une menace directe des sites. Dans le cas des côtes meubles et des plages, la protection, vise les effets humains et naturels, alors qu'au niveau de la base des falaises, elle intéresse les effets de l'érosion marine.

- Une protection offensive qui traite les origines de l'érosion. En premier lieu, l'impact des actions prises doit être bien étudié afin de prévenir toute sorte de complication comme le cas de l'amont et l'aval (sens de migration des zones d'érosion). En effet, sur les côtes basses meubles, on peut envisager et discuter des constructions d'épis, de brise-lames. Egalement le rechargement de plage par les sédiments d'apport, conduit aux résultats suivants [4] et [5] :

- Protéger et favoriser la sédimentation devant le trait de côte ;
- Affaiblir l'énergie des houles ;
- Briser la capacité érosive des vagues.

Le traitement de l'érosion dunaire des côtes par l'action anthropique (exemple : circulation de véhicules, vol des sables, construction, route, désenclavement de sentiers,...) peut être envisagé sur le plan législatif.

L'organisation paysagère oranaise a largement été perturbée en raison des aménagements effectués (Macta, Kristel, Ain El Turk.....), et qui ont affaibli voire brisé l'apport en alluvions des différents cours d'eaux, en particulier au niveau de la région de la Macta.

Par ailleurs, les besoins augmentés en sable et en gravier pour les nombreux projets d'aménagements, de l'industrie et les différentes constructions entraînent une surexploitation des réserves des lits des cours d'eau et celle du domaine côtier (cas de Terga, Ain Témouchent).

De plus, de nombreux cours d'eaux ont été déviés de leur trajectoire initiale (Macta, Kristel, Oued El Halouf), provoquant une déstabilisation de l'alimentation des eaux côtières. Signalons également l'intensité des travaux de construction sur des espaces non constructibles, engendrant un fort danger sur l'homme et une fragilisation et dégradation des reliefs et de l'écosystème. En conclusion, ces aménagements ont perturbé les conditions hydrodynamiques et ont favorisé une forte érosion actuelle de la sédimentation.

De même, des aménagements tels que les tracés de routes, les projets d'aménagements et construction des agglomérations ont aggravé les glissements, d'autant plus que les sols, d'une bonne partie du littoral oranais, (Canastel, Kristel, Terga) sont formés par des argiles et des sables gréseux. Ainsi, sur la falaise de Canastel, toutes les conditions sont rassemblées pour que de graves déplacements de terrain puissent avoir lieu à n'importe quel moment (cas de la corniche d'Oran).

Une situation pareille nous impose de retracer la dynamique du trait de côte pour une durée bien déterminée. L'empilement événementiel diversifié, de faible fréquence, (érosion, éboulement, glissement), dont l'origine marine ou continentale collabore dans la dynamique et l'évolution du littoral. Ceci, repose sur le rapprochement des documents anciens comparés à ceux plus récents, donnant une information intéressante sur une durée de l'ordre d'un siècle. Ces informations permettent l'estimation de la vitesse de changement des traits de côte, particulièrement à falaises. L'évolution des côtes à falaise est plus faible et plus lente par rapport à celle des côtes basses meubles.

Les falaises sableuses ou sablo gréseuses de faible hauteur (pas plus de 10 m), reculent comme les côtes basses meubles (Madrage et Terga). En revanche, que les falaises à matériaux résistants et hautes, changent selon leur état (falaise vive, falaise morte.....), ainsi qu'en fonction de leurs natures, résistance, pendage, fracturation, ..... L'exemple peut être donné par la corniche oranaise qui est plus résistante par rapport à celle du secteur côtier témouchentois, ceci est causé essentiellement par la nature sédimentaire.

Dans le cas des glissements locaux comme Kristel, l'analyse du rôle des facteurs géodynamiques du versant est meilleure (nature, pendage,



superposition, etc.), des facteurs externes (précipitations, ruissellement, l'occupation de la bande, séismes, etc.) et de l'action érosive des facteurs marins. Toutefois, il est important de comprendre et d'estimer cette érosion marine par rapport aux facteurs intervenants (action anthropique, climatique, hydrologiques,...).

