

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
République Algérienne Démocratique et Populaire
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique
المدرسة الوطنية العليا لعلوم البحر وتهيئة الساحل
Ecole Nationale Supérieure des Sciences de la Mer et de l'Aménagement du
Littoral



**Mémoire de fin d'études en vue de l'obtention du diplôme d'Ingénieur et de
Master en Sciences de la Mer**

Option : Ingénierie de l'Environnement Marin et Côtier

Thème :

**Analyse du cadre de l'économie bleue et de la planification de
l'espace maritime en Algérie : Cas de la zone marine et côtière de la
wilaya d'Alger**

Présenté par :

ZERROUKI Meriem

Soutenu publiquement le 02 / 10 / 2020 devant un jury composé de :

Mme BACHARI-HOUMA.F	Professeur (ENSSMAL)	Présidente
M. GRIMES.S	Professeur (ENSSMAL)	Promoteur
Mme KAIDI.N	MCA (ENSSMAL)	Examinatrice
Mme BOUMAOUR.A	MCB (ENSSMAL)	Examinatrice

Année universitaire : 2019 – 2020

Remerciements

Je remercie tout d'abord Dieu tout puissant de m'avoir donné le courage, la force et la patience d'achever ce modeste travail.

J'exprime toute ma reconnaissance envers mon promoteur Monsieur GRIMES Samir professeur à l'école nationale supérieure des sciences de la mer et de l'aménagement du littoral, Je le remercie pour sa disponibilité et de m'avoir encadré, orienté, aidé, conseillé, encouragé et motivé.

Je remercie également les membres de jury qui ont accepté d'examiner ce modeste travail.

J'adresse mes sincères remerciements à tous les professeurs de l'ENSSMAL, qui m'ont fourni les outils nécessaires à la réussite de mes études universitaires.

Je remercie mes très chers parents uniques et irremplaçables et mon frère Malik, pour leur soutien inconditionnel et leurs encouragements.

Je tiens à témoigner toute ma reconnaissance aux personnes suivantes, pour leur aide et conseils :

Messieurs GHARBI Mounir, SAHRAOUI Hamza et BOULAHOUACH Mounir, cadres à la direction de la pêche d'Alger.

Mes adorables et chères tantes et cousines.

Mes très chères amies et sœurs Nabila, Sana, Abir et Khaoula.

En guise de reconnaissance, je tiens à témoigner mes sincères remerciements à toutes les personnes qui ont contribué de près ou de loin à l'élaboration de ce modeste travail.

Sommaire

Introduction	11
Chapitre I Généralités	13
1. Concept, définition, bases et piliers de l'économie bleue	14
1.1. Concept de l'économie bleue	14
1.2. Définition de l'économie bleue	15
1.3. Services écosystémiques marins	16
1.4. Évaluation du potentiel de l'économie bleue en Algérie	17
1.5. Initiatives de l'économie bleue en Algérie	20
1.6. Historique et données sur l'économie bleue	20
1.7. Le développement de l'économie bleue	22
2. La Planification Spatiale Maritime	24
2.1. Qu'est-ce que la planification de l'espace maritime ?	24
2.2. Historique	25
2.3. Mise en œuvre de la planification de l'espace maritime	26
2.3.1. L'approche écosystémique (EcAp), un principe directeur de la PEM.....	26
2.3.2. Les dimensions de la PEM	26
2.3.3. Les étapes de la PEM.....	27
Chapitre II méthodologie	30
1. Zone d'étude.....	31
1.1. Présentation générale.	31
1.2. Le plateau continental	32
1.3. Caractéristiques hydrodynamiques	32
1.4. Subdivisions du littoral de la wilaya d'Alger	32
1.5. Description des activités	33
2. Cartographie –PEM.....	36
2.1. Définition du SIG	36
2.2. Réalisation d'une base de données - SIG	37
2.3. Outils et logiciel utilisé.....	37
3. Analyse des acteurs (MACTOR).....	38
3.1. La méthode MACTOR.....	38
3.2. La méthodologie MACTOR se décompose en sept phases	39
3.2.1. Phase 1 : Identification des acteurs et Construction du tableau stratégie des acteurs.....	39
3.2.2. Phase 2 : Identification des enjeux stratégiques et des objectifs associés.....	41
3.2.3. Phase 3 : Positionnement des acteurs par rapport aux objectifs	41
3.2.4. Phase 4 : Hiérarchisation pour chaque acteur de ses objectifs prioritaires	42
3.2.5. Phase 5 : Analyser la structure des influences directes et indirectes entre acteurs et calculer les rapports de force.....	42
3.2.6. Phase 6: Intégration des rapports de force dans l'analyse des convergences et des divergences entre acteurs.....	45
3.2.7. Phase 7 : Formulation des recommandations stratégiques et des questions clés de l'avenir.....	45
3.3. Avantage de la méthode MACTOR.....	45
3.4. Limite de la méthode MACTOR.....	45

3.5.	Analyse des influences directes et indirectes	46
3.5.1.	Matrice des Influences Directes et Indirectes	46
3.5.2.	Plan des influences et dépendances entre acteurs.....	46
3.5.3.	Balance Nette des influences	46
3.5.4.	Rapports de force MIDI	47
3.5.5.	Matrice Max. des Influences Directes et Indirectes	47
3.5.6.	Rapports de force MMIDI.....	48
3.6.	Relations acteurs objectifs	48
3.7.	Convergences d'objectifs entres acteurs.....	50
3.8.	Divergence d'objectifs entre acteurs.....	52
3.9.	Ambivalence des acteurs	54
3.10.	Distances nettes entre objectifs.....	54
3.11.	Distances nettes entre acteurs.....	55
Chapitre III Résultats et discussions		56
1.	Analyse du cadre juridique national et son niveau de pertinence pour la mise en œuvre de la planification de l'espace maritime	57
2.	Poids des acteurs de l'économie bleue	62
3.	Indicateurs pour l'économie bleue et la GIZC	68
3.1.	Indicateurs pour l'économie bleue en Méditerranée.....	68
3.2.	Éléments complémentaires sur les indicateurs pour l'économie bleue en Algérie	71
3.3.	Indicateurs pour la GIZC	71
4.	Analyse MACTOR	73
4.1.	Présentation des acteurs et des objectifs.....	73
4.2.	Les résultats de l'étude et les interprétations	73
I.	Calcul à partir de MID.....	73
4.2.1.	Influences Directes et indirectes	73
4.2.1.1.	Matrice des Influences Directes et Indirectes	73
4.2.1.2.	Plan des influences et dépendances entre acteurs.....	74
4.2.1.3.	Balance Nette des influences	75
4.2.1.4.	Rapports de force MIDI	75
4.2.1.5.	Matrice Max. des Influences Directes et Indirectes.....	77
II.	Calcul à partir de MAO.....	78
4.2.2.	Relations acteurs objectifs	78
4.2.2.1.	Relation d'ordre 1	78
4.2.2.2.	Relations d'ordre 2.....	78
a)	Histogramme 2MAO	78
b)	Balance 2MAO par objectifs	79
4.2.2.3.	Relations d'ordre 3.....	83
a)	Matrices des positions valuées pondérées	83
b)	Histogramme de la mobilisation des acteurs sur les objectifs 3MAO	84
c)	Plan des correspondances acteurs/objectif	85
d)	Balance 3MAO par objectifs	86
4.2.3.	Convergences d'objectifs entres acteurs	89
4.2.4.	Divergence entre acteurs.....	93
4.2.5.	Ambivalence des acteurs.....	98

4.2.6.	Distances nettes entre objectifs	99
4.2.7.	Distances nettes entre acteurs	101
5.	Économie bleue et planification de l'espace maritime	102
5.1.	Analyse des conflits d'usage dans l'espace maritime	102
Conclusion		114
Annexes		116
Références bibliographiques		132

Liste des abréviations

ACCOBAMS : Accord sur la Conservation des Cétacés de la Mer noire de la Méditerranée et de la zone Atlantique Adjacentes
ADE : Algérienne des Eaux
AEDD : Association Environnement et développement durable
AESME : Agence Exécutive pour les Petites et Moyennes Entreprises
AMCP : Aire Marine et Côtière protégée
AMP : Aire Marine protégée
ANAT : Agence Nationale pour l'Aménagement du Territoire
AND : Agence Nationale des déchets
ANDPA : Agence National de Développement de la Pêche de l'Aquaculture
ANDT : Agence Nationale de Développement Touristique
ANRH : Agence Nationale des Ressources Hydrauliques
APN : Assemblée Populaire Nationale
APPL : Agence chargée de la Protection et de La Promotion du Littoral de la Wilaya d'Alger.
APRUE : Agence Nationale pour la Promotion et la Rationalisation de l'Utilisation de l'Énergie
ASAL : Agence Spatiale Algérienne
CDER : Centre de Développement des Energies Renouvelables
CEA : Commission économique des Nations Unies pour l'Afrique
CESE : Conseil Economique, Social et Environnemental du Maroc
CMA : Code Maritime Algérien
CNAN : Compagnie Nationale Algérienne de Navigation
CNDRB : Centre National pour le Développement des Ressources Biologiques
CNL : Commissariat National du Littoral
CNMA : Caisse Nationale de Mutualité Agricole
CNOSS : Centre National des Opérations de Surveillance et de Sauvetage en mer
CNRBT : Centre National de Recherche en Biotechnologie.
CNRDPA : Centre National de Recherche et de Développement de la Pêche et l'Aquaculture
COI : Commission Océanographique Intergouvernementale
COM : Commission Des Communautés Européennes
COP 17 : Conférence des Parties de la Convention de Barcelone
CE DGAMP : Direction Générale des Affaires Maritime et de la Pêche de l'Union européenne
DPM : Domaine Public Maritime
DPRH : Direction de la Pêche et des Ressources Halieutiques
EcAp : Approche écosystémique
EES : Évaluation Environnementale Stratégique
EMR : Energie marine renouvelable
ENSM : Ecole Nationale Supérieure Maritime
ENSSMAL : École Nationale Supérieure des Sciences de la Mer et de l'Aménagement du Littoral
ENST : Ecole Nationale Supérieure du Tourisme
ENTMV : Entreprise Nationale de Transport Maritime de Voyageurs
ENTP : Entreprise Nationale des Travaux aux Puits
ESRI: Environmental Systems Research Institute
FAO: Food and Agriculture Organization
FASSAS : Fédération Algérienne de Sauvetage de secourisme et des activités subaquatiques
GIZC : Gestion Intégrée des Zones Côtières
HUPE : Etablissement de l'Hygiène Urbaine et de la Protection de l'Environnement
ICCAT CICTA : La commission Internationale pour la Conservation des Thons Atlantiques
IMAP: Integrated Monitoring Assessment Programme
IMP MED : Politique Maritime Intégrée pour la Méditerranée

INSPA : Institut National Supérieur de la Pêche et de l'Aquaculture
 LEM : Laboratoire des Etudes Maritimes
 LRSE : Laboratoire Réseau de Surveillance Environnementale
 MADRP : Ministère de l'Agriculture, du Développement Rural et de la Pêche
 MEER : La Ministre de l'Environnement et des Energies Renouvelables
 MESRS : Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique
 MICLAT : Le Ministère de l'Intérieur, des Collectivités Locales et de l'Aménagement du Territoire
 MLA : Maghreb Leasing Algérie
 MPRH : Ministère de la Pêche et des Ressources Halieutiques
 MRE : Ministère des Ressources en Eau
 MTPT : Le ministère des Travaux publics et des Transports
 ODD : Objectifs Développement Durable
 OMI : Organisation Maritime Internationale
 ONEDD : Observatoire Nationale de l'Environnement et du Développement Durable
 ONG : Organisation Non Gouvernementales
 ONS : Office National des Statistiques
 ONT : Observatoire Nationale du Territoire
 ONU : Organisation des Nations Unies
 PAM : Plan d'Action pour la Méditerranée
 PAN : Plan d'Action National
 PAP/RAC : Programme d'Actions Prioritaires / Centre d'Activités Régionales
 PEM : Planification de l'Espace Maritime
 PIB : Produit Intérieur Brute
 PNUD : Programme des Nations Unis pour le Développement
 PNUE : Programme des Nations Unis pour l'Environnement
 PQT : Plan Qualité Tourisme
 PSM : Planification Spatiale Maritime
 SDAL : Schéma Directeur d'Aménagement du Littoral
 SDEM : Station de Dessalement de l'Eau de Mer
 SEAAL : Société des Eaux et de l'Assainissement d'Alger
 SIG : Système d'Information Géographique
 SMDD : Stratégie Méditerranéenne de Développement Durable
 SNEB : Stratégie Nationale de l'Economie Bleue
 SOFINANCE-SPA : Société Financière d'Investissement, de Participation et de Placement
 SONATRACH : Société Nationale pour la Recherche, la Production, le Transport, la Transformation, et la Commercialisation des Hydrocarbures
 SONEGAS : Société Nationale de l'électricité et du Gaz
 SPANB : Stratégie et Plan d'Actions Nationaux pour la Biodiversité
 SRH : Société de Refinancement Hypothécaire
 SSPAL : Système Statistique de la Pêche et de l'Aquaculture en Algérie
 STEP : Station d'Épuration des Eaux usées
 PCT : Projet de Coopération Technique
 TIC : Technologies de l'Information et de la Communication
 UE : Union Européenne.
 UGTA : Union Générale des Travailleurs Algériens
 UICN : Union Internationale Pour la Conservation de la Nature
 UNESCO : Organisation des Nations unies pour l'Education, la Science et la Culture
 UpM : Union pour la Méditerranée
 VAB : Valeur Ajoutée Brute
 WWF : World Wildlife Fund
 ZEST : Zone d'Expansion des Sites Touristiques
 ZET : Zone d'Expansion Touristique

Liste des tableaux

Tableau 1 : Classement des services écosystémiques selon le MilleniumEcosystemAssessment

Tableau 2 : Étapes du processus de planification spatiale maritime

Tableau 3 : Communes littorales de la wilaya d'Alger

Tableau 4 : Principaux acteurs de l'économie bleue en Algérie

Tableau 5 : Poids des acteurs de l'économie bleue

Tableau 6 : Poids les plus importants des acteurs de l'économie bleue

Tableau 7 : Indicateurs de l'économie bleue en Méditerranée adapté pour l'Algérie

Tableau 8 : Indicateurs de l'économie bleue en Algérie

Tableau 9 : Indicateurs de la GIZC

Tableau 10 : Les zones d'analyse des intensités et des conflits d'usages en mer de la wilaya d'Alger

Tableau 11 : Intensités des activités de la zone 3

Tableau 12 : Intensités des activités de la zone 2

Tableau 13 : Intensités des activités de la zone 1

Tableau 14 : Conflits entre activités de la zone 3

Tableau 15 : Conflits entre activités de la zone 2

Tableau 16 : Conflits entre activités de la zone 1

Liste des figures

- Figure 1 : Répartition de la valeur par type de bénéfices rendus par les écosystèmes marins méditerranéens
- Figure 2 : Le capital maritime et côtier en Algérie, basé sur l'économie bleue
- Figure 3 : Approche conceptuelle développée pour évaluer le potentiel en économie bleue en Algérie
- Figure 4 : État de maturité et potentiel de l'économie bleue en Algérie
- Figure 5 : Les dimensions et les usages de la mer
- Figure 6 : Organisation administrative de la wilaya d'Alger
- Figure 7 : Résumé des étapes de la démarche MACTOR
- Figure 8 : Plan d'influence et de dépendance adapté de Bassaler (2004)
- Figure 9 : Plan des influences et dépendances entre acteurs
- Figure 10 : Vecteurs des rapports de force MIDI
- Figure 11 : Histogramme des rapports de Force MIDI
- Figure 12 : Histogramme des rapports de Force MMDI
- Figure 13 : vecteurs des rapports de force MMIDI
- Figure 14 : Histogramme 2MAO
- Figure 15 : Balances des positions par objectif évaluées : (A) mettre en œuvre la planification de l'espace maritime et côtier et (B) Renforcer la coordination et la gestion intégrée des zones marines et côtières
- Figure 16 : Balances des positions par objectif évaluées : (A) Utilisation, valorisation durable et protection des ressources marines et côtières et (B) Observation et contrôle des activités
- Figure 17 : Balances des positions par objectif évaluées : (A) surveillance de la qualité du milieu et (B) Recherche et production de données
- Figure 18 : Balances des positions par objectif évaluées : (A) mise en place d'un système de veille environnemental marine et côtière et (B) Diversifier les sources du financement durables pour l'économie bleue
- Figure 19 : Balances des positions par objectif évaluées : (A) Développement et renforcement des capacités et (B) Développement de la coopération internationale.
- Figure 20 : Histogramme de la mobilisation des acteurs sur les objectifs 3MAO
- Figure 21 : Plan de correspondance Acteurs/Objectifs
- Figure 22 : Balances des positions par objectif évaluées et pondérées par les rapports de force : (A) mettre en œuvre la planification de l'espace maritime et côtier, (B) Renforcer la coordination et la gestion intégrée des zones marines et côtières et (C) Utilisation, valorisation durable et protection des ressources marines et côtières
- Figure 23 : Balances des positions par objectif évaluées et pondérées par les rapports de force : (A) Observation et surveillance de la qualité du milieu, (B) Surveillance de la qualité du milieu et (C) Recherche et production de données
- Figure 24 : Balances des positions par objectif évaluées et pondérées par les rapports de force : (A) mise en place d'un système de veille environnemental marine et côtière, (B) Diversifier les sources du financement durables pour l'économie bleue, (C) Développement et renforcement des capacités et (D) Développement de la coopération
- Figure 25 : Plan de convergence entre acteurs d'ordre 1
- Figure 26 : Graphe des convergences entre acteurs d'ordre 1
- Figure 27 : Plan de convergence entre acteurs d'ordre 2
- Figure 28 : Graphe de convergence entre acteurs d'ordre 2
- Figure 29 : Plan de convergence entre acteurs d'ordre 3

Figure 30 : Graphe de convergence entre acteurs d'ordre 3
Figure 31 : Plan de divergence entre acteurs d'ordre 1
Figure 32 : Graphe des divergences entre acteurs d'ordre 1
Figure 33 : Plan des divergences entre acteurs d'ordre 2
Figure 34 : Graphe des divergences entre acteurs d'ordre 2
Figure 35 : Plan des divergences entre acteurs d'ordre 3
Figure 36 : Graphe des divergences entre acteurs d'ordre 3
Figure 37 : Histogramme des ambivalences des acteurs
Figure 38 : Les indicateurs d'ambivalences
Figure 39 : Plan des distances nettes entre objectifs
Figure 40 : Graphe des distances entre objectifs
Figure 41 : Plan de distances nettes entre acteurs
Figure 42 : Graphe des distances nettes entre acteurs
Figure 43 : Carte des activités maritimes d'Alger

Introduction

L'océan est le moteur des systèmes mondiaux qui rendent la Terre habitable pour l'humanité. Nos eaux de pluie, notre eau potable, la météo, le climat, les côtes, une grande partie de notre nourriture, et même l'oxygène de l'air que nous respirons, sont tous finalement fournis et régulés par la mer (ODD objectif 14)¹. Une gestion rigoureuse de cette ressource mondiale essentielle est un élément clé d'un avenir durable. Cependant, à l'heure actuelle, il y a une détérioration continue des eaux côtières en raison de la pollution et l'acidification des océans qui a un effet néfaste sur le fonctionnement des écosystèmes et de la biodiversité.

Les activités humaines ont utilisé les océans durant des milliers d'années, mais la valeur réelle des services de l'écosystème marin, de ses fonctions pour l'économie et le bien-être humain a été largement ignoré. Ainsi, les coûts réels de la pollution et de la surexploitation, largement supportés par les eaux côtières et océaniques ont été externalisés (Sanabria et Onetti, 2015). Cela a également un impact négatif sur les pêcheries à petite et à grande échelle. Sauver les océans et les mers doit rester une priorité sachant que la biodiversité marine est essentielle à la santé des personnes et de notre planète.

A cet effet, les possibilités de la nouvelle «économie bleue» apparaissent dans le monde, sur la base d'un potentiel élevé d'emplois et de croissance, à travers le développement des secteurs maritimes tels que le tourisme côtier et maritime, les biotechnologies marines, l'énergie marine renouvelable (EMR), les ressources minérales, l'aquaculture, la pêche ou le transport. Ces activités vont devoir se développer dans un espace maritime déjà très menacé par les effets des activités humaines et aggravés par les effets des changements climatiques en mer, notamment par le réchauffement des eaux, l'érosion côtière ainsi que l'élévation du niveau de la mer. Les gouvernements seront, désormais, obligés d'intégrer ces problèmes environnementaux marins dans leurs stratégies politiques.

La prise de conscience au niveau mondial des enjeux liés à la préservation du milieu marin s'est traduite dans l'Agenda 2030 des Nations Unies par la définition d'un Objectif de Développement Durable, soit l'ODD 14 relatif à « la conservation, l'utilisation durable des océans, des mers et des ressources marines ».

Aussi, afin que l'océan mondial et les mers régionales, comme la Mer Méditerranée continuent à prodiguer des services et des bénéfices à l'humanité, une approche visant à préserver les écosystèmes marins, de les développer de manière durable, notamment à travers l'économie bleue devrait constituer une orientation pour l'ensemble des pays maritimes, dont l'Algérie. En outre, l'importance économique des écosystèmes marins méditerranéens a été mise en évidence par le plan bleue (2010) qui estime que les écosystèmes marins méditerranéens génèrent annuellement, dans un scénario minimaliste, 26 milliards d'euros (Mangos et al., 2010). Plusieurs études d'évaluation économiques des écosystèmes ont été menées dans la région MENA, par exemple l'étude du Plan Bleu (2010) sur les bénéfices fournis par les écosystèmes marins méditerranéens.

En effet, notre environnement est constitué d'une multitude d'écosystèmes qui fournissent chaque jour de nombreux services. Ces services écosystémiques ont été évalués par des économistes afin

¹<https://www.un.org/sustainabledevelopment/oceans>

d'estimer et communiquer la dépendance des sociétés humaines à la nature pour mieux la prendre en compte dans les choix et décisions politiques. Le rapport du « Millenium Ecosystem Assessment » en 2005 (rapport sur l'évaluation des écosystèmes) qui avait été commandité par l'ONU à l'occasion du passage au nouveau millénaire dans lequel la classification des services écosystémiques a été élaborée (Morisseau, 2015).

Le présent travail de Master a pour objectif de réaliser un diagnostic sur l'état de mise en œuvre de l'économie bleue en Algérie et des perspectives de développement de la PEM. Pour ce faire, sept composantes feront l'objet de cette analyse :

- 1) Définition des concepts et des outils ;
- 2) Évaluation des outils techniques disponibles en Algérie pour le développement de l'économie bleue et de la PEM ;
- 3) Évaluation du potentiel et des contraintes ;
- 4) Analyse du cadre législatif et institutionnel ;
- 5) Analyse des acteurs de l'économie bleue et de la PEM ;
- 6) Analyse des conflits d'activités de la wilaya d'Alger ;
- 7) Conclusion et recommandations.

CHAPITRE I

GENERALITES

1. CONCEPT, DEFINITION, BASES ET PILIERS DE L'ECONOMIE BLEUE

1.1. Concept de l'économie bleue

Le concept d'économie bleue traduit la prise de conscience par les acteurs et décideurs de l'importance potentielle de la mer dans l'économie mondiale future. L'humanité découvre ou redécouvre ce que la mer peut lui apporter : de nouvelles ressources (biologiques, minérales, énergétiques) et de nouveaux espaces (rendus accessibles par les progrès technologiques et l'industrie offshore) (SML, 2017). L'économie bleue constitue une véritable alternative économique et sociale pour l'Algérie pour la mise en œuvre de son nouveau modèle de développement économique.