### 3. Fonctionnement côtier et impact

Les différentes formes côtières sont des éléments de la carcasse paysagère littorale pilotant la dynamique du trait de côte. De ce fait, c'est une concordance de facteurs dessinant et enregistrant toute phase de reconfiguration côtière. Il existe un lien direct entre les positions respectives des diverses formes : si une forme recule de A à A' et A'', l'autre reculera de B à B' et B'' [1] et [6].

Une forme côtière (dune, falaise, cordon,...) n'est pas un espace littoral isolé mais un enchaînement faisant partie d'un appareil d'ensemble (Fig. 1). Intervenir sur une partie littorale c'est modifier aussi, par contrecoup, les autres éléments. Donc le risque est éminent de déséquilibrer l'ensemble du système morphobiosédimentaire et par conséquent tout le patrimoine paysager côtier.

Les différentes figures d'urbanisation et d'installation de nombreux groupes sociaux (Fig. 1), sur tout ou une partie du trait de côte, brisent la connectivité qui existe entre les divers fragments des accumulations littorales. L'érosion de certaines portions côtières alimente l'estran en sédiments, assure une part importante de l'alimentation des plages et contribue dans l'équilibre du budget sédimentaire.

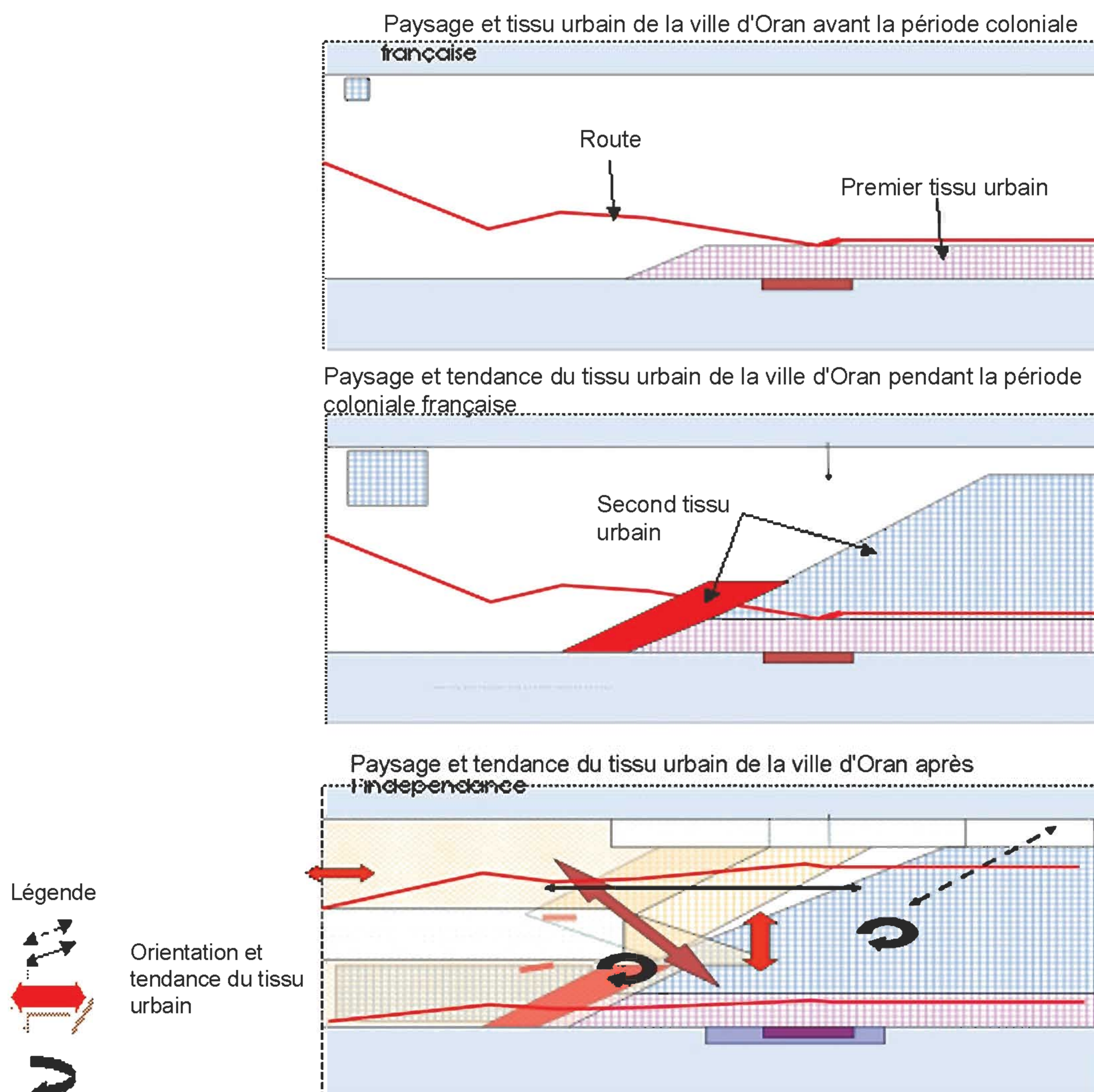


Fig. 1 Evolution paysagère et configuration urbaine de la ville d'Oran.



Une telle situation n'a rien de singulier, car on ne pense qu'à la rentabilité immédiate, alors qu'il faut penser aux conséquences de ce développement qui est entrain d'épuiser et d'anéantir toutes les ressources renouvelables en particulier littorales. Notons la disparition de gigantesques espaces forestiers le long des côtes (Kristel, Madagh), la déstabilisation des reliefs côtiers et littoraux (Marsa El Hadjadj, Ain El Turk, Terga, Macta) et les différentes pollutions que subit l'écosystème marin et côtier. Cela veut dire une absence totale d'une économie environnementale.