L'économie basée sur les secteurs maritimes est considérée comme une nouvelle frontière pour le développement économique et pourrait doubler, voir tripler en contribution à la valeur ajoutée brute (VAB) (Plan bleu, 2018). Cette croissance sera plus forte dans des secteurs comme l'énergie offshore (gaz, pétrole, éolien), le tourisme maritime et côtier, les équipements maritimes et portuaires associés au transport de fret et aux croisières (y compris la construction, la réparation et le démantèlement des navires), la pêche industrielle et artisanale, et aussi l'aquaculture fournissent de nombreux emplois (Giraud et al, 2018). L'exploration et l'innovation dans des domaines aussi porteurs que prometteurs tels que la pharmacie, la biotechnologie, l'énergie, les services liés à la nature, en particulier dans le tourisme côtier et balnéaire, les loisirs et la détente sont appelés inévitablement à prendre une importance grandissante dans l'économie nationale. La mise en place d'un cadre de promotion et de gouvernance adapté de la mer et des côtes en Algérie constitue dans ce contexte une assurance pour les générations actuelles et futures.

L'objectif principal est la mise en place d'une stratégie nationale pour l'économie bleue, qui vise à accroître la valeur ajoutée, créer des emplois durables, développer de nouveaux secteurs et valoriser la synergie actuelle ou à les développer tout en prenant en compte la durabilité des ressources marines et côtières, la soutenabilité des activités et la promotion des chaînes de valeur de la pêche artisanale. L'économie bleue est susceptible de stimuler la croissance économique et la protection de l'environnement et d'aider à atteindre les objectifs de développement durable de l'Agenda 2030. Aujourd'hui, cette économie bleue doit être conçue autour de mécanismes garantissant le renforcement des collaborations intersectorielles avec tous les secteurs intervenants, pour un développement durable des ressources, du potentiel de la mer et de ses services écosystémiques.

Le concept d'«économie bleue» qui a été consacré lors de la Conférence Rio + 20 de 2012, met l'accent sur la conservation et sur la gestion durable, en partant du principe que des écosystèmes marins et océaniques préservés sont plus productifs et donc indispensables à l'économie maritime et océanique durable (FAO, 2014). Ce concept couvre donc une nouvelle approche de l'exploitation économique des ressources marines et océaniques, celles des lacs, des fleuves et des autres étendues d'eau. Avec l'économie « verte », il offre un cadre pour une utilisation rationnelle et durable des ressources naturelles, renouvelables et non renouvelables.

1.2. Définition de l'économie bleue

Selon le Plan Bleu, « *L'économie bleue est une économie circulaire peu polluante, efficace dans l'utilisation des ressources et basée sur des modes de consommation et de production durables, favorisant le bien-être humain et l'égalité sociale, génératrice de valeur économique et d'emplois, réduisant de manière significative les risques environnementaux et les pénuries écologiques* ». L'économie bleue permet de préserver la santé des écosystèmes marins et côtiers de la Méditerranée, tout en assurant un approvisionnement continu en biens et en services pour les générations présentes et futures. La mise en place progressive d'une économie bleue repose sur le développement durable d'un certain nombre d'activités socio-économiques essentielles en Méditerranée, notamment la pêche, l'aquaculture, le tourisme et les loisirs, le transport maritime, les activités portuaires, la bioprospection ou l'exploitation des ressources biologiques marines ainsi que l'exploitation des sources d'énergie. A ce titre, l'économie bleue constitue un défi pour une gestion durable et raisonnée des ressources marines vivantes (pêche, aquaculture) et non vivantes (extraction des mines, espace, fond marins...etc.), pour le maintien de l'intégrité et de santé de l'écosystème marin, sa résilience vis-à-vis des catastrophes naturelles et technologiques et contre les effets adverses du changement climatique.

Selon le WWF (2015), l'économie bleue durable concoure à une prospérité et une résilience véritable, aujourd'hui comme à l'avenir, et s'attache pour cela en particulier à :

- Procurer des bénéfices socio-économiques aux générations actuelles et futures ;
- Restaurer, protéger et maintenir la diversité, la productivité, la résilience, les fonctions essentielles et la valeur intrinsèque des écosystèmes marins, dont dépend sa prospérité ;
- Faire appel aux technologies propres, aux énergies renouvelables et aux flux matériels circulaires pour assurer la stabilité économique et sociale dans le temps, sans déborder des limites de notre planète ;
- Privilégier les politiques de l'UE visant à mettre sur pied une économie verte circulaire ;
- Favoriser la transition vers les énergies renouvelables. Face au développement sans précédent de l'exploration pétrolière et gazière offshore en mer Méditerranée, le WWF se prononce strictement en faveur de l'interdiction de tout nouveau projet pétrolier et gazier offshore ;
- Mettre en application l'approche écosystémique prérequis de la gestion des activités humaines. Les modalités pratiques de sa mise en œuvre sont à clarifier et à partager au niveau de la Méditerranée tout entière ;
- Considérer que la pêche participe à la souveraineté alimentaire, et donner ainsi la priorité à la restauration des stocks halieutiques et de leurs écosystèmes grâce au soutien apporté à la pêche responsable et durable ;
- Appliquer le principe de précaution en l'absence des données critiques indispensables à une prise de décision avisée.

Restaure, protège et maintient la diversité, la productivité, la résilience, les fonctions essentielles et la valeur intrinsèque des écosystèmes marins- le capital naturel dont dépend sa prospérité

Basée sur des technologies propres, des énergies renouvelables et des flux de matières circulaires pour assurer la stabilité économique et sociale dans le temps, tout en restant dans les limites d'une planète

Offre des avantages sociaux et économiques aux générations actuelles et futures en contribuant à la sécurité alimentaire, à l'élimination de la pauvreté, aux moyens de subsistance, aux revenus, à l'emploi, à la santé, à la sécurité, à l'équité et à la stabilité politique

L'économie bleue s'articule autour de quatre axes :

- (i) défendre une gestion et une utilisation durable des écosystèmes aquatiques et des ressources correspondantes;
- (ii) optimiser les retombées socioéconomiques du développement durable des milieux aquatiques;
- (iii) préserver les écosystèmes aquatiques et les ressources associées en réduisant les menaces et les impacts liés aux changements climatiques et aux catastrophes naturelles;
- (iv) accomplir les objectifs de développement durable (ODD) relatifs à la conservation et l'exploitation durables des océans, des mers et des ressources marines et à la garantie d'un accès à l'eau et à l'assainissement pour tous (CESE, 2018).

Les bases de l'Économie Bleue sont les ressources marines, biologiques, minérales, énergétiques, l'espace maritime de la côte au grand large, la connaissance, science et savoir-faire ainsi que la culture maritime, patrimoine et traditions. Par ailleurs, parmi les autres bases de cette économie, il y a lieu de citer la coopération, les infrastructures, les services et le capital financier.

Par ailleurs, il y a lieu de souligner que l'économie bleue s'appuie sur la Gestion Intégrée des Zones Côtières (GIZC) qui est une gestion « écologiquement durable, économiquement équitable, socialement responsable et adaptée aux réalités culturelles » (Parlement européen et Conseil, 2002). La gestion intégrée des zones côtières a pour objectif un cadre de gestion global pour l'ensemble de la zone côtière, incluant la politique environnementale, l'aménagement de l'espace, la politique industrielle, d'autres politiques et instruments ayant une incidence sur les régions côtières. Elle vise l'amélioration des conditions de vie, sur un plan économique et social, dans les zones côtières et aide ces dernières à développer pleinement leur potentiel (Commission européenne, 2011). Cette méthode est centrée sur l'écosystème et intègre les principes du développement durable énoncés dans le rapport des Nations Unies *Une Économie verte dans un Monde bleu*. Le rapport prend en compte les trois piliers de la durabilité environnementale, économique et sociale.

1.3. Services écosystémiques marins

La classification des services écosystémiques a évolué, notamment pour mieux intégrer les services écosystémiques marins ; elle distingue quatre grandes catégories rapportées dans le tableau ci-dessous :

Tableau 1: Classement des services écosystémiques selon le Millenium Ecosystem Assessment, 2005 (Source : Morisseau et al., 2015).

Services d'approvisionnement	Services de régulation	Services culturels
Produits obtenus des écosystèmes (alimentation, eau potable, bois de chauffage, fibres, produits biochimiques, ressources génétiques)	Bénéfices obtenus à partir de la régulation des processus écosystémiques (régulation du climat, régulation des maladies, régulation des flux d'eau pollinisation)	Bénéfices non matériels obtenus des écosystèmes spirituels et religieux, loisirs et écotourisme, esthétiques, inspirationnels, pédagogiques, sentiment d'appartenance, patrimoine culturel)
Services de soutien		
Nécessaires à la présence de tous les autres services écosystémiques		
Formation des sols	Cycle nutritif	Production primaire

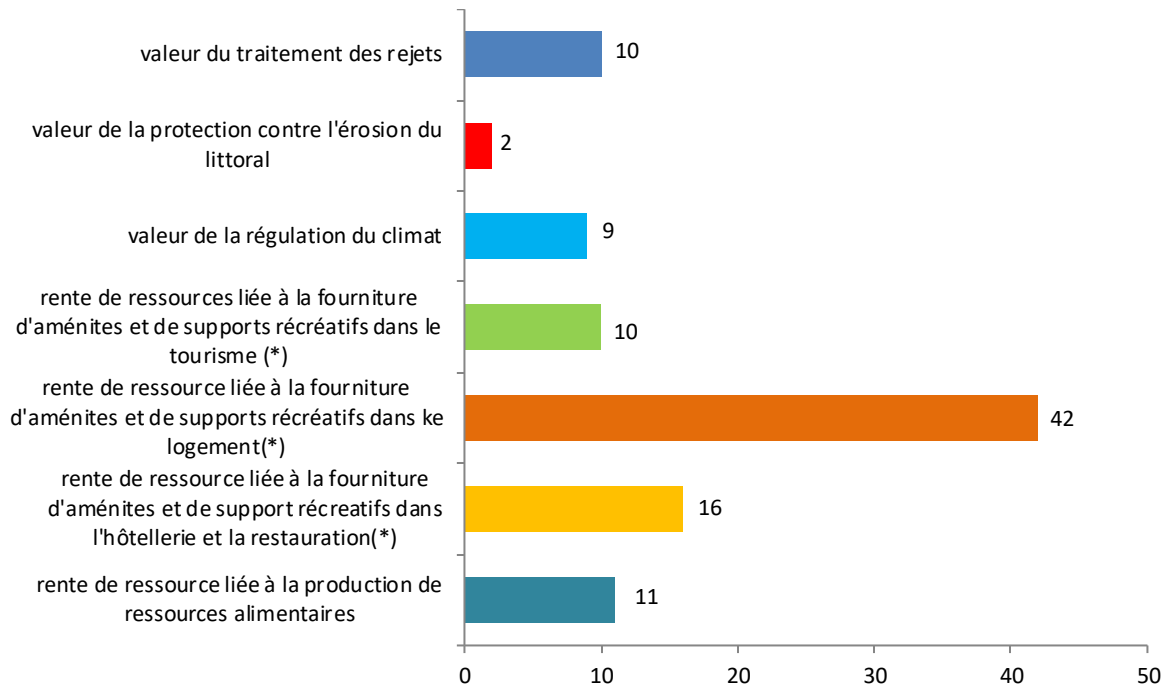


Figure 1 : Répartition de la valeur par type de bénéfices rendus par les écosystèmes marins méditerranéens source: plan bleu (2010) (Note : (*) part de l'activité sectorielle réalisée en zone côtière).

D'après l'étude sur les services écosystémiques marins du plan bleu 2010 le grand écosystème marin méditerranéen qui a une surface de 2,5 millions de km² contribuerait à produire chaque année un bénéfice d'une valeur supérieure à 10 000 €/km²/an. La répartition de la valeur par type de bénéfice (Fig. 2) fait apparaître que 68 % de ceux-ci seraient issus de la fourniture d'aménités et de supports. Ces bénéfices relèvent de trois secteurs : hôtellerie et restauration, immobilier et tourisme. Les bénéfices soutenable liés à la production de ressources alimentaires représentent 11 % du bénéfice global estimé.

D'après le plan bleu, environ 90 % de la valeur des bénéfices provenant des écosystèmes marins est concentrée dans 8 pays Italie, Espagne, Grèce, France, Turquie, Palestine occupée, Égypte et Algérie dont 35 % de la valeur d'ensemble de ces bénéfices se concentre en Italie.

1.4. Évaluation du potentiel de l'économie bleue en Algérie

Dans le cadre du projet IMP Med, un programme d'évaluation préliminaire du potentiel en économie bleue des pays du sud de la Méditerranée a été mené entre 2017 et 2018. Cette évaluation avait pour objectif de donner une image sommaire sur le potentiel, les secteurs de l'économie bleue à travers une analyse AFOM qui a été conduite par une expertise mobilisée sur un financement de l'Union Européenne.

L'approche et les résultats de cette évaluation sont rapportés ci-dessous :

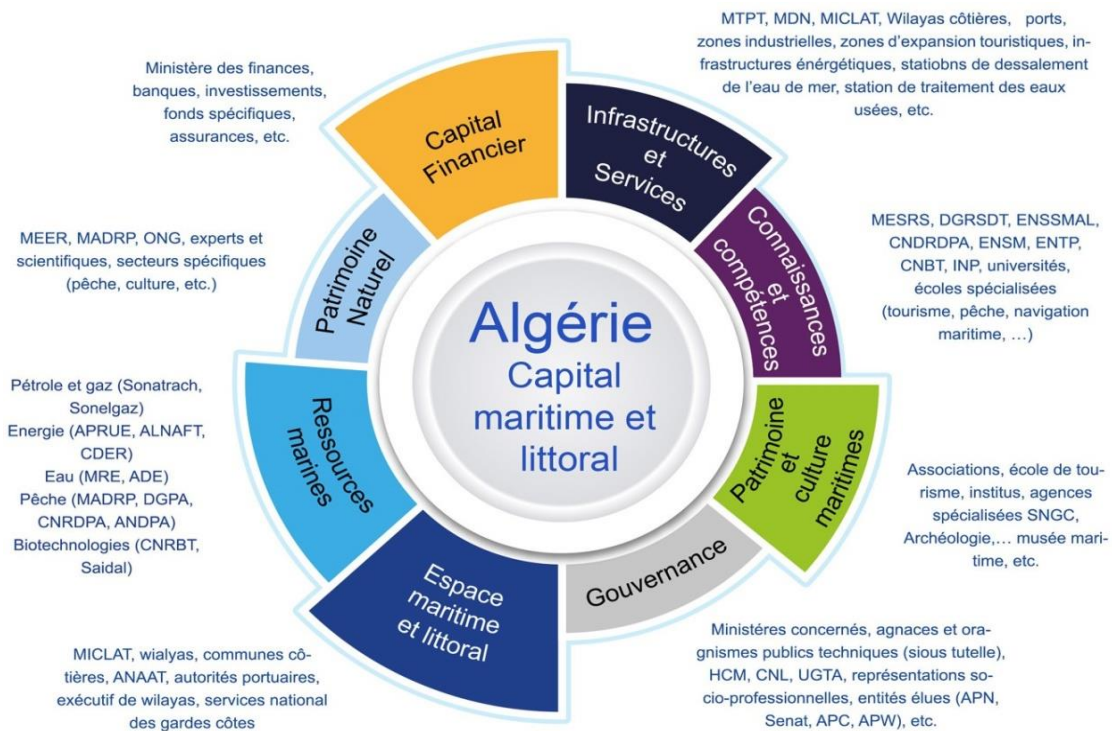


Figure 2 : Le capital maritime et côtier en Algérie, basé sur l'économie bleue (Source : Atkins, Pescares, Stratégies Mer et Littoral/UE/IMP Med/2018).

L'analyse du capital maritime algérien appelle à la mise en place d'une stratégie intégrée de l'économie bleue, visant à protéger le patrimoine marin et développer le capital maritime du pays. L'Algérie bénéficie d'une longue histoire d'activités maritimes qui génèrent une part non négligeable du PIB, notamment grâce aux emplois qui lui sont liés. En effet, l'Algérie est pourvu d'un capital maritime important (fig. 3) qui lui confère un net avantage compétitif du fait de sa position géographique (1683 km de côte), de l'abondance de ses ressources naturelles et dans une moindre mesure des infrastructures dédiées aux activités maritimes.

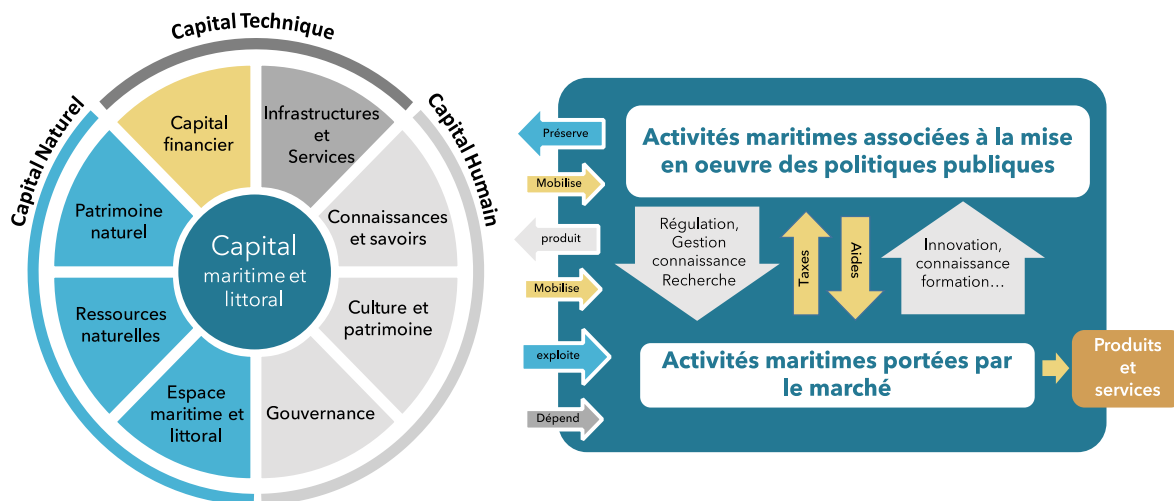


Figure 3 : Approche conceptuelle développée pour évaluer le potentiel en économie bleue en Algérie (Source : Atkins, Pescares, Stratégies Mer et Littoral/UE/IMP Med/2018).

L'économie bleue pour un territoire littoral est un ensemble qui s'appuie sur un capital maritime et littoral, entretenu et valorisé par des activités maritimes non marchande associées à la mise en œuvre des politiques publiques (protection du patrimoine, gestion des ressources, régulation, construction d'infrastructures, services de soutien...), qui génèrent un nombre croissant d'emplois souvent locaux. Ce capital maritime doit faire l'objet d'une exploitation par des activités marchandes (portées par le marché) (production de biens et de services) (fig. 4).

D'après la figure 5, le transport maritime, le transport des passagers ainsi que la pêche sont les activités ayant les poids actuels les plus importants dans l'économie bleue en Algérie avec des potentiels moyens. Tandis que les activités ayant un fort potentiel telles que la biotechnologie marine et le Tourisme n'ont pas, actuellement un poids considérable et cela est lié au fait que ces activités ne sont pas encore assez développées et exploitées en Algérie.

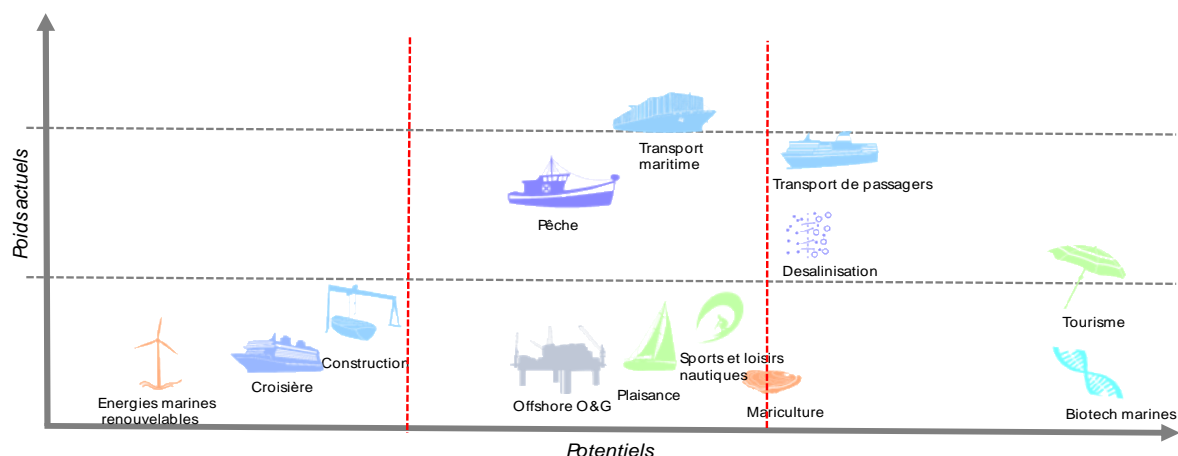


Figure 4 : État de maturité et potentiel de l'économie bleue en Algérie (Source : Atkins, Pescares, Stratégies Mer et Littoral/UE/IMP Med/2018)

1.5. Initiatives de l'économie bleue en Algérie

1.5.1. L'initiative WestMed pour le développement durable de l'économie bleue en Méditerranée occidentale

L'Algérie à travers le secteur de la pêche et de l'aquaculture est partie prenante de l'initiative WestMed. L'initiative pour le développement durable de l'économie bleue en Méditerranée occidentale a été adoptée par la Commission européenne le 19 avril 2017 et approuvée par le Conseil de l'UE le 26 juin 2017. Cette initiative regroupe 10 pays de la Méditerranée occidentale : l'Algérie, l'Espagne, la France, l'Italie, la Libye, Malte, le Portugal, le Maroc, la Mauritanie et la Tunisie. Cette initiative est basée sur les travaux de ces mêmes pays au sein du Forum de la Méditerranée Occidentale (Dialogue 5+5), et repose sur un effort collectif des pays participants, de la Commission européenne (CE DGAMP), du Secrétariat de l'Union pour la Méditerranée (UpM) et d'autres organisations et processus régionaux. Cette initiative vise à promouvoir, à développer des collaborations autour d'actions concrètes et de développer des projets en commun dans les différentes thématiques relatives à l'économie bleue en vue d'accroître la sécurité et la sûreté maritimes. Elle vise aussi à promouvoir une croissance durable de l'économie bleue, la création d'emplois, préserver les écosystèmes et la diversité biologique marine et plus globalement les ressources marines de la Méditerranée occidentale.

1.5.2. L'initiative « Blue Hope en Méditerranée » de la FAO

La nouvelle Initiative «Espoir Bleu» (projet de coopération technique PCT Interrégional avec la FAO) a été lancée auprès des communautés pilotes en Algérie, en Tunisie et en Turquie. Cette Initiative vise à renforcer la productivité et la durabilité des activités de pêche et des chaînes de valeur connexes au niveau de ces communautés pilotes, en vue de mettre en place des chaînes de valeur de la pêche plus efficaces et plus inclusives et à réduire la pauvreté rurale. L'étendue géographique du projet comprend la zone marine adjacente à Bejaian (Algérie), la zone de protection marine (MPA) de Gokova Bay (Turquie), et la région englobant Ajim, Zarzis et Jedaria en Tunisie. L'objectif principal du PCT est de fournir un cadre conceptuel et pratique, pour élaborer et mettre en œuvre des stratégies et plans d'investissement intégrés et multisectoriels, en utilisant l'approche de l'Initiative de croissance bleue de la FAO, susceptible d'être financés par des fonds publics et/ou privés.

1.6. Historique et données sur l'économie bleue

1.6.1. L'économie bleue au niveau mondial

L'économie bleue au niveau mondial se définit comme un véritable moteur de développement socio-économique. En effet, la mer, moteur de croissance économique, est un des premiers facteurs de développement et de puissance des États, à travers 5,4 millions emplois créés, et une valeur ajoutée brute de près de 500 milliards d'euros par an. Les institutions internationales ont fait évoluer le concept et la définition de l'économie bleue, commençant par le Programme des Nations Unies pour l'Environnement, qui a lancé ce concept pour les pays insulaires, ciblant en premier les Iles Caraïbes. La Banque Mondiale s'est attachée à généraliser le concept pour inclure d'autres pays en développement, suivi de la Commission Européenne, et plus tard de l'Union pour la Méditerranée et l'Union Africaine (CESE, 2018).

1.6.2. Historique de l'économie bleue dans la méditerranée

L'engagement international en faveur de l'économie bleue en Méditerranée remonte à 2012 et la Conférence des Parties (COP 17) de la Convention de Barcelone.

L'Initiative du Développement Durable de l'Économie Bleue a été lancée, en 2015, par l'Agence Exécutive pour les PME (AESME) et la Direction Générale des Affaires Maritimes et de la Pêche (CE DGAMP) de la Commission Européenne. Ainsi, la coopération de l'Algérie avec l'Union Européenne sur la question de l'économie bleue a commencé à être développée en 2015. Dans les faits, le secteur de la pêche a pris connaissance de la démarche entreprise par l'UE, à l'occasion de l'organisation par l'Union pour la Méditerranée (UpM) et la Direction Générale de l'Union Européenne, chargée des affaires maritimes, de deux (02) réunions ad-hoc des hauts fonctionnaires des pays membres de l'UpM qui ont eu lieu le 11 mai 2015 à Bruxelles et le 28 mai 2015 à Athènes.

Ces réunions préparatoires à la conférence Ministérielle de l'UpM sur l'économie bleue ont été consacrées à l'examen du projet de déclaration ministérielle, ainsi qu'aux discussions des principales questions afférentes à la coopération régionale. Ainsi, au terme d'un processus de consultations auquel l'Algérie a activement participé, la déclaration ministérielle sur l'économie bleue, a été adoptée le 17 novembre 2015, lors de la Conférence ministérielle de l'Union pour la Méditerranée (UpM). Cette déclaration s'articule notamment sur le rôle intégrateur et structurant des activités de la pêche et de l'aquaculture pour le développement durable de l'économie maritime et littorale.

Parmi les dates clés de ce processus, il y a lieu de citer la réunion des ministres des affaires étrangères de l'Algérie, la France, l'Italie, la Libye, Malte, le Maroc, la Mauritanie, le Portugal, l'Espagne et la Tunisie le 28 Octobre 2016, qui a encouragé la poursuite des travaux sur l'initiative pour le développement durable de l'économie bleue en méditerranée occidentale, et a souligné le rôle important du secrétariat de l'union pour la méditerranée à cet égard. La Communication de la Commission Européenne, du 19 avril 2017, adoptant l'initiative pour le développement durable de l'économie bleue en Méditerranée occidentale (westMed), son cadre d'action, et les conclusions du conseil sur la « croissance bleue », adoptées le 26 juin 2017.

La déclaration de Naples de la réunion des ministres chargés des affaires maritimes des pays participants à l'initiative pour le développement durable de l'économie bleue en Méditerranée occidentale sur un système de gouvernance et de gestion pour la mise en œuvre de l'initiative mise en place en partenariat avec la commission européenne et l'union pour la méditerranée, le 30 novembre 2017. Cette déclaration a été suivie par deux déclarations d'Alger ; celle de la 14^{ème} conférence des ministres des affaires étrangères du « dialogue 5+5 », le 21 janvier 2018 et celle des ministres chargés des affaires maritimes des pays participants à l'initiative pour le développement durable de l'économie bleue en Méditerranée Occidentale sur les priorités pour la mise en œuvre du cadre d'action, 4 décembre 2018.

Concernant l'Algérie, le Ministère chargé de la pêche et la Délégation de l'Union Européenne collaborent actuellement pour définir la Stratégie Nationale de l'Économie Bleue à l'horizon 2030 (SNEB-2030), cette collaboration a été étendue à la préparation d'un Programme d'Appui (2021-2024) visant le soutien à la mise en œuvre de la SNEB 2030 centré sur les activités de la pêche et de l'aquaculture et drainant les autres secteurs maritimes.

1.7. Le développement de l'économie bleue

Selon le rapport préliminaire sur l'économie bleue préparé à l'occasion de la conférence WestMED sur l'économie bleue en Méditerranée Occidentale tenu à Alger en décembre 2018 :

L'Algérie a pris plusieurs mesures afin de favoriser le développement de l'économie bleue, notamment l'élaboration d'une stratégie nationale de la pêche et de l'aquaculture, le plan « Aquapêche » avec l'appui du PNUD et la FAO. Le Plan Aquapêche nécessite la mobilisation de 179 milliards de DA et se fixe comme objectif de créer de plus de 30 000 nouveaux emplois directs. Aquapêche vise également à renforcer l'organisation des professionnels et des opérateurs économiques et améliore les conditions socio-économiques des professions de la pêche et de l'aquaculture ainsi que le développement des capacités d'accueil de la pêche artisanale. La nouvelle loi sur la pêche complétant la loi n° 01-11 correspondant au 03 juillet 2001 qui inscrit le développement des activités de la pêche et de l'aquaculture en Algérie dans le cadre des principes d'une pêche responsable, d'une aquaculture durable et d'une préservation des ressources halieutiques. En effet, la présente loi introduit des nouveaux instruments de la gestion des ressources et de l'espace dédié à la pêche et l'aquaculture, notamment les plans d'aménagement et de gestion des pêcheries.

Elaboration et approbation d'une stratégie nationale de gestion intégrée des zones côtières par le ministère chargé de l'environnement avec l'appui du Centre d'Activité Régional pour les Actions Prioritaires de la Convention de Barcelone (PNUE/PAM) en 2015. Cette stratégie comprend dix axes prioritaires dont 6 sont en rapport direct avec la promotion et le développement de l'économie Bleue. La SN GIZC – 2030 définit les bases nécessaires en ce qui concerne l'évaluation des zones marines et côtières, donne des orientations sur les arrangements institutionnels et trace les priorités en termes de renforcement des capacités pour l'amélioration de la gouvernance des zones marines et côtières en Algérie.

Le schéma portuaire définit également les orientations stratégiques de l'Algérie en matière de développement et d'intégration des activités de transport des personnes et de marchandises mais également les grandes lignes relatives aux activités portuaires. Ce schéma est fondamental pour le développement de l'économie bleue dans son segment transport maritimes, qui constitue aujourd'hui la principale voie (plus de 95%) des échanges internationaux de l'Algérie.

La loi 02-02, relative à la protection et la valorisation du littoral présente de nombreuses dispositions visant à préserver le capital naturel marin et côtier nécessaire au développement de l'économie bleue. Cette loi considère également les conditions nécessaires à une valorisation durable des zones côtières, y compris les eaux sous juridiction nationale.

La mise en place d'un système national de monitoring des zones marines et côtières, avec l'appui des centres d'activités régionaux de la Convention de Barcelone, dans le cadre de l'IMAP « Integrated Monitoring Assessment Programme » en 2015 et la mise à jour du Plan d'Action National (PAN) de la lutte contre les pollutions marines dues à des activités menées à terre. Permettant de mieux apprendre le bon état écologique du milieu marin.

Dans le domaine de l'énergie, la loi n° 13-01 du 20 février 2013 modifiant et complétant la loi n° 05-07 du 28 avril 2005, relative aux hydrocarbures, consacre plusieurs articles à la préservation de l'environnement. Cette loi met en exergue la nécessité de préserver l'environnement et de conserver les milieux naturels. Le secteur de l'énergie, a engagé des mesures préventives contre la pollution

maritime, notamment, par la promulgation du décret exécutif n°14-264 relatif à l'organisation de la lutte contre les pollutions marines et institutions des plans d'urgence, qui précise dans son article 23 que les plans Tell Bahr ont pour objet d'instituer un dispositif de préparation à la lutte contre la pollution marine.

Dans le domaine du tourisme, la composante marine et côtière constitue un segment très important. La dynamique initiée par le secteur s'articule autour de la valorisation de la destination Algérie, le développement des pôles et villages touristiques d'excellence par la rationalisation de l'investissement et le développement. Cette stratégie est également soutenue par le déploiement d'un plan qualité tourisme (PQT) pour le développement de l'excellence de l'offre touristique nationale intégrant la formation par l'élévation professionnelle, l'éducation, l'ouverture aux Technologies de l'Information et de la Communication (TIC) et le positionnement sur de nouvelles niches touristiques conformes aux nouvelles tendances mondiales.

Les perspectives du tourisme balnéaire portant sur la réalisation de 950 projets touristiques à vocation balnéaire d'une capacité de 100 000 lits, pour renforcer les 211 établissements hôteliers, à l'effet d'atteindre une nouvelle capacité de près de 130 000 lits, abrités par 1200 établissements, l'aménagement de 145 plages sur les 378 plages autorisées à la baignade, la réalisation de 30 centres de thalassothérapie d'une capacité de 6 000 lits, de 50 gîtes et stations thermales, d'une capacité de 5 000 lits et 50 gîtes ruraux, d'une capacité de 2 500 lits. Il est prévu également l'aménagement de 32 sites, circuits touristiques et stations climatiques. L'ensemble de ces actions permettront la réalisation de plus 1300 projets d'une capacité globale de 145 000 lits, avec un coût d'investissement équivalant à 3.17 milliards USD, qui engendreront la création de 75 000 emplois directs et 145 000 emplois indirects.

En 2016, il a été également procédé à l'élaboration de la stratégie et le plan d'actions nationaux pour la biodiversité (SPANB 2016-2030). Ces deux outils comprennent une forte composante marine et littorale qui considère de manière ambitieuse les objectifs de conservation et de protection des ressources marines vivantes. Le Plan National d'Actions pour l'Environnement et le Développement Durable accorde une importance prioritaire au domaine marin national et affiche des objectifs en matière de durabilité des services et des bénéfices qui sont rendus par ce domaine. Cet axe constitue un appui indéniable à la mise en œuvre d'une stratégie nationale visant au développement de l'économie bleue.

Le processus d'élaboration du Schéma Directeur d'Aménagement du Littoral (SDAL) a été initié par le Ministère de l'Intérieur, des Collectivités Locales et de l'Aménagement du Territoire. Cet outil de planification de l'espace côtier comprend une dimension marine, qui a pour vocation entre autres, de mettre les bases au niveau côtier de la planification de l'espace maritime.

Afin d'atteindre les objectifs écologiques et économiques de l'économie bleue, une planification de l'espace maritime s'impose, cette dernière est un processus axé sur l'écosystème (en équilibrant les objectifs écologiques, économiques et sociaux dans un souci de développement durable). Cette planification veille à spatialiser et à intégrer l'ensemble des activités et infrastructures du domaine maritime. Cette intégration doit également veiller sur le caractère adaptatif du processus de planification spatiale (capable de tirer des leçons de l'expérience; stratégique et préventif (axé sur le long terme); et participatif, avec des parties prenantes actives tout au long du processus (Ehler et Douvère, 2009).

2. LA PLANIFICATION SPATIALE MARITIME (PSM)

Longtemps, les activités maritimes n'ont pas fait l'objet d'une véritable gestion : on considérait alors que la mer était infinie, ses ressources inépuisables et sa capacité d'absorber les déchets illimitée. Devant l'évidence des impacts croissants des activités humaines sur l'environnement marin (pollution, disparition de la biodiversité...) et sur ses ressources (surpêche et pollution), une gestion sectorielle s'est progressivement développée (quotas pour la pêche, balisage et dispositifs de séparation de trafic pour la navigation, normes pour les navires de transport...). Chaque secteur développe néanmoins sa propre planification, sans souci exagéré de cohérence avec les autres secteurs. Désormais, cette gestion sectorielle ne suffit plus car les *conflits* se multiplient, pour l'espace maritime et/ou pour les ressources qu'il renferme, les *risques* augmentent du fait de la densité croissante des usages de la mer, les *synergies* sont insuffisamment exploitées alors que les *impacts cumulés* deviennent inacceptables. L'idée d'appliquer à la mer les principes de l'aménagement du territoire était logique, et la PEM est désormais un instrument central dans la mise en œuvre des politiques maritimes intégrées.

2.1. Qu'est-ce que la planification de l'espace maritime ?

De ce fait La Planification de l'Espace Maritime (en anglais "Maritime Spatial Planning" ou "Marine Strategic Planning") est à la mer ce que l'aménagement du territoire est à la terre: une approche de l'organisation des activités destinée à limiter les conflits entre acteurs et activités, favoriser les synergies et limiter les impacts environnementaux cumulés.

En 2009, l'ONU a défini la planification spatiale marine (PSM) comme un processus public permettant d'analyser et de répartir, dans le temps et dans l'espace, les activités humaines dans les zones marines afin d'atteindre des objectifs écologiques, économiques et sociaux habituellement déterminés par un processus politique. La PEM est une méthode pratique pour créer et établir une organisation plus rationnelle de l'utilisation de l'espace marin et les interactions entre les usages de cette espace, pour équilibrer la demande de développement avec le besoin de protéger l'écosystème marin et d'atteindre les objectifs socio-économiques d'une façon intégrée, planifiée et transparente (COM, 2008).

La Planification Spatiale Marine (PSM) qui est un outil de la GIZC est le nouveau dispositif des États modernes cherchant à aménager l'espace marin au sein de leurs juridictions maritimes nationales. Pour ce faire, la PSM repose sur les connaissances de certaines disciplines scientifiques et la puissance des géo-technologies (ex. SIG) pour informer et cartographier les conditions existantes en mer. Comme de nombreux contextes normatifs d'aménagement de l'espace géographique, ce dispositif centre son exercice décisionnel sur l'acquisition, le traitement et la représentation cartographique de données relatives au monde humain (activités) et non-humain (écosystèmes), ici en mer. Leur information et cartographie instituent ainsi sur plan, une certaine réalité géographique (Leroy, 2018). Selon Auffret (2009), qui s'appuie sur la conclusion du conseil européen de Lisbonne du 14 décembre 2007, la planification spatiale maritime est l'un des principaux outils de mise en œuvre de la politique maritime de l'Union européenne adoptée par le conseil européen qui vise à «mettre en place un cadre cohérent afin d'exploiter les synergies entre les différents domaines d'intervention liés à la mer et résoudre les conflits potentiels ». Il n'est donc pas question de privilégier une approche sur une autre (l'économique sur l'environnemental ou vice versa) mais de dépasser les clivages entre les secteurs pour favoriser le développement durable des activités d'exploitation de la mer qui doit rester une « ressource productive ».

Selon Ehler et al. (2009), la PSM est entreprise pour :

- i. fournir une vision et une orientation cohérente non seulement de ce qui est souhaitable, mais aussi de ce qui est possible dans les zones marines ;
- ii. protéger la nature, qui a ses propres exigences qui doivent être respectées si nous voulons parvenir à un développement humain durable à long terme et si nous voulons éviter ou minimiser la dégradation de l'environnement à grande échelle ;
- iii. réduire la fragmentation des habitats marins (c'est-à-dire lorsque les écosystèmes sont fragmentés par les activités humaines et ne peuvent donc plus fonctionner correctement) ;
- iv. utiliser efficacement les ressources marines - qui sont de plus en plus rares dans les espaces océaniques qui les entourent. Celles qui sont disponibles devraient être utilisées pour produire des biens et des services de manière durable ;
- v. fixer des priorités - afin de permettre des avancées significatives dans la réalisation des objectifs de développement de la zone de gestion marine de manière équitable, il est nécessaire de fournir une base rationnelle pour la fixation des priorités, de gérer et diriger les ressources là et au moment où elles sont le plus nécessaires ;
- vi. créer et stimuler des opportunités pour les nouveaux utilisateurs des zones marines ;
- vii. coordonner les actions et les investissements dans l'espace et dans le temps afin de garantir les effets positifs de ces investissements, tant publics que privés, et de faciliter la complémentarité entre les juridictions ;
- viii. éviter la duplication des efforts des différents organismes publics et niveaux de gouvernement dans les activités de la PSM, y compris la planification, la surveillance et l'octroi de permis ;
- ix. obtenir une meilleure qualité de service à tous les niveaux de l'administration, par exemple en veillant à ce que l'octroi de permis pour les activités humaines soit rationalisé lorsque le développement proposé est conforme à un plan de gestion spatiale complet.

2.2. Historique

Pour la dernière décennie, la Commission Océanographique Intergouvernementale (COI) de l'UNESCO a contribué à étoffer le concept de gestion basée sur les écosystèmes à travers l'approche de Planification Spatiale Marine (PSM). La COI est dans une position internationale unique pour assister les pays à se mouvoir vers la gestion de l'environnement marin basée sur les écosystèmes à travers la PSM. La COI promeut le développement des procédures et politiques de gestion menant à la durabilité des milieux marins, ainsi que le renforcement des capacités nécessaires à l'entretien des écosystèmes océaniques.

Commencant en 2006 à Paris, la COI/UNESCO a organisé le premier atelier international sur l'utilisation de la planification spatiale marine comme un outil nécessaire pour mettre en œuvre une gestion de l'utilisation de la mer, basée sur les écosystèmes. Environ 50 participants de plus de 20 pays y ont été présents en raison de leur expérience pratique dans la gestion de l'utilisation de la mer, la planification spatiale marine, et le zonage des océans. L'un des principaux résultats de cet atelier a été la prise de conscience du fait qu'un effort international était nécessaire pour articuler et harmoniser l'approche conceptuelle derrière la PSM, depuis l'établissement de l'autorité, à travers la planification, jusqu'à la mise en œuvre, le suivi et l'évaluation. Cela a conduit à la préparation et à la publication sous l'égide de la COI/UNESCO, du premier guide international de PSM « Une Approche étape par étape » (Manuel de la COI et le Guide No.53) qui est rapidement devenu une norme internationalement reconnue.

En vue de renforcer les capacités techniques et institutionnelles des nations du monde entier, la COI a intégré l'initiative PSM dans le cadre de sa Stratégie de Gestion Intégrée des Aires Côtières qui a été approuvée par l'Assemblée de la COI en 2011. Depuis lors, la COI, avec le soutien de la Fondation Moore, a continué à documenter la pratique internationale de PSM à travers le monde, en synthétisant les enseignements tirés, et mettant à jour des directives techniques dans divers aspects de la conception et de la mise en œuvre de la PSM.

Du 15 au 17 mars 2017, la Commission Européenne / CE DGAMP et Coi-UNESCO ont organisé conjointement la 2^e Conférence internationale sur la planification de l'espace marin/maritime (PSM). L'objectif principal de la Conférence était d'évaluer l'état de la planification de l'espace marin/maritime (PSM) – une décennie après la première Conférence internationale sur la PSM– et d'identifier une voie à suivre pour relever de multiples défis mondiaux à partir de 2017, les conférenciers ont souligné le rôle de la PSM comme outil et processus important de planification pour la mise en œuvre des objectifs mondiaux de gouvernance des océans et, en particulier, l'Agenda 2030 de l'ONU pour le développement durable.

La PSM a notamment été institutionnalisée à l'échelle européenne par l'adoption de la Directive Cadre 2014/89 sur la Planification de l'Espace Maritime en juillet 2014. Celle-ci s'applique à l'ensemble des États-membres de l'Union Européenne (UE) ayant une façade maritime (22 États européens sur 28). Aussi aujourd'hui, L'UNESCO qui assure son suivi et son développement, et en rend compte sur son site internet, répertorie 140 démarches de PSM à travers le monde à l'initiative d'États répartis sur l'ensemble des continents, « touchant » ainsi la totalité des océans (Leroy, 2018).

2.3. Mise en œuvre de la planification de l'espace maritime

2.3.1. L'approche écosystémique (EcAp), un principe directeur de la PEM

L'EcAp est définie comme la gestion intégrée de la terre, l'eau, et des ressources vivantes qui fournissent des services écosystémiques durables de manière équitable. Elle dépasse le traitement individuel de problèmes, d'espèces ou de fonctions écosystémiques considérées isolément, et reconnaît plutôt les systèmes écologiques pour ce qu'ils sont : de riches combinaisons d'éléments en interaction permanente. Ceci est particulièrement important pour les côtes et les mers, où par nature l'eau assure un haut niveau de connexion entre systèmes et fonctions. Il est clair que les liens entre l'EcAp, la PEM et la GIZC sont larges (ONU Environnement/PAM2018).

2.3.2. Les dimensions de la PEM

Comment mettre en œuvre la Planification de l'Espace Maritime? La première idée qui vient à l'esprit est bien évidemment de transposer en mer les approches qui fonctionnent à terre: diviser l'espace suivant les usagers et les usages, puis traiter les interactions (connexions, superpositions...). Facile à concevoir et à mettre en œuvre sur terre (espace à deux dimensions, où l'essentiel de l'espace est privé – un seul usager – et l'essentiel des activités exclusives – un seul usage pour un même espace), cette approche est vouée à l'échec en mer.

La mer, un espace partagé à plusieurs dimensions; elle appartient à tout le monde, donc à personne... A priori, toute activité y est possible pour peu qu'elle ne nuise à personne, ni à l'environnement marin. Cet espace partagé ne se limite pas à un plan : les activités maritimes utilisent la surface, le fond (câbles...) et le sous-sol de la mer (exploitation pétrolière...), la colonne d'eau (sous-marins, filets...), et même l'espace aérien (éoliennes, kit-surf...). A ces dimensions s'ajoute même une

quatrième, le temps : de nombreuses activités se déplacent avec le temps, par exemple pour suivre les variations quotidiennes ou saisonnières des courants, ou des stocks de poisson (fig. 7).

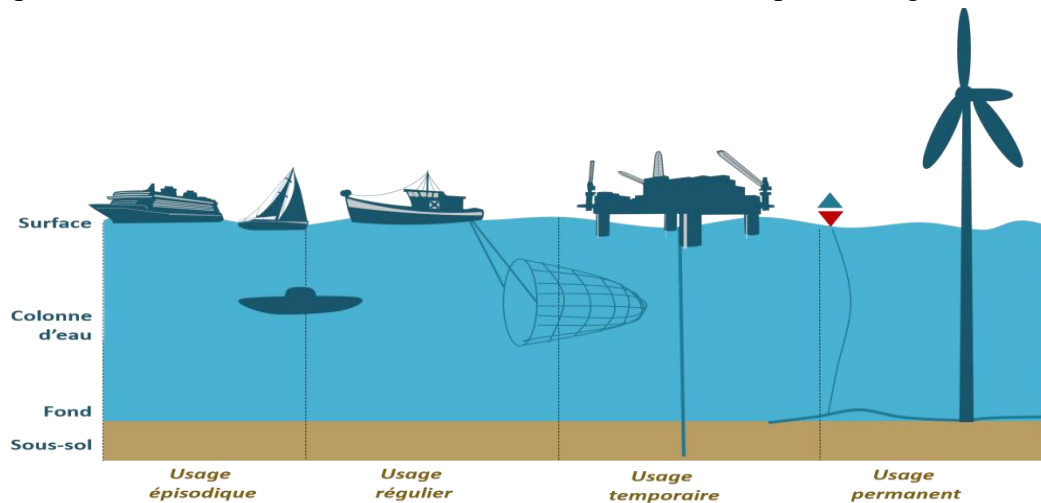


Figure 5 : Les dimensions et les usages de la mer (Stratégies mer et littoral, SML)

Certaines zones de l'océan sont plus importantes que d'autres, tant sur le plan écologique qu'économique. Les espèces, les habitats, les populations, les gisements de pétrole et de gaz, les dépôts de sable, de gravier et les vents soutenus sont tous répartis en différents endroits et à différents moments. Une gestion marine réussie a besoin de planificateurs et de gestionnaires qui comprennent comment travailler avec la diversité spatiale et temporelle de la mer (Ehler et Douvère, 2009).