#### 4. Conclusion

A travers les époques et par leur occupation, aménagement et modification, l'homme a donné aux paysages côtiers le statut d'un patrimoine, de zone touristique ou encore de point de fréquentation et de conflit, mais y a-t-il plus à acquérir dans une telle démarche qu'à user en laissant régresser l'harmonie paysagère côtière?

Cet état appuie la complexité des rapports et l'intimité des paysages et d'homme : ce patrimoine paysagé est à la fois un lieu d'échange et d'assemblage, avec une évolution continue dans les deux sens (positif et négatif). C'est ainsi, des lieux très hétérogènes et très difficiles en termes de choix de gestion et d'intégration par rapport aux activités et désagrégations produites par ces espaces. De ce fait, la problématique des animations paysagères côtières évoque deux aspects : le premier est celui des limites dans les littoraux naturels (autochtone) et humaines (allochtone) dans la gouvernance de ces systèmes. Le second, est celui des rapports des dynamiques naturelles et celles anthropiques sur le fonctionnement et le devenir des littoraux.

En définitive, le développement du paysage et villes côtières doit prendre en considération toute les possibilités de la durabilité et la propreté du tissu urbains installé (agriculture nourricière, aspect vital, déchets, ...).

#### Références Bibliographiques

- BOURAS 2009- Urbanisation anarchique, un phénomène au long court, Echo d'Oran journal, N° 2683, 2009.
- BOURAS D., 2007 - Dynamique bioclimatique et morphologique de la zone côtière oranaise : approche éco-biologique (Algérie nord occidentale). Thèse doctorat, Univ. Es Sénia, Oran, Algérie, 200 p.
- BOURAS. D. & BOUTIBA. Z 2004- Ecologie discipline d'impact. Ed 3 pommes, Oran, Algérie : 117p.
- FERRARI. S. 2005- Evaluation et développement durable : compte rendu de colloque (Limoges, 27-29 octobre 2003). *Natures sciences sociétés*, vol. 13, n° 1 : 87-88.
- HUSSEIN K. B., 2007- Surveillance et évaluation de la qualité de la biodiversité des milieux et des habitats côtiers (côte oranaise, Algérie nord occidentale). Mémoire de Magister, Univ. Es Sénia, Oran, Algérie, 97 p.
- LACAZE. J. C. 1993- La dégradation de l'environnement côtier, conséquences écologiques. Edit. Masson. Paris. France : 149.