La PEM repose sur deux piliers interdépendants : le premier concerne une approche scientifico-centrée qui repose sur certaines disciplines et connaissances (science-based ecosystem knowledge), postulats (evidence-based planning) et statuts (expert-based knowledge), Le second pilier porte sur une approche techno-centrée qui se fonde sur l'utilisation de certains instruments (géo technologies), outils (ex. logiciel MACTOR) (Leroy, 2018).

2.3.3. Les étapes de la PEM

La PEM doit être conçue et basée sur les spécificités des zones marines individuelles qui sont concernées concrètement par sa mise en œuvre. Toutefois, il existe des étapes communes qui apparaissent dans la plupart des initiatives et guides PEM, notamment la collecte et l'analyse de données, la consultation des parties prenantes et le développement participatif d'un plan, les phases ultérieures de la mise en œuvre, la mise en vigueur, l'évaluation et la révision. Les étapes de la PEM correspondent dans une large mesure aux étapes du processus GIZC tel qu'il est mis en œuvre par le PAP/RAC pour les stratégies et les plans côtiers. Plusieurs méthodologies par étapes ont été développées spécifiquement pour la Méditerranée et ses sous-régions. Sur la base de l'analyse de ces méthodologies, les étapes et sous étapes suivantes sont proposées. Ces étapes ne doivent en aucun cas être considérées comme obligatoires, car chaque processus PEM nécessite d'être adapté aux caractéristiques spécifiques de sa zone géographique, de ses objectifs et des objectifs attendus. Elles peuvent être considérées comme une sorte de « check-list » pour sélectionner les éléments jugés pertinents pour le processus PEM spécifique.

Tableau 2 : Étapes du processus de planification spatiale maritime (synthétisées à partir de ONU Environnement/PAM, 2018)

<p>ETAPE 1 – DÉMARRER LE PROCESSUS ET S'ORGANISER</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Évaluation des besoins PEM et identification des objectifs et des résultats attendus; • Organisation pour le processus PEM dans tous les domaines nécessaires ; • Organisation de la collecte et de la gestion des données.
<p>ETAPE 2 – EVALUER LE CONTEXTE ET DÉFINIR UNE VISION</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Analyse et évaluation du cadre légal, des politiques, des stratégies et des plans existants; • Définition d'une vision stratégique de ce que sera la zone marine dans l'avenir, notamment grâce au processus PEM, en se basant sur l'approche écosystémique;
<p>ETAPE 3 – ANALYSER LES CONDITIONS EXISTANTES</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Identification et sélection des informations pertinentes ; • Analyse et cartographie des caractéristiques actuelles de l'environnement et de la situation océanographique, en se concentrant sur celles qui importent réellement pour la PEM ; • Inventaire et cartographie des activités maritimes actuelles ; • Cartographie des interactions entre usages terrestres et maritimes ; • Évaluation des interactions entre activités maritimes et terrestres, en termes d'intensité, d'importance économique, de flux, d'impacts (cumulés) sur la terre, d'impacts (cumulés) sur la mer des activités tant terrestres que maritimes ; • Analyse des conflits et des compatibilités entre usages ainsi que des opportunités de coexistence et de multi-usages ; • Identification des « hotspots », i.e. des zones très impactées ou vulnérables, des zones avec un nombre élevé d'activités en conflit, des zones de multi-usages potentiels importants.
<p>ETAPE 4 – ANALYSE DES CONDITIONS FUTURES</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Identification des principaux éléments de la vision qui pourraient orienter l'évolution future • Analyse des tendances actuelles, des projections disponibles et des options de développement, en particulier en matière d'activités économiques maritimes ; • Elaboration de scénarios alternatifs possibles quantitatifs, semi-quantitatifs ou qualitatifs des usages maritimes futurs, cohérents avec la vision globale ; • Analyse des scénarios développés en termes de coexistence, de compatibilité et de conflits entre usages, et d'impacts environnementaux cumulés ; • Identification des futurs points sensibles, i.e. des zones très impactées ou vulnérables, des zones avec un nombre élevé d'activités en conflit ; • Évaluation des interactions entre activités terrestres et maritimes dans les conditions futures
<p>ETAPE 5 – IDENTIFICATION DES SUJETS-CLÉS</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Identification des sujets-clés qui devront être traités lors de la phase de conception (6) (synthèse des résultats clés des étapes analytiques).
<p>ETAPE 6A – PHASE DE CONCEPTION : ÉLABORATION DU PLAN PEM</p>	<ul style="list-style-type: none"> • définition des objectifs de planification liés à des objectifs stratégiques et au scénario préféré; • identification et conception des mesures de planification ; • localisation des mesures et zonage de la zone marine;

<p>ETAPE 6B – EVALUATION ENVIRONNEMENTALE STRATÉGIQUE</p>	<p>L'Évaluation Environnementale Stratégique (EES) en tenant compte de :</p> <ul style="list-style-type: none"> • la disponibilité de la connaissance et des méthodes d'évaluation et en mettant en évidence les lacunes critiques ; • le contenu et le niveau de détail de la PEM ; • la place dans le processus de décision associé au plan PEM ; • l'intérêt du public ; • l'opportunité de l'EES pour l'Étude d'Impact Environnemental (EIE). Une EES joue un rôle important pour orienter les EIE, du fait que les défis associés à la solution des problèmes à l'échelle de l'EIE impliquent une approche plus stratégique. • dans les cas d'EES transfrontalières, incluant une consultation transfrontière, devrait être lancé dès lors que la mise en œuvre d'un plan PEM est susceptible d'entraîner des effets environnementaux transfrontaliers significatifs ; • l'ESS doit évaluer les impacts sur la mer et ceux des activités maritimes sur la terre ;
<p>ETAPE 7 – MISE EN ŒUVRE, SUIVI ET ÉVALUATION DU PLAN</p>	<ul style="list-style-type: none"> • surveillance et évaluation de l'état écologique et environnemental de la zone marine ; • suivi et évaluation des bénéfices (socio-économiques) du processus PEM, y compris en termes de réduction des conflits et de développement des synergies entre usages ; • suivi et évaluation du processus PEM lui-même. • appui sur des indicateurs, notamment les indicateurs EcAp (première étape) et des indicateurs spécifiques socio-économiques, de gouvernance ou de processus (étapes 2 et 3).
<p>ACTIVITÉ TRANSVERSALE – CONSULTATION DES PARTIES PRENANTES</p>	<ul style="list-style-type: none"> • identification des parties prenantes, en assurant l'engagement de toutes les parties ; • définition des modalités de leur implication et des outils ; • définition claire de la contribution attendue des parties prenantes ; • méthodes pour maintenir l'intérêt des acteurs et leur engagement tout au long du processus ; • sensibilisation, la formation et l'éducation, si nécessaire ; • identification de synergies avec d'autres processus d'implication d'acteurs, en particulier la GIZC.

CHAPITRE II
METHODOLOGIE

1. ZONE D'ETUDE

1.1. Présentation générale.

La zone d'étude retenue pour le présent travail porte sur le littoral de la wilaya d'Alger qui s'étend de l'Oued Mazafran (limite Ouest) à l'Oued de Réghaia (limite Est), soit un linéaire² côtier de près de 107 km, Il est limité au Nord par le plateau continental et la mer méditerranée et au sud par des éléments physiques et des repères qui se présentent d'Ouest en Est comme suit :

1. Oued Mazafran
2. L'intégralité du massif forestier de Mazafran ;
3. La rocade sud au niveau de la commune de Staoueli ;
4. La totalité de la forêt de Bouchaoui ;
5. La cité belle vue Ain Benian ;
6. L'intégralité de la forêt de Bainem ;
7. L'intégralité du Mont Bouzareah ;
8. La RN 11 au niveau des communes de : Rais Hamidou-Bologhine-Bab El Oued- L'intégralité du site historique de la Casbah-Alger centre- Belouizdad-Hussein Dey- Mohammadia-Bordj El Kiffan ;
9. L'intégralité des communes de Bordj El Bahri- El Marsa-Ain Taya- Hraoua, constituées toutes de plaines littorales agglomérées en partie ;
10. L'Oued et le marais de Réghaia, délimités par la RN 24 au sud (au niveau de la commune de Réghaia).

Ce littoral couvre une superficie terrestre de 122,17 km² et marine de 1783km² (CNL) ; il est composé des grandes plages Zéralda, Staoueli, Bordj El Kiffan, Ain Taya, Hraoua, Réghaia, et de plages de dimensions moyennes ou petites ainsi que des criques rocheuses. Le littoral algérois est constitué de 19 communes littorales, présentées de l'OUEST vers l'Est dans le tableau 3.

Tableau 3 : Communes littorales de la wilaya d'Alger (source : cadastre du littoral, MATE, 2009).

Communes Littorales	Domaine littoral (ha)	Linéaire côtier (km)
Zéralda	918.1	5.16
Staoueli	1.6	10.42
Chéraga	839.8	2.21
Ain Benian	906.5	9.47
Hammamet	1.3	6.63
Rais Hamidou	295.3	6.15
Bologhine	231.1	3.82
Bab El Oued	117.5	1.73
Casbah	89.6	5.03
Alger centre	277.6	10.63
Belouizdad	209.5	3.93
Hussein Dey	382	6.7
Mohammedia	593.1	6.7
Bordj El kiffan	694.4	6.7
Bordj El Bahri	778.1	3.84
El Marsa	350.8	7.7
Ain Taya	9.7	6.01
Hraoua	1.2	3.35
Réghaia	548.7	0.90

²Géoscience Marine Algérie



Figure 6 : Organisation administrative de la wilaya d'Algiers (communes littorales en bleu) (source : APPL)

1.2. Le plateau continental

Le plateau continental est large en face la baie d'Algiers et réduit de part et d'autres de cette baie. Dans la baie d'Algiers la largeur du plateau peut atteindre 10 km en face de l'Oued El Harrach qu'il alimente.

1.3. Caractéristiques hydrodynamiques

Le courant général (qui domine au large de la région d'étude), d'origine atlantique, il se déplace d'Ouest en Est le long des côtes algériennes sous l'effet de la force de Coriolis avec une vitesse de l'ordre de 0,5 à 1 m/s au large.

1.4. Subdivisions du littoral de la wilaya d'Algiers

La zone d'étude est subdivisée en trois sous zones sur la base de deux critères principalement : la configuration, la morphologie et la cohérence géologique de la côte ainsi que la nature des activités socio-économiques développées et les liens avec des bassins versants (oued El Harrach, oued Mazafran et à un degré moindre oued El Hamiz).

Zone 1. Cette zone est située dans la partie Ouest de la côte algérienne, elle s'étend de l'Oued Mazafran à Zéralda (limite Ouest) jusqu'au Cap Acrata à Rais Hamidou (limite Est), l'Oued mazafran déverse dans cette zone.

Zone 2. La Baie d'Algiers est située dans la partie centrale de la côte algérienne, De forme semi-circulaire et d'une superficie approximative de l'ordre de 180 km², elle est délimitée par deux caps, la Pointe-Pescade (Rais-Hamidou) à l'Ouest et le cap Matifou (Bordj El- Bahri) à l'Est, deux Oueds déversent dans la baie d'Algiers, ce sont Oued El Hamiz et Oued El Harrach. La superficie du bassin versant de Oued El Hamiz : est de 160 km², son embouchure se situe près du cap Matifou. Le bassin versant de Oued El Harrach couvre une superficie 970 km², son débit en période de pluie est de 1000 m³ /seconde. C'est un bassin difficile d'accès caractérisé par de fortes dénivelées, une végétation peu dense et une pluviométrie importante.

Zone 3. Cette zone est située dans la partie Est de la côte algérienne, elle s'étend de cap Matifou (Bordj El Bahri) à l'est jusqu'à la limite est de la wilaya de Réghaia.

1.5. Description des activités

Le littoral algérois abrite un nombre important d'activités liées à l'économie bleue

Activité portuaire

La wilaya d'Alger dispose de cinq ports, deux abris de pêche et une marina. Le port mixte d'Alger, subdivisé en deux, un port de pêche avec une production qui varie entre 3000 et 5000 tonnes par an (DPRH, Alger) et un port de commerce, dont l'activité représente une menace pour le littoral de la wilaya d'Alger du fait de la pollution qu'il engendre. Les divers navires marchands utilisent essentiellement comme carburant un fioul lourd, sous-produit du pétrole, qui émet en grandes quantités de particules fines, des oxydes d'azotes, et surtout, des oxydes de soufre. Ce polluant est l'un des principaux facteurs à l'origine du problème d'acidification des pluies et se révèle très toxique (Van Eeckhout, 2015).

- Les deux ports de pêche et de plaisances (El Djamila et Tamentfoust) ont une production halieutique de 200 tonnes environ par an (DPRH, Alger)
- Les deux ports de plaisances, (Sidi Fredj et Sablettes) ;
- Les deux abris de pêche El Marsa (70 tonnes/an) et Rais Hamidou (25 tonnes/an) (DPRH, Alger)
- La marina Hilton.

Nous retrouvons aussi dans cette zone une halle à marée située au centre de la commune de la Casbah avec une production totale de 6000 tonnes (production débarquée au niveau de la wilaya et celle des autres ports hors wilaya), dix unités de transformation Sarl Muskatén, Eurl Dipromer, Eurl Smalep, Eurl Alespa situées dans la partie centrale de la zone d'étude, Sarl Sun'sFoods Company, Sarl Mara Océane, CPC Conserverie, SARL Conserverie Générale Alimentaire Tessala et EURL Bouali dans la partie Ouest et enfin la Sarl Altun dans la partie Est commune de Ain Taya, avec une production totale moyenne annuelle de 350 tonnes/an(DPRH, Alger).

Sept chantiers et entreprises de réparation navales activent à Alger (ERENAV à Alger centre, la Sarl TP Marine à Chéraga, Brahim Fekhar, Dzaier Marine Service et Morad carénage à Ain Benian, Sam Boat à Rouiba). Il existe huit fabriques de glace (Sarl Nour El Houda, ETS Meddah, Eurl Dipromer, Yacef, ETS Cheklat et Sarl Muskatén, située dans la commune Cabsah (au centre), Bouali et ETS Cheklate dans la partie Est commune de Ain Benian).

Activité de pêche

L'activité de la pêche dépend principalement de l'infrastructure portuaire qui est constituée d'un port de pêche, deux ports de pêche et de plaisance et de deux abris de pêche. Une production halieutiques totale de 3362,301 tonnes en 2019 (191,031 tonnes de poissons démersaux, 2941,737 tonnes de petits pélagiques, 68,226 tonnes de grands pélagiques, 121,555 tonnes de crustacés et 39,757 tonnes de mollusques) (DPRH, Alger).

Quatre grandes zones de pêche sont identifiées à Alger : le golfe d'Alger au large de la baie d'Alger, le guyot ville, au large golfe d'El Djamila, la pipe, au large du cap Matifou et la zone dite le plateau d'Alger, qui en fait chevauche le domaine maritime des deux wilayas d'Alger et de Tipaza. Le plateau s'étend entre Ain Bénian et Chenoua.

Activité aquacole

La production aquacole de l'année 2019 est 40 tonnes, elle provient de :

- La conchyliculture pratiquée par trois fermes d'aquaculture, dont deux sont opérationnelles (Sarl Orca Marine, Sarl Sea Garden) et une en cours de réalisation, situées dans la partie Est de la zone d'étude au large de Ain Taya produisant les moules et les huîtres.
- La pisciculture intégrée à l'agriculture exercée au niveau des exploitations agricoles produisant les espèces telle que la Tilapia et le poisson chat, pratiquée par trois fermes situées à l'Ouest d'Alger dont une opérationnelle Sarl Aqua Garden avec une production totale de 7,3 tonnes dont 3,7 tonnes de Tilapia et 3,6 tonnes de poisson chat. Deux autres fermes sont en cours de réalisation (Ben Amor et Rmili) et dix neuf bassins ont été ensemencés en poisson de tilapia en 2018 dans les communes de Staouéli, Chéraga, Ain Benian, Ouled Fayet, Sidi Moussa et Barraki pour les agriculteurs ayant bénéficié d'une formation en pisciculture intégrée à l'agriculture. La production est estimée en 2018 à 1,4 tonnes de tilapia.
- Concernant l'aquariophilie, la production annuelle des différents aquariophiles inscrits au niveau de la DPRH est de 490000 unités.

Dessalement de l'eau de mer

Dans la zone d'étude une grande station de dessalement de l'eau de mer au niveau de la baie d'Alger (commune de Belouizdad) pouvant fournir jusqu'à 200 000 m³/j d'eau potable. Cette dernière pose deux formes de pollution pour les eaux de la baie d'Alger : une pollution par les rejets des saumures (eau de mer concentrée en sel). Ces saumures contiennent en plus de nombreux produits chimiques utilisés tout au long du procédé tel que les produits antibactériens, antimousse, antitartre, acides, bases...etc. La seconde forme de pollution est thermique, avec une température élevée à la sortie des eaux de la station au niveau de la baie, du fait de l'utilisation de l'eau de mer pour le refroidissement du circuit de dessalement (production de l'eau potable). Le déversement de cette eau dans la mer induit donc une augmentation de la concentration en sel et une augmentation de la température autour de la zone de rejets. Deux autres petites stations de dessalement (stations monoblocs) sont localisées à Zéralda (5000 m³/j) et à Palm Beach-Staoueli (2500 m³/j).

Station d'épuration

Cinq stations de traitement des eaux usées (STEP) d'une capacité épuratoire totale de 527 100 m³/j couvrent la wilaya d'Alger. Ces stations ont un impact positif sur le milieu marin, car elles traitent les eaux usées avant de les rejeter en mer, mais lors de la saison estivale, l'activité touristique provoque une augmentation de l'apport en eaux usées à traiter qui peut être supérieure à la capacité de traitement en place. Cette situation peut générer une partie des eaux usées non traitées et qui se retrouvent en mer avec les risques associés à ces eaux non traitées pour la santé humaine et pour le bon état écologique de l'écosystème marin de la wilaya d'Alger.

Ces cinq stations sont :

1. La STEP de Baraki, avec un traitement secondaire d'une capacité épuratoire de 298 800 m³/j,
2. La STEP de Beni Messous, avec un traitement secondaire d'une capacité épuratoire de 100 800 m³/j,
3. La STEP de Réghaia (traitement primaire d'une capacité épuratoire de 80 000 m³/j,
4. La STEP de Mahelma, d'une capacité épuratoire de 30 000 m³/j,
5. La STEP de Zéralda, d'une capacité épuratoire de 17 500 m³/j.

Activités touristiques

Deux grands complexes touristiques activent au niveau de la wilaya d'Alger : le complexe touristique Mazafran et celui de Sidi Fredj, dans la partie Est de la wilaya. Par ailleurs, douze zones d'expansion touristiques sont réparties le long du littoral algérois, d'Est en Ouest nous retrouvons :

1. ZEST Zéralda,
2. ZEST Zéralda Ouest,
3. ZEST Sidi Fredj,
4. ZEST Palm Beach et Azur plage (commune de Staoueli),
5. ZEST Sahel (commune de Staoueli),
6. ZEST Club des Pins (commune de Staoueli),
7. ZEST La fontaine (commune d'Ain Benian),
8. ZEST Chéraga plage (commune de Chéraga),
9. ZEST Bordj El Bahri (commune d'El Marsa)
10. ZEST La Marsa(communes d'El Marsa et d'Ain Taya),
11. ZEST Ain Chorb (comme d'Ain Taya),
12. ZEST Ain Taya (commune d'Ain Taya).

Deux centres de thalassothérapies, dont un est en cours de réalisation :

1. Le centre de thalassothérapie de Sidi Fredj dans la commune de Staoueli,
2. Le SIH Société d'investissement Hôtelière dans la commune de Staoueli qui est en cours de réalisation.

Centrales thermiques

Le littoral algérois dispose d'une centrale électrique thermique à El Hamma dans la commune de Belouizdad d'une puissance de 418MW qui est en contact direct avec la mer et qui utilise des méthodes de refroidissement par l'eau de mer vu les quantités importantes d'énergie thermique utilisée pour produire de l'électricité, elle représente donc un danger du fait des rejets d'eau chaude qu'elle déverse en mer.

Transport maritime

Il existe deux lignes internationales principales pour le transport des personnes (Alger-Alicante, Alger-Marseille) et trois lignes de ferries (Tamentfoust- Alger, Tamentfoust-Bejaia, La pêcheurie- La Madrague (El Djamila)).

AMP et herbiers de posidonie

Les aires marines protégées qui sont d'une grande importance écologique pour leur fonction de conservation et de protection de la biodiversité marine tout en soutenant le développement durable peuvent contribuer au développement de l'économie bleue. Sur le littoral algérois, deux importantes aires marines protégées.

- L'AMP en projet de l'île Agueli (Bounetah), située à la limite Est de la zone d'étude au large de la commune de Réghaia.
- L'AMP du Mazafran située à la limite Ouest de la zone d'étude au large de la commune de Zéralda.

Quant aux herbiers de posidonie qui contribuent au développement de l'économie bleue d'une façon remarquable du fait de leurs importants rôles dans les équilibres écologiques (alimentation des espèces herbivores, production d'oxygène, habitat permanent pour de nombreuses espèces) et les équilibres physiques (amortissement de l'hydrodynamisme, protection contre l'érosion, stabilisation de la ligne de rivage) du système littoral, huit herbiers de posidonies sont identifiés au niveau du littoral de la wilaya d'Alger. La répartition des herbiers de la wilaya d'Alger est comme suit :

1. Cinq herbiers dans la partie ouest : Sidi Fredj, Ain Benian, El Djamila, Bainem et Rais Hamidou.
2. Deux herbiers dans partie centrale : Bordj El Bahri et Cap Matifou.
3. Un herbier dans la partie Est de la wilaya d'Alger : île Agueli dans la commune de Réghaia.

Activités industrielles

Une forte activité industrielle est enregistrée dans la wilaya d'Alger. Ces industries portent essentiellement sur les activités pharmaceutiques, métalliques, chimiques, électroniques, industries de cuir et dérivés et industries de papier et dérivés réparties sur toute la zone (Est-centre- Ouest).

2. CARTOGRAPHIE – PEM

Une connaissance précise de la situation géographique, de l'intensité et de l'impact de chaque activité est importante et nécessaire pour arriver à analyser les différentes interactions entre plusieurs usages liés à la mer et leurs effets sur le milieu marin. De plus pour connaître l'état des lieux de la planification de l'espace maritime en Algérie, l'utilisation des systèmes d'information géographique (SIG) assure une meilleure analyse spatiale. Le SIG contribuera dans tous les stades de réalisation de la PEM.

2.1. Définition du SIG

Plusieurs définitions ont été données de l'expression S.I.G. (système d'information géographique) : D'après l'économiste Michel Didier (1990) le SIG est un « Ensemble de données repérées dans l'espace, structuré de façon à pouvoir en extraire commodément des synthèses utiles à la décision ». D'après la définition du Comité Fédéral de coordination inter-agences pour la cartographie numérique (1998), le SIG est un « Système informatique de matériels, de logiciels et de processus pour permettre la collecte, la gestion, la manipulation, l'analyse, la modélisation et l'affichage de données à référence spatiale afin de résoudre des problèmes complexes d'aménagement et de gestion ». Le SIG est donc un système informatisé (matériels et logiciels) capable de gérer, d'analyser et de représenter des données géographiques pour aider à la compréhension des phénomènes d'aménagement et de planification.

2.2. Réalisation d'une base de données - SIG

À l'aide d'un système d'information géographique et des données qui ont été recensées à partir de plusieurs sources : cartes marines ; organismes étatiques ; travaux scientifiques précédents ; revues et articles scientifiques ; contact direct avec les différents propriétaires des projets qui ont une liaison avec la mer...etc, nous avons pu cartographier les différentes activités maritimes. Pour actualiser et confirmer la présence et la position géographique des différentes activités liés à la mer, puis leur attribuer un système de projection (WGS_1984_Mercator), nous avons géo-référencé des cartes marines englobant tout le littoral de la wilaya Alger et différentes cartes satellitaires (Google Earth, Google map). Ces cartes permettent d'extraire de divers types de données à l'aide de l'outil de digitalisation sur le logiciel (Arc gis 10.6.1). Ensuite, Ces données (en plus d'autres données brutes provenant d'autres sources que nous avons transformé en données numériques) vont être exportées sous forme de couche d'information pour les superposer et obtenir comme résultats des cartes thématiques des activités liées à la mer de la wilaya d'Alger. La superposition de plusieurs données représentatives des éléments de l'espace maritime permet d'étudier précisément les interactions entre eux et leur effet sur le milieu marin. L'utilisation des SIG dans la PEM, est très importante car ils interviennent au niveau des différentes actions liées au processus de celle-ci : zonage des sites propices à certaines activités, représentation des enjeux, cartographie des ressources, représentation des contraintes, gestion, suivi et évaluation, information et communication, support à la régulation et au règlement des conflits.

2.3. Outils et logiciel utilisé

Le logiciel ArcGis

Le logiciel Arcgis est un système d'information géographique développé par la société ESRI (Environmental Systems Research Institute). C'est un outil pour manipuler, gérer, visualiser, cartographier, interroger et analyser toutes les données disposant d'une composante spatiale. Arc Gis est l'un des logiciels SIG les plus utilisés. Ce logiciel offre de nombreuses potentialités pour la manipulation, la gestion, l'analyse et l'édition des données spatiales. Différentes couches d'informations spatiales peuvent être manipulées offrant la possibilité d'analyser une ou plusieurs couches sous le contrôle des autres. Le seul lien entre ces différentes couches est le lien spatial, c'est-à-dire l'appartenance au même espace géographique et ayant le même système de coordonnées.

Structure du logiciel

ArcGIS est structuré pour répondre aux besoins d'établissement et de gestion de systèmes d'information géographique (SIG).

Les Fonctionnalités principales d'ArcGis



ArcMap est utilisé pour toutes les tâches de cartographie et de mise à jour, ainsi que pour les tâches associées aux cartes.



ArcCatalog permet l'organisation et la gestion des bases données SIG et l'enregistrement, la visualisations des métadonnées.



ArcToolbox littéralement la « boîte à outils » d'ArcGIS, regroupe l'ensemble des outils permettant d'effectuer des conversions et de transferts de format et aussi changement de projection.

En utilisant conjointement ces trois applications, nous pouvons effectuer toutes les tâches SIG, de la plus simple à la plus avancée, y compris la cartographie, la gestion des données, l'analyse géographique, la mise à jour des données et le géotraitement.

3. ANALYSE DES ACTEURS (MACTOR)

3.1. La méthode MACTOR

La méthode MACTOR est une méthode qui vient modéliser les interactions entre les différents acteurs d'un projet ou d'une organisation. Elle est issue des travaux de Michel Godet en 1990 et vise à définir une Matrice des Alliances, Conflits, Tactiques et Objectifs entre ces différents acteurs, et à mettre en évidence les rapports de force, les synergies entre les acteurs d'un projet et à étudier les convergences et les divergences entre ces derniers afin d'identifier les acteurs clés de l'évolution du système et de sa durabilité ainsi que les Recommandations qui pourraient en découler.

L'application du modèle MACTOR a été faite sur la base des influences théoriques, les prorogatifs et les missions des acteurs.

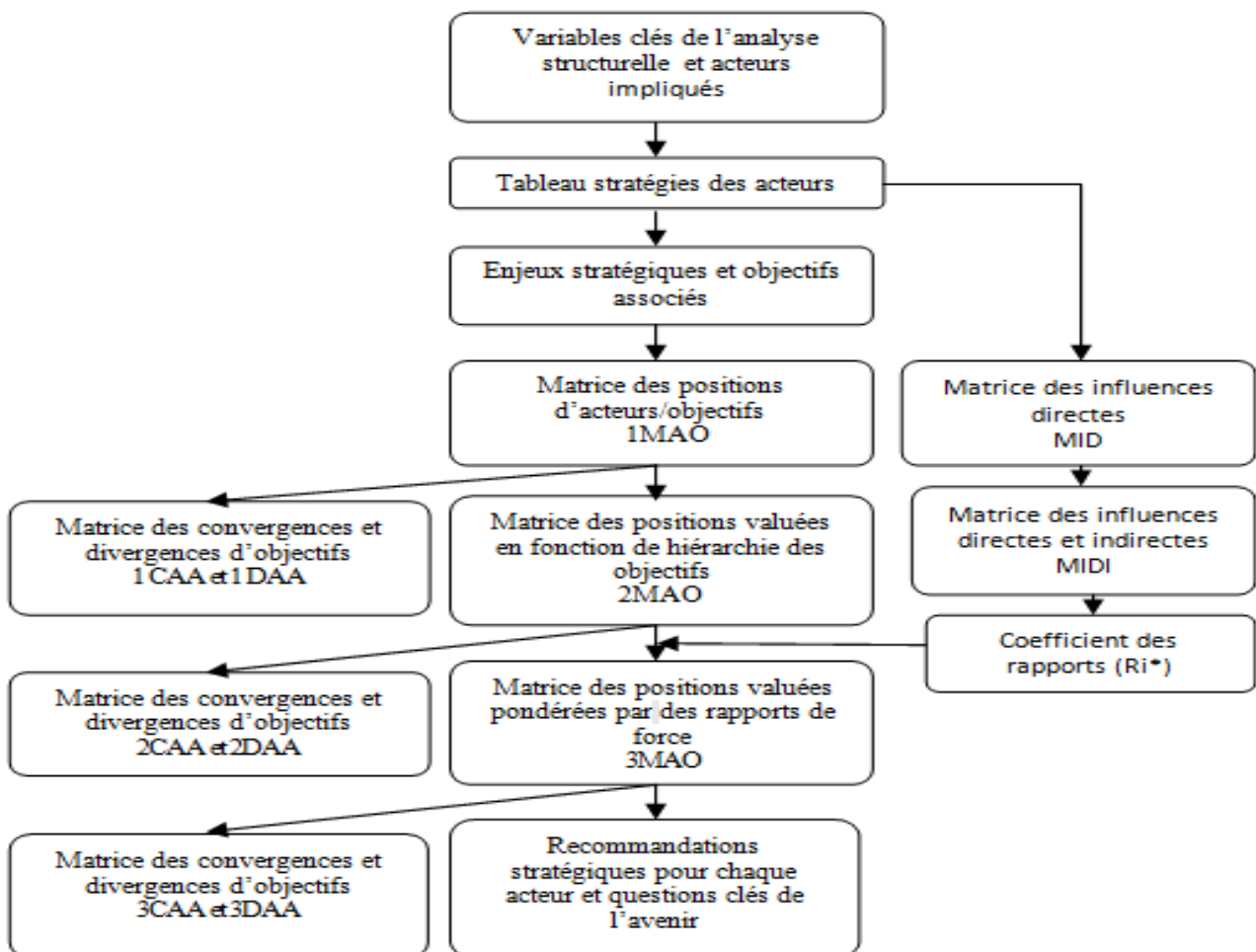


Figure 7 : Résumé des étapes de la démarche MACTOR par Kouadi (2015)

3.2. La méthodologie MACTOR se décompose en sept phases

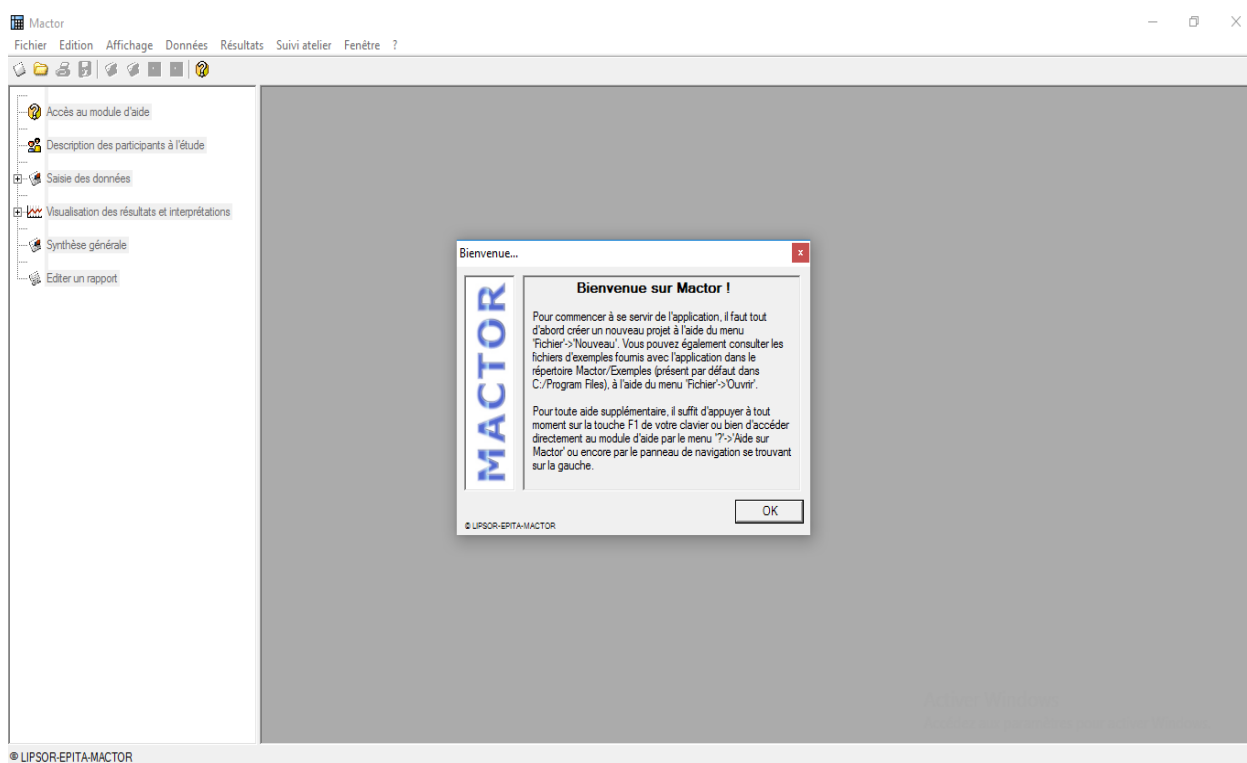
3.2.1. Phase 1 : Identification des acteurs et Construction du tableau stratégique des acteurs (matrice acteurs/stratégies, construire le tableau de stratégie des acteurs)

Ce tableau est utilisé pour représenter les finalités de chaque acteur, ses objectifs, ses contraintes et moyens d'action. Il se présente sous la forme d'un tableau carré, comportant autant de lignes et de colonnes qu'il y a d'acteurs. Dans les cases diagonales du tableau, on trouve une véritable carte d'identité de l'acteur : ses finalités, objectifs, projets en développement et en maturation (préférences), ses motivations, contraintes et moyens d'action internes (cohérence), son comportement stratégique passé (attitude). Avant toute chose il convient d'effectuer une analyse structurelle pour identifier les variables clés. Ensuite il faut, s'intéresser aux acteurs qui, de près ou de loin, commandent ces variables clés.

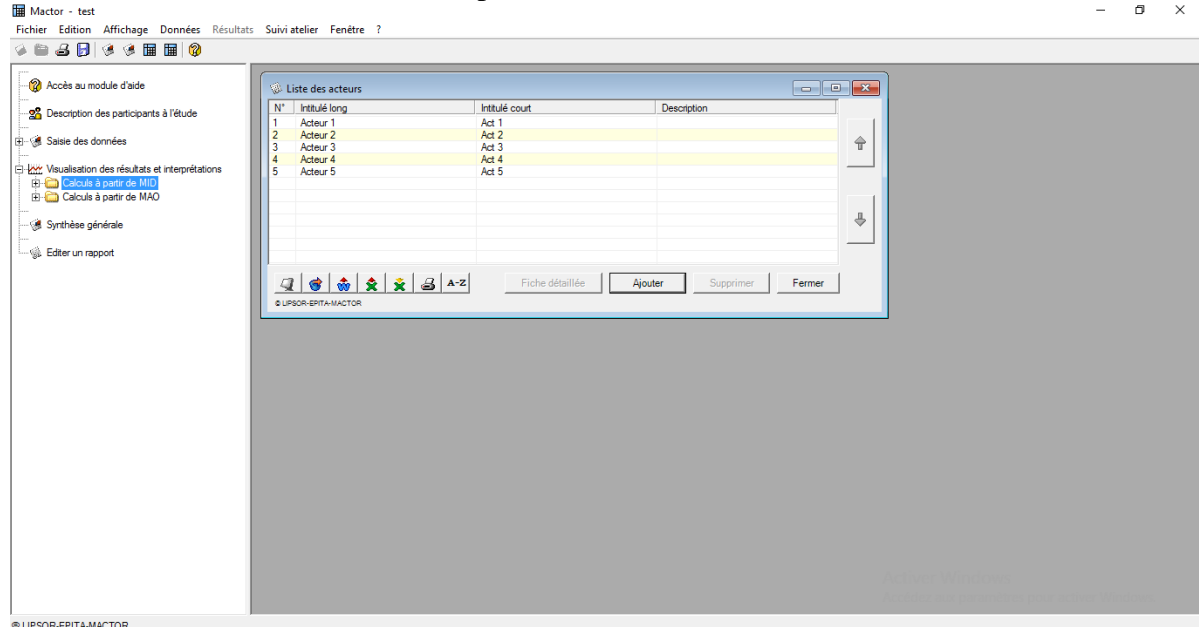
Définir les acteurs du projet analysé [A].

Pour chaque acteur, définir ses objectifs, ses motivations, ses intérêts, son influence (hiérarchique ou autre), son relationnel, ses échecs passés. Ces informations, obtenues par une enquête approfondie auprès des acteurs, conditionnent la qualité des résultats ultérieurs.

Etape 1 : Démarrage du logiciel (page d'accueil du MACTOR)



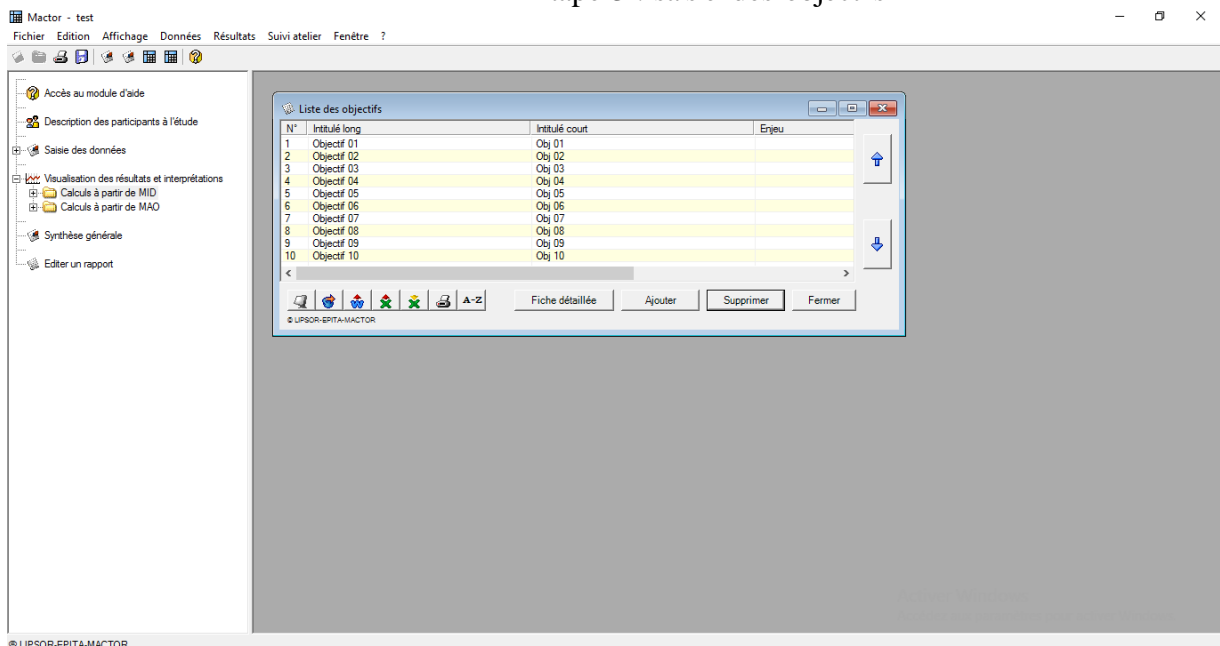
Etape 2 : saisie des acteurs



3.2.2. Phase 2 : Identification des enjeux stratégiques et des objectifs associés

- Analyser la matrice acteurs/stratégies et identifier les enjeux stratégiques
- Pour chaque enjeu stratégique, identifier un ou plusieurs objectifs quantifiables.

Étape 3 : saisie des objectifs



3.2.3. Phase 3 : Positionnement des acteurs par rapport aux objectifs (Repérer les convergences et divergences d'acteurs (test de stabilité intrinsèque du projet))

Le tableau de stratégie des acteurs étant renseigné, la liste des objectifs stratégiques arrêtée, il s'agit de décrire l'attitude actuelle de chaque acteur sur chaque objectif (favorable, opposée, neutre ou indifférente).

- Monter le tableau « acteurs vs objectifs »
- La matrice "acteurs x objectifs" (1MAO) décrit l'attitude de chaque acteur par rapport à chaque objectif (favorable, opposé ou neutre).

Elle est remplie comme suit :

+1 : l'acteur i est favorable à l'objectif j

-1 : l'acteur i est opposé à l'objectif j

0 : l'acteur i est neutre ou indifférent vis à vis de l'objectif j

Réaliser ensuite des matrices de convergence et de divergence (matrice acteur vs acteur).

Cette étape permet de renseigner sur l'implication des acteurs et les objectifs les plus conflictuels.

Étape 4 : Matrice acteurs x objectif (1MAO)

	Obj 01	Obj 02	Obj 03	Obj 04	Obj 05	Obj 06	Obj 07	Obj 08	Obj 09	Obj 10	Somme absol
Act 1	-1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Act 2	1	1	1	1	0	1	1	-1	1	1	9
Act 3	0	0	1	0	0	-1	1	0	0	-1	4
Act 4	-1	0	0	-1	1	0	0	1	1	0	5
Act 5	0	0	1	0	0	1	1	-1	1	0	5
Nombre	1	1	3	1	1	2	3	1	3	1	-
Nombre de	-2	0	0	-1	0	-1	0	-2	0	-1	-
Nombre de	3	1	3	2	1	3	3	3	3	2	-

-1 : acteur défavorable à l'accomplissement de l'objectif
0 : Position neutre
1 : acteur favorable à l'accomplissement de l'objectif

3.2.4. Phase 4 : Hiérarchisation pour chaque acteur de ses objectifs prioritaires (Hiérarchiser les convergences et divergences (test de stabilité réelle du projet))

Afin de rapprocher le modèle de la réalité, il est important de prendre en considération la hiérarchie des objectifs pour chaque acteur. L'intensité du positionnement de chaque acteur est donc évaluée. Elle est définie selon le degré de priorité de l'objectif pour l'acteur :

- 4 : l'objectif met en cause l'acteur dans son existence (est indispensable à son existence).
 - 3 : l'objectif met en cause l'accomplissement des missions de l'acteur (est indispensable à ses missions).
 - 2 : l'objectif met en cause la réussite des projets de l'acteur (est indispensable à ses projets).
 - 1 : l'objectif met en cause, de façon limitée dans le temps et l'espace, les processus opératoires (gestion, etc....) de l'acteur (est indispensable à ses processus opératoires).
 - 0 : l'objectif est peu conséquent.
- Avec cette matrice, plus l'acteur est impacté par l'objectif, plus la note sera élevée.

NB : En pratique, avec l'utilisation du logiciel MACTOR, les phases 3 et 4 sont conduites simultanément et donnent directement lieu au remplissage de la matrice des positions valuées 2MAO.

Etape 5 : Remplissage de la matrice 2MAO

	Obj 01	Obj 02	Obj 03	Obj 04	Obj 05	Obj 06	Obj 07	Obj 08	Obj 09	Obj 10	Somme absol
Act 1	-4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4
Act 2	1	2	3	1	0	1	4	-2	3	1	18
Act 3	0	0	1	0	0	-2	1	0	0	-2	6
Act 4	-3	0	0	-1	1	0	0	2	1	0	8
Act 5	0	0	2	0	0	2	3	-1	1	0	9
Nombre de	1	2	6	1	1	3	8	2	5	1	-
Nombre de	-7	0	0	-1	0	-2	0	-3	0	-2	-
Nombre de	8	2	6	2	1	5	8	5	5	3	-

Le signe indique si l'acteur est favorable ou opposé à l'objectif

0 : l'objectif est peu conséquent
1 : l'objectif met en cause les processus opératoires (gestion, etc ...) de l'acteur / est indispensable à ses processus opératoires
2 : l'objectif met en cause la réussite des projets de l'acteur / est indispensable à ses projets
3 : l'objectif met en cause l'accomplissement des missions de l'acteur / est indispensable à ses missions
4 : l'objectif met en cause l'acteur dans son existence / est indispensable à son existence

3.2.5. Phase 5 : Analyser la structure des influences directes et indirectes entre acteurs et calculer les rapports de force

La Matrice des Influences Directes (MID) est construite à partir du tableau des acteurs. Cette matrice représente les rapports de force directs entre acteurs. Les rapports de force réels doivent tenir compte des moyens d'action indirects (un acteur pouvant agir sur un autre par l'intermédiaire d'un troisième).

Étape 6 : Matrice des influences directes entre acteurs MID

Matrice des Influences Directes (MID)

	Act 1	Act 2	Act 3	Act 4	Act 5
Act 1	0	2	1	3	1
Act 2	2	0	0	0	1
Act 3	3	0	0	4	0
Act 4	1	0	2	0	4
Act 5	4	3	0	2	0

Les influences sont notées de 0 à 4 suivant l'importance de la remise en cause possible pour l'acteur :

- 0 : Pas d'influence
- 1 : Processus opératoires
- 2 : Projets
- 3 : Missions
- 4 : Existence

Étape 7 : matrice des influences directes et indirectes MIDI

Matrice des Influences Directes et Indirectes (MIDI)

	Act 1	Act 2	Act 3	Act 4	Act 5	li
Act 1	5	3	3	5	5	16
Act 2	3	3	1	3	2	9
Act 3	4	2	3	7	5	18
Act 4	7	4	3	5	5	19
Act 5	7	5	3	5	4	20
Di	21	14	10	20	17	82

Les valeurs représentent les influences directes et indirectes des acteurs entre eux :
Plus le chiffre est important plus l'influence de l'acteur sur l'autre acteur est importante.

Un plan influence-dépendance des acteurs est alors construit. Le plan d'influence et de dépendance entre les acteurs est établi à partir de la matrice des influences directes et indirectes (MIDI), car les rapports de force ne se limitent pas à une simple évaluation des moyens d'action directe, un acteur peut agir sur un autre à travers un troisième acteur. Ce plan apporte une visualisation des positions relatives et permet d'effectuer une typologie des acteurs. Il se décompose en quatre cadrans faisant apparaître quatre catégories d'acteurs :

- Acteurs dominants (Nord-ouest) : ils disposent d'une influence forte sur les autres sans être eux-mêmes fortement influencés ;

- Acteurs dominés (Sud-Est) : fortement influencés par les autres et disposent de peu de pouvoir.
- Acteurs relais (Nord-Est) : à la fois fortement influents et fortement dépendants. Cela signifie qu'ils disposent de moyens d'action pour mener à bien leurs projets mais sont également sous l'influence des actions que déploient sur eux les autres.
- Acteurs autonomes (Sud-Ouest) : à la fois faiblement influents et faiblement dépendants.

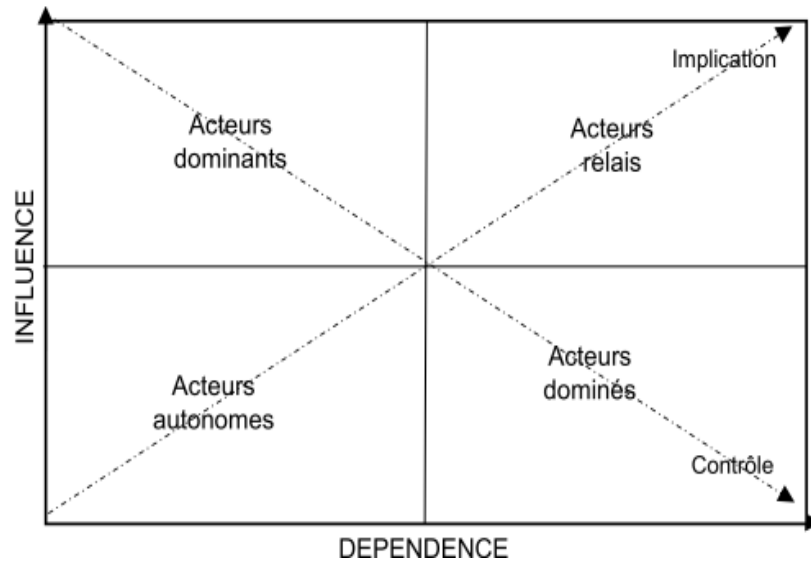
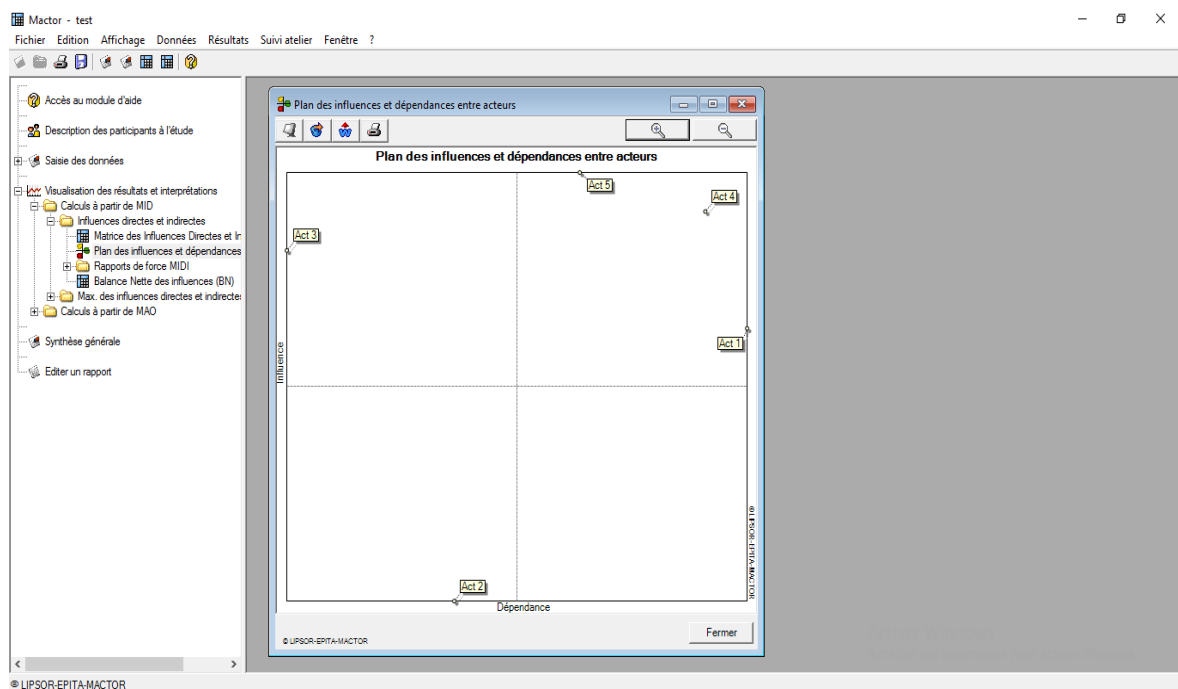


Figure 8 : Plan d'influence et de dépendance adapté de Bassaler (2004)



3.2.6. Phase 6: Intégration des rapports de force dans l'analyse des convergences et des divergences entre acteurs

Dire qu'un acteur pèse deux fois plus qu'un autre dans le rapport de force global, c'est implicitement donner un poids double à son implication sur les objectifs qui l'intéressent. L'objet de cette étape consiste justement à intégrer le rapport de force de chaque acteur à l'intensité de son positionnement par rapport aux objectifs. On obtient de nouveaux graphes des convergences possibles et des divergences entre tous les acteurs. La comparaison entre les séries de graphes permet d'observer la déformation des alliances et conflits potentiels tenant compte des hiérarchies des objectifs et des rapports de force entre acteurs.

3.2.7. Phase 7 : Formulation des recommandations stratégiques et des questions clés de l'avenir

Par la définition du poids des acteurs dans le système, de leurs relations (alliances et conflits potentiels) ainsi que de leur mobilisation par rapport aux objectifs fixés, la méthode MACTOR permet la proposition de recommandations stratégiques et l'élaboration des scénarios pertinents pour l'évolution du jeu des acteurs.

3.3. Avantage de la méthode MACTOR

La méthode MACTOR présente l'avantage d'avoir un caractère très opérationnel pour une grande diversité de jeux impliquant de nombreux acteurs vis-à-vis d'une série d'enjeux et d'objectifs associés. La méthode a une portée importante : elle comble en grande partie le déficit méthodologique entre la construction du tableau de stratégie des acteurs, son exploitation et l'élaboration de scénarios pertinents.

3.4. Limite de la méthode MACTOR

La méthode MACTOR comporte un certain nombre de limites, notamment concernant le recueil de l'information nécessaire qui exige pertinence et cohérence pour surmonter les obstacles suivants : La réticence (hésitation) des acteurs à révéler leurs projets stratégiques et leurs moyens d'actions externes. Il existe une part irréductible de confidentialité (on peut néanmoins procéder à d'utiles recoupements (Rencontre de renseignements de sources différentes, pour établir un fait ; vérification par ce moyen)). La difficulté de représenter le jeu des acteurs sur la base d'informations parfois contradictoires. La sous-estimation du temps nécessaire à la collecte, à la vérification des informations et à leur analyse.

Le logiciel MACTOR tel qu'il fonctionne actuellement ne requiert que deux tableaux de données à partir desquels nous obtenons plusieurs pages de listing de résultats et de schémas. C'est bien le principal danger qu'observe l'utilisateur de la méthode : se laisser séduire, voir emporter par le flot des résultats et les commentaires qu'ils génèrent en oubliant que tout dépend de la qualité des données d'entrée ainsi que de la capacité à trier les résultats les plus pertinents.

3.5. Analyse des influences directes et indirectes

3.5.1. Matrice des Influences Directes et Indirectes (MIDI)

La matrice MIDI permet de repérer les influences directes et indirectes d'ordre 2 entre acteurs. L'intérêt de cette matrice est d'apporter une vision plus complète du jeu des rapports de force (un acteur pouvant limiter l'éventail des choix d'un second en agissant sur lui à travers un acteur relais). Le logiciel MACTOR mesure les influences et dépendances directes et indirectes par des indicateurs sommant les termes de la matrice MIDI (respectivement I_i et D_i).

Deux indicateurs sont calculés à partir de MIDI :

- le degré d'influence directe et indirecte de chaque acteur (I_i , par sommation sur les lignes).
- le degré de dépendance directe et indirecte de chaque acteur (D_i , par sommation sur les colonnes).

La Matrice d'Influences Directes et Indirectes (MIDI) est calculée de la façon suivante :

$$(MIDI)_{ij} = (MID)_{ij} + \sum_k \text{Min} ((MID)_{ik}, (MID)_{kj})$$

Dans le deuxième terme de l'équation, " $(MID)_{ij}$ " exprime l'influence directe que l'acteur i exerce sur l'acteur j et " $\sum_k \text{Min} ((MID)_{ik}, (MID)_{kj})$ " représente la somme de toutes les influences indirectes que l'acteur i exerce sur l'acteur j et qui transitent par un acteur relais k . Pour cette dernière valeur, on ne tient compte que des influences indirectes d'ordre 2, c'est à dire des influences qui ne transitent que par un seul acteur relais à la fois.

3.5.2. Plan des influences et dépendances entre acteurs

Le plan des influences et dépendances fournit une représentation graphique du positionnement des acteurs en fonction de leurs influences et dépendances directes et indirectes nette (I_i et D_i). Le plan d'influence et de dépendance entre les acteurs est établi à partir de la matrice des influences directes et indirectes (MIDI), car les rapports de force ne se limitent pas à une simple évaluation des moyens d'action directe, un acteur peut agir sur un autre à travers un troisième acteur.

Acteur dominants ; acteur relais ; Acteur autonomes ; acteur relais

Ce plan est calculé à partir de la : **matrice MIDI** (il s'agit de I_i et D_i). Il permet de visualiser en abscisse la dépendance et en ordonnée l'influence des acteurs entre eux.

3.5.3. Balance Nette des influences (BN)

La balance nette des influences directes et indirectes mesure pour chaque couple d'acteurs le différentiel des influences directes et indirectes. En effet, chaque acteur exerce (reçoit) des influences directes et indirectes d'ordre 2 sur (de) chaque autre acteur. La balance nette des influences va indiquer pour chaque couple d'acteurs le surplus d'influence exercée ou reçue. Lorsque la balance est positive (signe +), l'acteur i (sur les lignes de la matrice BN) exerce plus d'influences directes et indirectes sur l'acteur j (sur les colonnes de la matrice BN) qu'il n'en reçoit de cet acteur. Il est en situation inverse lorsque la balance est négative (signe -). On calcule ensuite pour chaque acteur le différentiel total des influences directes et indirectes en sommant les balances nettes de ses influences sur les autres acteurs.

La balance nette des influences directes et indirectes est calculée de la façon suivante :

$$(BN)_{ij} = (MIDI)_{ij} - (MIDI)_{ji}$$

3.5.4. Rapports de force MIDI

a) Vecteur des rapports de force MIDI

La Matrice des Influences Directes et Indirectes (MIDI) apporte deux types d'informations intéressantes :

- Les influences directes et indirectes qu'un acteur i a sur un acteur j $(MIDI)_{ij}$. Elles sont équivalentes (par définition) aux dépendances directes et indirectes de l'acteur j par rapport à l'acteur i .
- Les influences indirectes d'un acteur i sur lui-même qui passent par un acteur relais et que l'on appelle rétroaction $(MIDI)_{ii}$.

R_i^* est le rapport de force de l'acteur i tenant compte de ses influences et dépendances directes et indirectes et de sa rétroaction.

Le rapport de force d'un acteur sera d'autant plus élevé que son influence sera élevée, sa dépendance faible et sa rétroaction faible.

Les rapports de force sont calculés à l'aide des I_i , D_i et de la Matrice des Influences Directes et Indirectes $(MIDI)_{ij}$:

$$R_i = (I_i - (MIDI)_{ii}) / S \times (I_i / (I_i + D_i))$$

Avec $S = \sum_i I_i = \sum_i D_i$

L'indicateur R_i est normé par rapport à 1 : un acteur ayant un rapport de force normé supérieur à 1 a donc un rapport de force supérieur à la moyenne :

$$R_i^* = n \times (R_i / \sum_k R_k)$$

Avec $n =$ nombre d'acteurs

Plus le R_i^* est élevé, plus l'acteur est en position de force.

b) Histogramme des rapports de Force MIDI

L'histogramme des rapports de force MIDI est construit à partir du vecteur des rapports de force MIDI.

3.5.5. Matrice Max. des Influences Directes et Indirectes (MMIDI)

Les valeurs représentent les max. d'influences directes et indirectes des acteurs entre eux :

Plus le chiffre est important plus l'influence de l'acteur sur l'autre acteur est importante

La matrice sert à identifier le niveau max d'influence qu'un acteur peut exercer sur un autre acteur soit de façon directe, soit à travers un acteur relais.

La Matrice des maxima d'influences directes et indirectes entre acteurs est calculée à partir de la Matrice d'Influence Directe de la façon suivante :

$$(MA)_{ij} = \text{Max} ((MID)_{ik}, \text{ " k Max (Min ((MID)_{ik}, (MID)_{kj})))$$

Deux indicateurs calculés :

- le degré max d'influence directe et indirecte de chaque acteur $IMAX_i$ par sommation sur lignes
- le degré maxima de dépendance directe et indirecte de chaque acteur $DMAX_j$ par sommation sur colonne.

3.5.6. Rapports de force MMIDI

a) Vecteur des rapports de force MMIDI

De la même manière que l'on a calculé les scalaires des rapports de force associés à la Matrice standard d'Influences Directes et Indirectes (MIDI), on calcule ici les scalaires de rapports de force associés à la Matrice MMIDI. Ces scalaires résument en une seule valeur les degrés des maxima d'influences et de dépendances directes et indirectes de chaque acteur en donnant une mesure des rapports de force réels issus de la Matrice MMIDI.

Q_i^* est le rapport de force de l'acteur i tenant compte de son max. d'influences et de dépendances directes et indirectes et de sa rétroaction.

Les scalaires des rapports de force sont calculés à l'aide des indicateurs $IMAX_i$ et $DMAX_i$ de la Matrice MMIDI :

$$Q_i = (IMAX_i / \sum_k IMAX_k) \times (IMAX_i / (IMAX_i + DMAX_i))$$

$$Q_i^* = n \times (Q_i / \sum_k Q_k)$$

Q_i^* correspond au rapport normé de Q_i

b) Histogramme des rapports de Force MMIDI

L'histogramme des rapports de force MMIDI est construit à partir du vecteur des rapports de force MMIDI.

3.6. Relations acteurs objectifs

3.6.1. Relation d'ordre 1

a) Matrice des positions simples (1MAO)

La Matrice des positions simples (1MAO) décrit la valence de chaque acteur sur chaque objectif (favorable, opposé, neutre ou indifférent). Cette Matrice, élaborée au cours de la phase 3 de la Méthode MACTOR, ne fait pas partie du jeu des données initiales saisies dans le fichier d'entrée. Le logiciel MACTOR la recalcule à partir de 2MAO.

- 1 : acteur défavorable à l'accomplissement de l'objectif
- 0 : Position neutre
- 1 : acteur favorable à l'accomplissement de l'objectif

La méthode de calcul de cette Matrice est très simple : $(1MAO)_{ij} = \text{Signe} ((2MAO)_{ij})$

3.6.2. Relations d'ordre 2

a) Matrice des positions valuées (2MAO)

A partir de la matrice 2MAO définie en entrée, on détermine, pour chaque acteur, le nombre d'accords et de désaccords puis le nombre total de prise de position.

b) Histogramme 2MAO

Cet histogramme est évalué à partir de la matrice des relations valuées (d'ordre 2) entre acteurs et objectifs, 2 MAO. Il représente l'implication des acteurs sur les objectifs. Cet histogramme permet d'identifier pour chaque acteur, le taux de positions favorables et défavorables sur les objectifs définis.

c) Balance 2MAO par objectifs

Une première fenêtre apparaît permettant de choisir l'objectif pris en compte. Cette balance permet de repérer la position des acteurs sur un objectif donné. Elle est construite à partir de la matrice des relations valuées (d'ordre 2) Entre acteurs et objectifs, 2MAO. Elle permet d'identifier le taux de positions favorables. Et défavorables pour chaque objectif défini.

Sous le signe (-) sont positionnés les acteurs opposés à l'objectif (en tenant compte des rapports de force)

Sous le signe (+) sont positionnés les acteurs favorables à l'objectif (en tenant compte des rapport de force).

L'aiguille de la balance indique le groupe qui l'emporte.

3.6.3. Relations d'ordre 3

a) Matrices des positions valuées pondérées (3MAO)

La matrice des positions valuées, pondérées par les rapports de force (3MAO) décrit le positionnement de chaque acteur sur chaque objectif en tenant compte à la fois de sa valence sur chaque objectif, de sa hiérarchie des objectifs et des rapports de force entre acteurs.

La Matrice des positions valuées pondérées par les rapports de force (3MAO) est obtenue automatiquement en multipliant la Matrice des positions valuées (2MAO) par le vecteur des rapports de force des acteurs issus de leurs influences indirectes (R_i^*) :

$$(3MAO)_{ij} = R_i^* \times (2MAO)_{ij}.$$

b) Histogramme de la mobilisation des acteurs sur les objectifs 3MAO

Cet histogramme permet de visualiser la mobilisation des acteurs sur les objectifs, en tenant compte des positions valuées pondérées. Il est calculé à partir de la matrice 3MAO.

Cet histogramme permet d'identifier pour chaque acteur, le taux de positions favorables et défavorables sur les objectifs.

c) Plan des correspondances acteurs / objectif

Ce plan regroupe les acteurs autour des objectifs sur lesquels ils font l'objet d'un positionnement relativement similaire.

d) Balance 3MAO par objectifs

Cette balance permet de repérer la position des acteurs sur un objectif donné, en tenant compte des rapports de force entre acteurs. Elle est construite à partir de la matrice des relations valuées pondérées par les rapports de force (d'ordre 3) entre acteur et objectifs, 3MAO. Elle permet d'identifier le taux de positions favorables pour chaque objectif défini.

3.7. Convergences d'objectifs entre acteurs

3.7.1. Convergence d'ordre 1

a) Sous forme de Matrice

La matrice des convergences d'objectifs entre acteurs ou Convergences simples Acteurs X Acteurs (1CAA) identifie pour chaque couple d'acteurs le nombre d'objectifs sur lesquels deux acteurs ont la même position (favorable ou opposé), c'est à dire leur nombre d'alliances potentielles. Les positions neutres et indifférentes codées "0" ne sont pas prises en compte. Cette matrice est symétrique.

Les valeurs représentent le degré de convergence : plus l'intensité est importante, plus les acteurs ont des intérêts convergents.

Si $((1MAO)_{ik} \times (1MAO)_{jk}) > 0$,
alors $(1CAA)_{ij} = 1/2 \times (1/2(1MAO)_{ik}^{1/2} + 1/2(1MAO)_{jk}^{1/2})$
sinon $(1CAA)_{ij} = 0$

b) Sous forme de plan

Le plan de convergences entre acteurs positionne les acteurs sur une cartographie en fonction de leurs convergences (donnée dans la matrice 1CAA) : plus les acteurs sont proches entre eux (par rapport à l'axe 1, le plus explicatif), plus l'intensité de leur convergence est importante.

c) Sous forme de graphe

Le graphe des convergences entre acteur d'ordre 1 permet de représenter les liens de convergence entre acteurs. Il aide notamment à identifier les alliances. Les liens expriment le taux de convergence calculée à partir de la matrice 1CAA.

3.7.2. Convergence d'ordre 2

a) Sous forme de Matrice

La matrice valuée des convergences ou Convergences valuées Acteurs X Acteurs (2CAA) est associée à la Matrice des positions valuées Acteurs X Objectifs (2MAO). Elle identifie pour chaque couple d'acteurs l'intensité moyenne des convergences lorsque les deux acteurs ont la même valence (favorable ou opposée à l'objectif). Les chiffres de cette matrice ne mesurent plus le nombre

d'alliances potentielles (comme dans 1CAA), mais l'intensité de ces alliances intégrant par couple d'acteurs leurs hiérarchies (préférences) des objectifs. Cette matrice est symétrique.

On calcul également un degré de convergences associé aux positions valuées (2c) qui indique globalement le pourcentage de convergences de l'ensemble des acteurs sur l'ensemble d'objectifs.

La Matrice valuée des convergences se calcule de la façon suivante :

$$\begin{aligned} & \text{Si } ((2MAO)_{ik} \times (2MAO)_{jk}) > 0, \\ & \text{alors } (2CAA)_{ij} = 1/2 \times (|(2MAO)_{ik}| + |(2MAO)_{jk}|) \\ & \text{sinon } (2CAA)_{ij} = 0 \end{aligned}$$

Le degré de convergence associé aux positions valuées :

$$2C = (\sum_{ij} (2CAA)_{ij}) / (\sum_{ij} (2CAA)_{ij} + \sum_{ij} (2DAA)_{ij}) \times 100$$

b) Plan des convergences entre acteurs d'ordre 2

Le plan de convergence entre acteurs positionne les acteurs sur une cartographie en fonction de leurs convergences valuées (données dans la matrice 2CAA) : plus les acteurs sont proches entre eux (par rapport à l'axe 1, le plus explicatif), plus l'intensité de leur convergence est importante. Ce plan est utilisé pour construire le graphe des convergences entre acteurs.

c) Graphe des convergences entre acteurs d'ordre 2

Le graphe des convergences entre acteur d'ordre 2 permet de représenter les liens de convergence entre acteurs. Il aide notamment à identifier les alliances éventuelles. Les liens expriment le taux de convergence calculée à partir de la matrice 2CAA.

3.7.3. Convergence d'ordre 3

a) Matrice valuée pondérée des convergences (3CAA)

La matrice valuée pondérée des convergences ou Convergences valuées pondérées Acteurs X Acteurs (3CAA) est associée à la Matrice des positions valuées pondérées Acteurs X Objectifs (3MAO). Elle identifie pour chaque couple d'acteurs l'intensité moyenne des convergences lorsque les deux acteurs ont la même position (favorable ou opposée). Les chiffres de cette matrice mesurent l'intensité de ces alliances intégrant par couple d'acteurs leurs hiérarchies (préférences) des objectifs et leurs rapports de force. Cette matrice est symétrique.

Nous calculons également un degré de convergence associé aux positions valuées pondérées (3C) qui indique globalement le pourcentage de convergence de l'ensemble des acteurs sur l'ensemble des objectifs.

La Matrice valuée pondérée des convergences se calcule de la façon suivante :

$$\begin{aligned} & \text{Si } ((3MAO)_{ik} \times (3MAO)_{jk}) > 0, \\ & \text{alors } (3CAA)_{ij} = 1/2 \times (|(3MAO)_{ik}| + |(3MAO)_{jk}|) \\ & \text{sinon } (3CAA)_{ij} = 0 \end{aligned}$$

Le degré de convergence associé aux positions valuées et pondérées :

$$3C = (\sum_{ij} (3CAA)_{ij}) / (\sum_{ij} (3CAA)_{ij} + \sum_{ij} (3DAA)_{ij}) \times 100$$

b) Plan des convergences entre acteurs d'ordre 3

Le plan de convergence entre acteurs positionne les acteurs sur une cartographie en fonction de leurs convergences évaluées (données dans la matrice 3CAA) : plus les acteurs sont proches entre eux (par rapport à l'axe 1, le plus explicatif), plus l'intensité de leur convergence est importante. Ce plan est utilisé pour construire le graphe des convergences entre acteurs.

c) Graphe des convergences entre acteurs d'ordre 3

Le graphe des convergences entre acteurs permet de représenter les liens de convergence entre acteurs. Il aide notamment à identifier les alliances et conflits éventuels. Les liens expriment le taux de convergence calculée à partir de la matrice 3CAA.

3.8. Divergence d'objectifs entre acteurs

3.8.1. Divergence d'ordre 1

a) Sous forme de matrice

La matrice des divergences d'objectifs entre acteurs ou Divergences simples Acteurs X Acteurs (1DAA) identifie pour chaque couple d'acteurs le nombre d'objectifs sur lesquels les deux acteurs sont en opposition (un acteur est favorable à l'objectif, l'autre y est défavorable), c'est à dire leur nombre de conflits potentiels. Les positions neutres et indifférentes codées "0" ne sont pas prises en compte. Cette matrice est symétrique.

La Matrice des divergences simples se calcule de la façon suivante :

Si $((1MAO)_{ik} \times (1MAO)_{jk}) < 0$,

alors $(1DAA)_{ij} = 1/2 \times (|(1MAO)_{ik}| + |(1MAO)_{jk}|)$

sinon $(1DAA)_{ij} = 0$

b) Sous forme de plan

Le plan de divergences entre acteurs positionne les acteurs sur une cartographie en fonction de leurs divergences évaluées (données dans la Matrice 1 DAA) : plus les acteurs sont éloignés les uns des autres (par rapport à l'axe 1, le plus explicatif), plus l'intensité de leurs divergences n'est importante.

c) Sous formes de graphe

Les graphes de divergences permettent de visualiser simplement les relations de divergence entre les acteurs. Les nœuds du graphe représentent les acteurs définis, et les liens les relations exprimées dans la matrice 1DAA.

3.8.2. Divergence d'ordre 2

a) Sous forme de matrice

La matrice évaluée des divergences ou Divergences évaluées Acteurs X Acteurs (2DAA) est associée à la Matrice des positions évaluées Acteurs X Objectifs (2MAO). Elle identifie pour chaque couple d'acteurs l'intensité moyenne des divergences lorsque les deux acteurs sont en opposition (un acteur est favorable à l'objectif, l'autre y est défavorable). Les chiffres de cette matrice ne mesurent plus le

nombre de conflits potentiels (comme dans 1DAA), mais l'intensité de ces conflits intégrant par couple d'acteurs leurs hiérarchies (préférences) des objectifs. Cette matrice est symétrique.

On calcul également un degré de divergence associé aux positions valuées (2D) qui indique globalement le pourcentage de divergences de l'ensemble des acteurs sur l'ensemble des objectifs.

La Matrice valuée des divergences se calcule de la façon suivante :

Si $((2MAO)_{ik} \times (2MAO)_{jk}) < 0$,
 alors $(2DAA)_{ij} = 1/2 \times (|(2MAO)_{ik}| + |(2MAO)_{jk}|)$
 sinon $(2DAA)_{ij} = 0$

Le degré de divergence associé aux positions valuées :

$$2D = (\sum_{ij} (2DAA)_{ij}) / (\sum_{ij} (2CAA)_{ij} + \sum_{ij} (2DAA)_{ij}) \times 100$$

b) Plan des divergences entre acteurs d'ordre 2

Le plan de divergence entre acteurs positionne les acteurs sur une cartographie en fonction de leurs divergences valuées (données dans la matrice 2DAA) : plus les acteurs sont éloignés les uns des autres (par rapport à l'axe 1, le plus explicatif), plus l'intensité de leur divergence est importante.

c) Graphe des divergences entre acteurs d'ordre 2

Le graphe des convergences entre acteur d'ordre 2 permet de représenter les liens de divergence entre acteurs. Les liens expriment le taux de divergence calculée à partir de la matrice 2DAA.

3.8.3. Divergence d'ordre 3

a) Matrice valuée pondérée des divergences (3DAA)

La matrice valuée pondérée des divergences ou Divergences valuées pondérées Acteurs X Acteurs (3DAA) est associée à la Matrice des positions valuées pondérées Acteurs X Objectifs (3MAO). Elle identifie pour chaque couple d'acteurs l'intensité moyenne des divergences lorsque les deux acteurs sont en opposition (un acteur est favorable à l'objectif, l'autre y est défavorable). Les chiffres de cette matrice mesurent l'intensité de ces conflits intégrant par couple d'acteurs leurs hiérarchies (préférences) des objectifs et leurs rapports de force. Cette matrice est symétrique.

On calcul également un degré de divergences associé aux positions valuées pondérées (3D) qui indique globalement le pourcentage de divergences de l'ensemble des acteurs sur l'ensemble des objectifs.

La Matrice valuée pondérée des divergences se calcule de la façon suivante :

Si $((3MAO)_{ik} \times (3MAO)_{jk}) < 0$,
 alors $(3DAA)_{ij} = 1/2 \times (|(3MAO)_{ik}| + |(3MAO)_{jk}|)$
 sinon $(3DAA)_{ij} = 0$

Le degré de divergence associé aux positions valuées et pondérées :

$$3D = (\sum_{ij} (3DAA)_{ij}) / (\sum_{ij} (3CAA)_{ij} + \sum_{ij} (3DAA)_{ij}) \times 100$$

b) Plan des divergences entre acteurs d'ordre 3

Le plan de divergence entre acteurs positionne les acteurs sur une cartographie en fonction de leurs divergences valuées pondérées (données dans la matrice 3DAA) : plus les acteurs sont éloignés les uns des autres (par rapport à l'axe 1, le plus explicatif), plus l'intensité de leur divergence est importante.

c) Graphe des divergences entre acteurs d'ordre 3

Le graphe des divergences entre acteur d'ordre 3 permet de représenter les liens de divergence entre acteurs. Les liens expriment le taux de divergence calculée à partir de la matrice 3DAA.

3.9. Ambivalence des acteurs

a) Matrice de l'ambivalence des acteurs

Deux acteurs peuvent avoir entre eux des positions convergentes sur certains objectifs et divergentes sur d'autres objectifs. Leur position est alors ambivalente. S'ils veulent sceller entre eux une alliance, ils devront travailler sur les objectifs qui les rassemblent et mettre la sourdine sur les objectifs qui les séparent. L'ambivalence des acteurs est construite à travers trois indicateurs d'équilibre utilisant respectivement leurs positions simples, valuées, puis valuées et pondérées.

L'ambivalence des acteurs se calcule de la façon suivante :

Ambivalence simple :

$$1EQ_i = 1 - (\sum_k | |(1CAA)_{ik} | - |(1DAA)_{ik} | |) / (\sum_k | |(1CAA)_{ik} | + |(1DAA)_{ik} | |)$$

Ambivalence valuée :

$$2EQ_i = 1 - (\sum_k | |(2CAA)_{ik} | - |(2DAA)_{ik} | |) / (\sum_k | |(2CAA)_{ik} | + |(2DAA)_{ik} | |)$$

Ambivalence valuée pondérée :

$$3EQ_i = 1 - (\sum_k | |(3CAA)_{ik} | - |(3DAA)_{ik} | |) / (\sum_k | |(3CAA)_{ik} | + |(3DAA)_{ik} | |)$$

b) Histogramme de l'ambivalence des acteurs

Cet histogramme est calculé à partir du vecteur de l'ambivalence des acteurs.

3.10. Distances nettes entre objectifs

a) Plan des distances nettes entre objectifs

Le plan des distances nettes entre objectifs permet de repérer les objectifs sur lesquels les acteurs sont positionnés de la même façon (en accord ou en désaccord). Ce plan sert à isoler des groupes d'objectifs sur lesquels les acteurs sont en forte convergence (lorsque les objectifs sont proches) ou en forte divergence (lorsque les objectifs sont éloignés). Ce plan positionne les objectifs sur une cartographie en fonction de la balance nette obtenue par différence entre la matrice valuée des convergences et celle des divergences d'objectifs (respectivement 2COO et 2DOO). Le plan des distances nettes entre objectifs est construit à partir des matrices symétriques 2COO et 2DOO.

b) Graphe des distances nettes entre objectifs

Le graphe des distances nettes entre objectifs permet de repérer les objectifs sur lesquels les acteurs sont positionnés de la même façon (en accord ou en désaccord).

3.11. Distances nettes entre acteurs

a) Plan des distances nettes entre acteurs

Le plan des distances nettes effectue un bilan sur les relations de convergence et de divergence entre acteurs. Le plan des distances nettes entre acteurs est construit à partir des matrices symétriques 2CAA et 2DAA.

b) Graphe des distances nettes entre acteurs

Ce graphe représente l'intensité des distances nettes entre les acteurs, en tenant compte de leur convergence et de leur divergence sur chaque objectif.

CHAPITRE III

RESULTATS ET DISCUSSIONS

1. ANALYSE DU CADRE JURIDIQUE NATIONAL ET SON NIVEAU DE PERTINENCE POUR LA MISE EN ŒUVRE DE L'ÉCONOMIE BLEUE ET LA PLANIFICATION DE L'ESPACE MARITIME

1.1. Code maritime Algérien (CMA)³

Art. 5. Le littoral national est divisé en circonscriptions maritimes, stations principales et stations.

Art. 7. Le domaine public maritime (DPM) comprend le DPM naturel et le DPM artificiel. Le DPM comprend : les eaux territoriales, le sol et sous-sol de la mer territoriale ; les eaux intérieures qui se situent en deçà de la ligne à partir de laquelle est mesurée la mer territoriale. Elles comprennent les baies, les rivages de la mer qui englobent la zone littorale recouverte par plus haut flot de l'année dans les circonstances météorologiques normales, les lais et les relais de la mer, les ports avec les installations immédiates et nécessaires, les rades qui servent normalement au chargement, au déchargement et au mouillage des navires, les ouvrages publics et d'une manière générale, les lieux aménagés et affectés à l'usage public.

Article. 8. Les modalités de délimitation du domaine public maritime sont précisées par un rapport conjoint du ministre de la marine marchande et du ministre des travaux publics et de la construction.

Article. 898. le domaine public portuaire permet de fixer les limites maritimes et terrestres du port et comprend une zone d'exploitation et une zone d'extension décrite dans l'article 899.

Art. 117. Le propriétaire d'un navire à bord duquel sont transportés des hydrocarbures, est responsable de tout dommage par pollution qui résulte d'une fuite ou de rejets d'hydrocarbures de son navire, sauf dans les cas prévus aux articles 118 et 119 (voir annexe).

Art. 163. La navigation commerciale est pratiquée dans les zones de navigation à proximité du littoral, de navigation restreinte ou de navigation sans restriction.

Art. 775. La marchandise doit être transportée dans un délai convenable, par la route annoncée ou convenue et, à défaut par la route habituelle.

Aucun déroutement pour sauver ou tenter de sauver des vies humaines pour de biens en mer ni aucun déroutement raisonnable sera considéré comme une infraction au contrat de transport maritime,

Art. 889. Les ports sont classés selon leur vocation (activités) en ports de commerce, ports de pêche et ports de plaisance.

1.2. La Loi littoral 02-02 relative à la protection et à la valorisation du littoral

Dans le littoral, l'ensemble des actions de développement s'inscrit dans une dimension nationale d'aménagement du territoire et de l'environnement (**Art. 3**). Ils impliquent la coordination des actions entre l'État, les collectivités territoriales, les organisations et les associations qui œuvrent dans ce domaine. Le littoral englobe l'ensemble des îles et îlots, le plateau continental ainsi qu'une bande de terre d'une largeur minimale de 800m, longeant la mer (**Art. 7**). Le littoral, comprend une zone spécifique qui fait l'objet de mesures de protection et de valorisation, dénommée zone côtière, qui comprend le rivage naturel, les îles et les îlots, les eaux intérieures maritimes ainsi que le sol et le sous-sol de la mer territoriale (**Art. 8**). L'extraction de matériaux sous-marins en off-shore est interdite jusqu'à la limite de l'isobathe des 25 m (**Art. 21**). En cas de nécessité liée à la nature des fonds concernés ou des particularités liées aux écosystèmes qu'ils abritent, les zones concernées peuvent être étendues par voie réglementaire.

³La loi n°98-05 du 25 juin 1998 portant code maritime

1.3. Loi 2001-11 relative à la pêche et à l'aquaculture

Art. 18. L'exercice de la pêche est interdit dans les zones suivantes : zones protégées ; zones servant de frayères aux ressources biologiques ; zones d'expérimentation ; ports, bassins et zones de mouillages ; à proximité des établissements d'exploitation des ressources biologiques marines ainsi que ceux d'élevage et de culture ; à proximité des installations pétrolières et industrielles ; à proximité des installations militaires côtières et dans toute autre zone déterminée par l'État.

Art. 40. Les différents types d'établissements d'exploitation des Ressources biologiques marines, les conditions de leur création et les règles de leur exploitation sont définies par voie réglementaire.

Art. 41. Les conditions d'exercice de l'activité d'élevage et de culture, les différents types d'établissements, les conditions de leur création et les règles de leur exploitation sont définis par voie réglementaire.

1.4. Décret exécutif n° 03-481 fixant les conditions et les modalités d'exercice de la pêche

Art. 32. La pêche maritime est pratiquée dans la zone de pêche située à l'intérieur des 6 milles marins à partir des alignements de référence, celle située au-delà des 6 milles et à l'intérieur des 20 milles marins ou celle située au-delà de la zone de la pêche au large. Il est interdit aux pêcheurs pratiquant la pêche sous-marine de s'approcher à moins de 150 m d'une prise d'eau d'installation industrielle, des établissements de culture marine, des navires ou embarcations en pêche ainsi que des engins de pêche signalés par un balisage apparent (**Art. 69**).

1.5. Loi n° 03-03 relative aux zones d'expansion et sites touristiques

Des parties du territoire national peuvent être délimitées zones d'expansion et sites touristiques en se reposant sur des études d'aménagement touristique (**Art. 8**). Le territoire délimité et déclaré peut s'étendre au domaine public maritime. Selon l'Article 15, le plan d'aménagement touristique a notamment, pour objet, de délimiter les zones à protéger.

1.6. Loi n° 03-02 fixant les règles générales d'utilisation et d'exploitation touristiques des plages

Cette loi interdit l'utilisation d'une embarcation, qu'elle soit à moteur ou à voile ainsi que des autres engins nautiques, est interdite à moins de 100 m de l'espace réservé à la baignade (**Art. 36**). Elle interdit également la pratique de la pêche sous-marine aux abords des plages durant la saison estivale (**Art. 37**).

1.7. Loi n° 11-02 relative aux aires protégées dans le cadre du développement durable

Art. 4. Sur la base de leur réalité écologique, les aires protégées, sont classées en sept (7) catégories : Parc national ; Parc naturel ; Réserve naturelle intégrale ; Réserve naturelle ; Réserve de gestion des habitats et des espèces ; Site naturel ; Corridor biologique.

Art. 15. Les aires protégées sont structurées en trois (3) zones : zone centrale : zone qui recèle des ressources uniques ; zone tampon : zone qui entoure ou jouxte la zone centrale et zone de transition : zone qui entoure la zone tampon, elle protège les deux premières zones.

Art. 26. L'étude de classement précise notamment : l'analyse des interactions relatives à l'utilisation de l'espace par les populations locales ; l'identification des facteurs présentant une menace pour l'aire concernée ; la proposition du zonage de l'aire.

Art. 32. Les marais, les vasières et les zones humides sont protégés et ne peuvent faire l'objet d'un changement d'affectation à moins que celui-ci soit d'intérêt environnemental. Dans ce cas, ils doivent faire l'objet d'un classement en aire protégée.

1.8. Loi 03-10 relative à la protection de l'environnement dans le cadre du développement durable

Cette loi interdit le déversement, l'immersion et l'incinération dans les eaux maritimes sous juridiction algérienne, de substances et matière susceptibles : de porter atteinte à la santé publique et aux écosystèmes marins ; de nuire aux activités maritimes, y compris la navigation (**Art. 52**), l'aquaculture et la pêche ; d'altérer la qualité des eaux maritimes du point de vue de son utilisation ; de dégrader les valeurs d'agrément de la mer et des zones côtières et de porter atteinte à leur potentiel touristique. La liste des substances et matières visées dans cet article est, précisée par voie réglementaire.

1.9. Loi n° 05-07 relative aux hydrocarbures

Art. 7. Le contractant parti à un contrat de recherche et d'exploitation ou d'exploitation seule, ou le titulaire d'une concession de transport par canalisation, peut être rendu bénéficiaire des droits d'utilisation du domaine maritime.

1.10. Loi n°04-20 relative à la prévention des risques majeurs et à la gestion des catastrophes dans le cadre du développement durable

Art. 61. mentionne que les plans particuliers d'intervention sont élaborés sur la base des informations fournies par les exploitants d'installations ou d'ouvrages comportant le risque concerné. Vu les prescriptions particulières en matière de prévention des risques industriels et énergétiques présentées par la présente loi, deux zones ont été déclaré comme zones à risque majeurs par deux décrets exécutifs⁴ déclarant les zones industrielles de Skikda et d'Arzew zones à risque majeurs. Les présents décrets fixent les mesures à prendre à l'intérieur des zones industrielles d'Arzew et de Skikda et des domaines portuaires des hydrocarbures y attachant, dans le cadre de la prévention d'un risque majeur

⁴Décret exécutif n°06-161 déclarant la zone industrielle de Skikda zone à risque majeurs
Décret exécutif n°06-162 déclarant la zone industrielle de d'Arzew zone à risque majeurs

et/ou de la gestion d'une catastrophe. Cela permet à la PEM de prendre des mesures particulières dans ces zones par rapport aux risques industriels et énergétiques qui y sont présents.

1.11. Loi 01-10 du 03 Juillet 2001 portant loi minière

Cette loi Précise que sont propriété publique, bien de la collectivité nationale, les substances minérales ou fossiles découvertes ou non découvertes, situées dans l'espace terrestre du sol et du sous-sol ou dans les espaces maritimes relevant de la souveraineté de l'État algérien ou de la juridiction algérienne (**Art. 2**).

Art. 3. précise que l'exercice des activités minières est accessible à tout opérateur, sans distinction de statut ou de nationalité. Ces activités ne sont exercées que sur la base d'un titre minier ou d'une autorisation d'exploitation, d'une autorisation de ramassage ou des carrières ou sablières.

1.12. Le décret exécutif n° 09-114 du 7 avril 2009 fixant les conditions d'élaboration du Plan d'Aménagement côtier, son contenu et les modalités de sa mise en œuvre

Le plan d'aménagement côtier comporte un rapport technique, qui fait ressortir (Art. 2) la délimitation de la zone d'intervention du plan d'aménagement côtier, les caractéristiques environnementales et géographiques ainsi que l'occupation de la population et des activités économiques et industrielles, le cadre bâti, les voiries, les réseaux d'alimentation en eau et d'assainissement et les infrastructures de base. Cet article prévoit également d'identifier les enjeux et scénarios d'évolution ainsi que les propositions d'actions. Ce texte réglementaire définit les éléments qui doivent être contenus dans le rapport technique et qui comprend les documents cartographiques faisant ressortir, notamment la géomorphologie et géologie du sol, la situation écologique, la sensibilité à l'érosion, le cadre bâti (échelle 1/10 000), la densité de population, les sources de pollution, les voiries et des réseaux d'assainissement, l'océanographie, la géomorphologie marine. Ce décret précise que le règlement d'aménagement et de gestion du littoral doit comporter l'ensemble des dispositions fixées par les lois et règlements en vigueur et celles proposées au titre de la loi n° 02-02 du 5 février 2002, susvisée, pour chaque composante du littoral, relatives notamment à : l'occupation du sol, l'implantation de voies carrossables, de routes, d'extension des agglomérations, des constructions, des activités économiques et industrielles, de traitement des eaux usées et de déchets, de création de zones d'activités et d'échouage et d'expansion touristique, de réalisation d'infrastructures portuaires ainsi qu'à la protection d'espaces naturels, de milieux côtiers sensibles, d'aires protégées et de zones critiques. Le règlement d'aménagement comprend un plan cartographique d'aménagement général, faisant ressortir les dispositions fixées par les lois et règlements en vigueur et celles de la loi n° 02-02 du 5 février 2002.

1.13. Décret présidentiel N°98-232 du 18 juillet 1998 portant création du Haut Conseil de la Mer et fixant ses missions, son organisation et son fonctionnement

Art.2. Le haut conseil de la mer a pour missions de définir et d'arrêter les grandes options de politique maritime nationale. A ce titre, il est chargé, notamment d'évaluer régulièrement la mise en œuvre des dispositifs législatifs et réglementaires relatifs à la mer et de décider des mesures appropriées et de fixer les mesures nécessaires à prendre et les moyens mettre en œuvre pour une gestion intégrée et durable des espaces maritimes sous juridiction nationale et du littoral.

1.14. Décret présidentiel n° 06-405 du 14 novembre 2006 portant ratification du protocole relatif aux aires spécialement protégées et à la diversité biologique en Méditerranée, signé à Barcelone le 10 juin 1995

Art.17. Les parties adoptent, conformément aux règles du droit international, des mesures de planification, de gestion, de surveillance et de contrôle des aires spécialement protégées.

1.15. Décret exécutif n° 04-111 du 13 avril 2004 fixant les conditions d'ouverture et d'interdiction des plages à la baignade

Ce décret interdit le rejet de tout rejet d'eau usée, tant ménagère qu'industrielle dans ou à proximité des plages ouvertes à la baignade (**Art. 5**).

L'Art. 6. Interdit la baignade dans les plages comprises dans des domaines attenants à des domaines militaires réservés aux besoins de la défense nationale.

1.16. Loi n° 98-05 du 25 juin 1998 modifiant et complétant l'ordonnance n° 76-80 du 23 octobre 1976 portant code maritime ...p.3 J.O.R.A. N° 47 DU 27/06/1998.

Art. 4. - L'article 7 de l'ordonnance n° 76-80 du 23 octobre 1976, susvisée, est modifié et rédigé comme suit: " Art. 7. - Le domaine public maritime comprend le domaine public maritime naturel et le domaine public maritime artificiel. Le domaine public maritime comprend: - les eaux territoriales et le sol et le sous-sol de la mer territoriale.

1.17. Loi n° 15-08 du 2 avril 2015 modifiant et complétant la loi n° 01-11 du 11 Rabie Ethani 1422 correspondant au 3 juillet 2001 relative à la pêche et à l'aquaculture

Art. 2. Les dispositions de l'article 2 de la loi n° 01-11 du 3 juillet 2001, susvisée, sont modifiées, complétées et rédigées comme suit : La pêche responsable : L'exploitations rationnelle des ressources halieutiques de manière à assurer leur pérennité et en minimisant l'impact de l'activité de la pêche sur l'environnement.

Art. 3. Les dispositions de la loi n° 01-11 du 3 juillet 2001, susvisée, sont complétées par un article 3 bis rédigé comme suit : - la pêche responsable des ressources biologiques afin d'assurer leur conservation et gestion durables ; - le contrôle en coordination avec les autorités concernées, pour veiller à ce que les activités des navires ne portent pas atteinte aux ressources biologiques et à leurs milieux ;

Art. 5. Les dispositions de la loi n° 01-11 du 3 juillet 2001, susvisée, sont complétées par les articles 6 bis, 6 ter, 16 bis, 16 ter, 16 quater, 16 quinquies, 16 sexies, 20 bis et 20 ter, rédigés comme suit :

Art. 16. bis La planification et la régulation de l'Efforts de pêche, ainsi que la gestion des zones de pêche obéissent à la préservation des ressources biologiques et à leur exploitation durable.

Art. 16. ter L'autorité chargée de la pêche Établit et met en Exécution des plans d'aménagement et de gestion des pêcheries.

Art. 16. quinquies Dans le cadre de la planification et de la promotion des activités d'aquaculture, il est créé des zones d'activités aquacoles délimitées, déclarées et classées par voie règlementaire.

Art. 16. sexies L'aménagement et la gestion des zones d'activités aquacoles doivent s'inscrire dans le cadre des prescriptions du plan d'aménagement Établi par l'autorité chargée de la pêche et approuvé par voie réglementaire.

2. POIDS DES ACTEURS DE L'ÉCONOMIE BLEUE

A fin d'évaluer le poids des acteurs de l'économie bleue et de la planification de l'espace maritime en Algérie, nous avons procédé à une identification des principaux acteurs maritimes et côtiers et à leurs hiérarchisations.

L'inventaire des acteurs qui interviennent sur l'économie bleue et la PEM en Algérie a été établi sur la base de trois critères principaux qui sont les suivants :

- les acteurs économiques, qui exploitent les ressources marines vivantes ou non vivantes tel que le ministère de la pêche et des ressources halieutiques, le ministère de transport...etc.
- les acteurs institutionnels ayant des missions, des attributions ou des prérogatives administratives qui assurent ou qui contribuent au contrôle, à l'observation, à la surveillance et aux interventions de protection de l'écosystème marin et des ses services, donc des activités marines au niveau de l'espace maritime national.
- Les acteurs non institutionnels, notamment les acteurs académiques, les associations socioprofessionnelles... etc., qui interviennent également dans l'économie bleue.

Tableau 4 : Principaux acteurs de l'économie bleue en Algérie

Catégorie d'acteur	Acteurs	
Acteurs politiques	Premier ministre	i. Assurer la coordination de toutes les politiques publiques qui ont un lien direct ou indirect avec l'espace maritime et littoral. ii. Assurer les arbitrages nécessaires aux plans institutionnels et financiers entre les secteurs d'activités qui exercent des missions et des attributions dans le domaine marin national et sur le littoral.
	Ministères	Ministère à attribution marines directes : <ul style="list-style-type: none"> - Transport maritime, - Tourisme maritime et côtier, - Pêche et aquaculture, - Intérieur et des collectivités - Environnement, - Enseignement Supérieur et la Recherche Scientifique, - Énergie marine, - Travaux publics - Ressources en eau, - Défense Nationale, - Jeunesse et des sports. Ministère à attribution marines indirectes : <ul style="list-style-type: none"> - Industrie et Mines, - Finance, - Commerce, - Formation et enseignement professionnels, - La culture.

Acteurs financiers	Banques et les institutions financières	<p>Banques</p> <ul style="list-style-type: none"> - Banque Nationale d'Algérie, - Crédit Populaire d'Algérie, - Banque de Développement Local, - Banque de l'Agriculture et du Développement Rural, - Banque Extérieure d'Algérie, - Caisse Nationale d'Epargne et de Prévoyance, - Gulf Bank Algérie, - Banque Al Baraka d'Algérie, - BNP Paribas Al-Djazair, - Trust Bank-Algeria, - Al Salam Bank-Algeria. <p>Dispositifs d'aide financiers</p> <ul style="list-style-type: none"> - Agence Nationale de Soutien à l'Emploi des Jeunes, - Caisse Nationale d'Assurance-Chômage, - Agence National de Gestion du Microcrédit en Algérie. - Fonds de Garantie des Crédits aux PME (petites et moyennes entreprises). <p>Établissements financiers</p> <ul style="list-style-type: none"> - (SRH) Société de Refinancement Hypothécaire, - (Sofinance-Spa) la Société financière d'investissement, de participation et de placement, - (ABC)Arab Leasing Corporation, - (MLA)Maghreb Leasing Algérie, - Cetelem Algérie, - (CNMA) Caisse Nationale de Mutualité Agricole, - Société Nationale de Leasing, - Ijar Leasing Algérie, - El DjazairIjar.
Acteurs économiques	Entreprises et startup	<ul style="list-style-type: none"> - Pêcheurs, - Fermes d'aquaculture, - Unités de transformation des produits de la pêche, - Chantiers navals,....., - (CNAN) Compagnie Nationale Algérienne de Navigation, - (SONATRACH) Société Nationale pour la Recherche, la Production, le Transport, la Transformation, et la Commercialisation des Hydrocarbures, - (SONELGAZ) Société Nationale de l'Electricité et du Gaz (Station électrique), - (SEAAL) Société des Eaux et de l'Assainissement d'Alger, - (ENTP) Entreprise Nationale des Travaux aux Puits, - (ENTMV) L'Entreprise Nationale de Transport Maritime de Voyageurs, - (ADE) Algérienne Des Eaux, - (HUPE) Etablissement d'Hygiène Urbaine et de la Protection de l'Environnement.
Institutions techniques	Agences, centre, commissariats, offices	<ul style="list-style-type: none"> - (CNL) Commissariat National du Littoral, - (ONEDD) Observatoire de l'Environnement et Développement Durable, - (ONT) Observatoire National du Territoire, - (CNDRB) Centre National pour le Développement des Ressources Biologiques, - (ANDT) Agence Nationale de Développement Touristique, - (CNOSS) Centre National des Opérations de Surveillance et de Sauvetage en mer, - (ANAT) Agence Nationale pour l'Aménagement du Territoire, - (ANRH) Agence Nationale des Ressources Hydrauliques, - Protection civile, - (AND) Agence Nationale des déchets.

Acteurs du savoir, des scientifiques et l'expertise	Secteurs académiques, formation et enseignement professionnels, bureaux d'étude et de conseil	<ul style="list-style-type: none"> - (ENSSMAL)École Nationale Supérieure des Sciences de la Mer et de l'Aménagement du Littoral, - (ENSM)Ecole Nationale Supérieure Maritime, - (ENSM)Ecole Nationale Supérieure de Management, - (ENST)Ecole Nationale Supérieure du Tourisme, - Universités, - Ecole spécialisées (tourisme, pêche, navigation maritime,..) - (LEM)Laboratoire des Etudes Maritimes, - (LRSE)Laboratoire Réseau de Surveillance Environnementale, - (CNRDPA) Centre National de Recherche et de Développement de la Pêche et l'Aquaculture, - (INSPA) Institut National Supérieur de la Pêche et de l'Aquaculture, - (ANDPA) Agence National de Développement de la Pêche de l'Aquaculture, - (INSPA) Institut National Supérieur de la Pêche et de l'Aquaculture, - les Instituts technologiques et les écoles de la pêche, et de l'aquaculture, - (ASAL) Agence Spatiale Algérienne.
Sociétés civiles	Associations de protection de l'environnement ; de protection de la mer et du littoral, regroupement socioprofessionnels.	<ul style="list-style-type: none"> - (ONG) Organisations Non Gouvernementales, - Chambre de la pêche, - chambre du tourisme, ..., - Associations des pêcheurs, - Agence des pêcheurs plaisanciers, - Clubs scientifiques, - Associations des clubs de plongée, - (AEDD) Association Environnement et développement durable, - (FASSAS) Fédération Algérienne de Sauvetage de secourisme et des activités subaquatiques.
Acteurs internationaux		<ul style="list-style-type: none"> - (UE) Union Européenne, - (UpM) Union pour la Méditerranée, - (PNUE) Programme des Nations Unis pour l'Environnement, - (PNUD) Programme des Nations Unis pour le Développement, - (PAM) Plan d'Action pour la Méditerranée, - (FAO) Food And Agriculture Organization, - (UICN) Union Internationale Pour la Conservation de la Nature, - Banque Mondiale, - Coopération bilatérale, - (OMI) L'Organisation Maritime Internationale, - La Convention sur la diversité biologique (1992), - Le Sommet mondial sur le développement durable de 2002, - (WWF) World WildlifeFund, - (ICCAT)(CICTA) La commission Internationale pour la Conservation des Thons Atlantiques, - (Accobams) Accord sur la conservation des cétacés de la mer noire de la Méditerranée et de la zone Atlantique Adjacentes (outils juridique de conservation de la biodiversité basée sur la coopération).

Les tableaux ci-dessous présentent les Missions, prérogatives et poids des acteurs de l'économie bleue. La liste des objectifs a été établie sur la base des enjeux et les défis maritimes et côtiers de l'Algérie et qui constituent le pilier pour développer une économie bleue en s'appuyant sur la PEM. En finalité l'objectif de l'économie et de la PEM est de mettre en place les outils de l'utilisation ou de l'exploitation durable des ressources marines vivantes et non vivantes et au même temps de réduire au

maximum les conflits potentiels entre les activités maritimes. Les objectifs ont été définis pour ces deux considérations majeures, utilisation durable des ressources marines et côtières et réduire au maximum les conflits entre les activités dans l'usage des ressources marines et côtières.

Tableau 5 : Poids des acteurs de l'économie bleue

Échelle :

■ Fort (3) ■ Moyen (2)
■ Faible (1) Nulle (0)

	Planification de l'espace maritime et côtier	Coordination	Gestion intégrée de l'espace maritime et des zones côtières	Utilisation et valorisation durable des ressources marines et côtières	Protection des ressources marines	Observation, surveillance et contrôle des activités	Observation et surveillance de la qualité du milieu	Recherche et production de données	Évaluation du milieu marin	Assurer les financements durables pour l'économie bleue	Développement et renforcement des capacités	Développement de la coopération internationale	Total poids
Acteurs politiques													
Premier ministre													10
Ministère chargé du transport maritime													22
Ministère chargé du tourisme marin et côtier													15
Ministère chargé de la pêche et aquaculture,													28
Ministère chargé de l'intérieur et des collectivités locales et de l'aménagement de territoire													26
Ministère chargé l'environnement et des énergies renouvelables													30
Ministère chargé de l'enseignement supérieur et de la recherche scientifique													21
Ministère chargé de l'énergie													17
Ministère chargé des ressources en eau,													19
Ministère chargé de la défense nationale													24
Ministère chargé de l'industrie et des mines													10
Ministère chargé des finances													8
Ministère chargé du commerce													7
Ministère chargé de la formation et de l'enseignement professionnels													3
Ministère chargé de la culture													7
Ministère chargé de la télécommunication													1
Ministère des affaires étrangères													5
Ministère chargé de l'innovation technologique													12
Acteurs du savoir, des scientifiques et l'expertise													
Laboratoires de recherche scientifiques (universitaires)													22
Ecole Nationale Supérieure Maritime (ENSM)													8
Laboratoire des Etudes Maritimes (LEM)													4
Centre National de Recherche et de Développement de la Pêche et l'Aquaculture (CNRDPA)													22

	Planification de l'espace maritime et côtier	Coordination	Gestion intégrée de l'espace maritime et des zones côtières	Utilisation et valorisation durable des ressources marines et côtières	Protection des ressources marines	Observation, surveillance et contrôle des activités	Observation et surveillance de la qualité du milieu	Recherche et production de données	Évaluation du milieu marin	Assurer les financements durables pour l'économie bleue	Développement et renforcement des capacités	Développement de la coopération internationale	Total poids
Institutions techniques et dispositifs (mécanismes) institutionnels													
Commissariat National du Littoral (CNL)													23
Observatoire de l'Environnement et Développement Durable (ONEDD)													12
Centre National pour le Développement des Ressources Biologiques (CNDRB)													10
Agence Nationale de Développement Touristique (ANDT)													6
Centre national des opérations de surveillance et de sauvetage en mer (CNOSS)													4
Agence Nationale pour l'Aménagement du Territoire (ANAT)													4
Agence Nationale des Ressources Hydrauliques													14
Agence Nationale des Déchets (AND)													5
Agence Spatiale Algérienne (ASAL)													6
Centre National pour les Formations Environnementales (CNFE)													3
Tell Bahr (Dispositif national de lutte contre les pollutions marines accidentelles)													21
Direction Générale de la Recherche Scientifique et du Développement Technologique (DGRSDT)													25
Centre de Développement des Energies Renouvelables (CDER)													4
Institut National de Cartographie et Télédétection (INCT)													6
Office Nationale d'Assainissement (ONA)													5
Hygiène Urbaine et Protection de l'Environnement (HUPE)													10
Acteurs économiques													
Pêcheurs													9
Fermes d'aquaculture marine													9
Unité de transformation des produits de la pêche													3
Chantiers de construction et de réparation navale													1
Compagnie Nationale Algérienne de Navigation													3
Station de dessalement d'eau de mer													3
SONATRACH													17
Société des Eaux et de l'Assainissement d'Alger (SEAAL)													2
Entreprise Nationale de Transport Maritime de Voyageurs (ENTMV)													2
Entreprise de dragage portuaire													4
Entreprise de gestion portuaire (SERPORT)													7
Installations touristiques													11
Hôpitaux thalassothérapeutes													4
Institutions et mécanismes financiers													
Banques													3
Assurances													3
Fonds													3

Tableau 6 : Poids les plus importants des acteurs de l'économie bleue

	Planification de l'espace maritime et côtier	Coordination	Gestion intégrée de l'espace maritime et des zones côtières	Utilisation et valorisation durable des ressources marines et côtières	Protection des ressources marines	Observation, surveillance et contrôle des activités	Observation et surveillance de la qualité du milieu	Recherche et production de données	Évaluation du milieu marin	Assurer les financements durables pour l'économie bleue	Développement et renforcement des capacités	Développement de la coopération internationale	Total poids
Acteurs politiques													
Premier ministre													10
Ministère chargé du transport maritime													22
Ministère chargé du tourisme marin et côtier													15
Ministère chargé de la pêche et aquaculture,													28
Ministère chargé de l'intérieur et des collectivités locales et de l'aménagement de territoire													26
Ministère chargé l'environnement et des énergies renouvelables													30
Ministère chargé de l'Enseignement supérieur et de la recherche scientifique													21
Ministère chargé de l'énergie													17
Ministère chargé des ressources en eau,													19
Ministère chargé de la défense nationale													24
Ministre chargé de l'industrie et des mines													10
Ministère chargé de l'innovation technologique													12
Acteurs du savoir, des scientifiques et l'expertise													
Laboratoires de recherche scientifiques (universitaires)													22
Centre National de Recherche et de Développement de la Pêche et l'Aquaculture (CNRDPA)													22
Institutions techniques et dispositifs (mécanismes) institutionnels													
Commissariat National du Littoral (CNL)													23
Observatoire de l'Environnement et Développement Durable (ONEDD)													12
Centre National pour le Développement des Ressources Biologiques (CNRDB)													10
Agence Nationale des Ressources Hydrauliques (ANRH)													14
Tell Bahr (Dispositif national de lutte contre les pollutions marines accidentelles)													21
Direction Générale de la Recherche Scientifique et du Développement Technologique (DGRSDT)													25
Hygiène Urbaine et Protection de l'Environnement (HUPE)													10
Acteurs économiques													
Pêcheurs													9
Ferme d'aquaculture marine ex													9
SONATRACH,													17
Installations touristiques													11

3. INDICATEURS POUR L'ÉCONOMIE BLEUE ET LA GIZC

3.1. Indicateurs pour l'économie bleue en Méditerranée

Le tableau ci-dessous (tab. 7) représente les indicateurs de l'économie bleue en Méditerranée (Source : Fosse et al. 2017 adapté pour l'Algérie). Une évaluation rapide de la possibilité de renseigner ces indicateurs pour l'Algérie est également réalisée.

Tableau 7 : Indicateurs de l'économie bleue en Méditerranée adapté pour l'Algérie

Énergie

Indicateurs	Justifications du choix	Faisabilité en Algérie
1. Capacité éolienne offshore installé	Ne prend en compte que les techniques d'énergie renouvelable offshore qui présentent un potentiel suffisant. Essentiel pour les objectifs de la SMDD ⁵ numéro 5 (économie bleue et verte) et 4 (changement climatique), et en particulier pour l'action 4.4.	Potentiel évalué (CDER). Aucune activité planifiée ou développée.
2. Production de pétrole et de gaz offshore	Reflète l'importance des énergies fossiles. Mesure la dépendance vis-à-vis de l'économie « brune », conformément à l'objectif 5 de la SMDD.	Potentiel en cours d'évaluation. Potentiel extraction dans le futur.
3. Valeur ajoutée brute (VAB) du pétrole et du gaz offshore	Reflète l'importance économique du secteur. Une baisse est requise pour atteindre les objectifs 4 et 5 de la SMDD.	Devra être évaluée après identification précise du potentiel exploitable.
4. Emploi généré par la production de pétrole et de gaz offshore	Reflète l'importance économique et sociale du secteur.	Non estimée pour le moment. Dépendra du potentiel exploitable et des techniques et technologies d'extraction et des marchés visés.
5. Nombre de forages exploratoires de pétrole ou de gaz	Reflète l'activité dans ce secteur et d'éventuels nouveaux investissements. Une baisse est requise pour atteindre les objectifs 1 et 5 de la SMDD (zones marines et côtières).	Peut être obtenu (Ministère de l'énergie ou de la Sonatrach).
6. Quantité totale de pétrole déversé (du fait des forages)	Mesure les impacts écologiques in situ.	Peut être estimé (secrétariat national du Telbahr).

⁵ <https://planbleu.org/sites/default/files/upload/files/smdd%281%29.pdf>

	Une baisse est requise pour atteindre l'objectif 1 de la SMDD.	
--	--	--

Pêche

Indicateurs	Justifications du choix	Faisabilité en Algérie
1. Volume des captures	Indicateur le plus facilement disponible concernant la pêche. Mesure l'importance économique du secteur et la pression sur les stocks halieutiques. Correspond à l'orientation stratégique 1.2 de la SMDD (gestion durable des ressources marines).	En moyenne 120 000 tonnes/an de production halieutique et 2500 tonnes/an de production aquaculture 150 000-160 000 tonnes/an de production halieutique attendue en 2025
2. Pourcentage des stocks halieutiques exploités au-delà d'un niveau durable (surexploités)	Reflète l'état critique des stocks halieutiques en Méditerranée et la nécessité de mesurer l'action 1.2.5 de la SMDD (Préserver la pêche méditerranéenne).	Possibilité à partir des campagnes d'évaluation du CNRDPA et des données des débarquements dans les pêcheries algériennes (ministère chargé la pêche et laboratoires de recherche universitaires).
3. Valeur totale de la production de pêche (valeur au débarquement et production d'aquaculture)	Manque de données sur la valeur ajoutée brute des captures.	Possibilité à partir des campagnes d'évaluation du CNRDPA et des données des débarquements dans les pêcheries algériennes (ministère chargé la pêche et laboratoires de recherche universitaires).
4. Volume des captures par la pêche artisanale	Mesure l'économie et la subsistance économique de la pêche artisanale (correspond à l'action 1.2.1 de la SMDD). Reflète la pression sur les stocks halieutiques exercée par la pêche artisanale.	A partir des données des débarquements dans les pêcheries algériennes (ministère chargé la pêche et laboratoires de recherche universitaires). La pêche artisanale contribue très fortement au 100 000 tonnes de production halieutique annuelle.
5. Nombre total de pêcheurs employés	Reflète l'importance économique et sociale du secteur.	Disponible SSPAAL (Système Statistique de la Pêche et de l'Aquaculture en Algérie).
6. Nombre de bateaux de pêche artisanale	Utile pour établir des estimations concernant la main d'œuvre.	Disponible SSPAAL (Système Statistique de la Pêche et de l'Aquaculture en Algérie). Plus de 5300 embarcations de pêche.
7. Nombre d'exploitations aquacoles labellisées bio	Reflète l'importance de l'aquaculture durable.	Disponible SSPAAL (Système Statistique de la Pêche et de l'Aquaculture en Algérie).

Tourisme

Indicateurs	Justifications du choix	Faisabilité en Algérie
1. Valeur économique du tourisme (VAB)	Reflète l'importance économique du secteur.	A calculer.
2. Emplois touristique	Reflète l'importance économique et sociale du secteur.	Emplois directs : 30 000.
3. Arrivées de touristes internationaux (par habitant)	Reflète l'importance du tourisme international. Pertinent aux problématiques de surexploitation des ressources locales soulignées par l'objectif 2 de la SMDD.	Statistiques du ministère du tourisme et ONS. Flux 1,7 (70%), établissements : 799 (60%), capacités lits : 77 684 (66%), 75% des ZET, 417 des projets d'investissements en cours (près de 50%), emplois directs : 30 000 (60%).
4. Proportion de zones côtières et marines protégées (% du total)	Montre les zones de gestion durable des écosystèmes : potentiel d'attractivité touristique.	4 AMP ou AMCP existantes, 5 en projets, 10 planifiées (2030), 50 sites d'AMP ou d'AMCP potentielles.

Transport maritime

Indicateurs	Justifications du choix	Faisabilité en Algérie
Valeur économique (VAB) du transport maritime	Reflète l'importance économique du secteur.	A évaluer
Emploi dans le transport maritime	Reflète l'importance économique et sociale du secteur.	A évaluer, estimé à 2500 000 emplois directs
Volume du trafic de passagers	Montre l'importance du secteur pour le trafic passager.	722 612 passagers en 2017. 95% des échanges internationaux, 40 000 navires longent la cote Algérienne. Le grand port centre d'El Hamdania, un port de transbordement majeur en Méditerranée et un «Gateway» pour l'Algérie et l'Afrique. Renforcement des terminaux spécialisés à conteneurs (port d'Alger 900 000 EVP Bejaia 250 000 EVP, DjenDjen 2 000000 EVP, Oran 1 500000).
Volume du trafic de marchandises dans les ports	Montre l'importance du secteur pour les échanges commerciaux.	120355208 tonnes en 2017.
Émissions de carbone liées au transport maritime	Reflète la contribution au changement climatique. Correspond à l'objectif 4 de la SMDD (aborder le changement climatique en tant que question prioritaire pour la Méditerranée).	Non estimé (sera évalué avant 2023 dans le cadre de la troisième communication nationale sur les changements climatiques et le BUR de l'Algérie dans le cadre de la Convention cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques).

Bioprospection

Indicateurs	Justifications du choix	Faisabilité en Algérie
Nombre de dépôts de brevets	Reflète le développement général du secteur dans les pays méditerranéens.	Aucun dépôt.

3.2. Éléments complémentaires sur les indicateurs pour l'économie bleue en Algérie

Quelques indicateurs clés pour l'Algérie :

- Près de 15 millions d'algériens vivent dans les wilayas côtières et près de 67 % du tissu industriel du pays est concentré au nord de l'Algérie.
- Nous estimons aujourd'hui à 7 millions d'algériens qui ont, pour leur subsistance, un lien direct ou indirect avec la mer.
- Près de 500 000 personnes ont un emploi direct lié à la mer et au littoral. Au moins un million de personnes ont un emploi lié indirectement à la mer et aux côtes.
- L'État a investi au cours de ces vingt dernières années plus de 40 milliards de USD dans les infrastructures et les équipements maritimes et côtiers couvrant une multiplicité d'activités, allant des infrastructures portuaires, les navires, les installations énergétiques et celles dédiées au dessalement de l'eau de mer ainsi que les infrastructures de l'assainissement. Nous retrouvons également parmi ces réalisations les ouvrages de protection, les équipements liés à la pêche, l'aquaculture, les activités agroalimentaires associées aux produits de la mer, notamment, de la transformation, du froid et du conditionnement, la construction et la réparation navale, les équipements de surveillance et de contrôle et toutes les activités annexes ont également nécessité la mobilisation d'un financement public substantiel.

Tableau 8 : Indicateurs de l'économie bleue en Algérie

A. Ressources en eau	Le taux de raccordement à l'égout : 89.33%, linéaire du réseau est de 26521 km (60% du linéaire total), 37 stations d'épuration des eaux usées (6 millions Eq habitants), 13 stations de dessalement de l'eau de mer (2 en cours) : 20-25%.
B. Télécommunication	Près de 2000 km de câbles sous-marins.
C. Énergie	Canalisations, transport, port pétroliers, navires, Sonatrach, Hyproc, etc, potentiel en énergie renouvelables marines.
D. Infrastructures marines et côtières	51 ports, ouvrages de protection des zones et des infrastructures littorales

(Source : Direction Générale de la Pêche et de l'Aquaculture, 2019)

3.3. Indicateurs pour la GIZC

Les 27 indicateurs définis sous l'égide de la Commission européenne et le programme Deduce. Le programme Deduce : une expérimentation pour utiliser les indicateurs de suivi de la GIZC européens. Afin de tester la mise œuvre et l'intérêt des indicateurs européens, un programme a été proposé et accepté par la CE. Il s'appelle Deduce. Ce programme vise principalement à tester les 27 indicateurs européens à différentes échelles géographiques. Deux jeux d'indicateurs : le premier permet de mesurer la progression des Expériences de GI aux niveaux local, régional et national. Le second permet d'appréhender la durabilité de la gestion d'un territoire littoral. Il comprend 27 indicateurs sociaux, économiques et environnementaux adaptés aux spécificités et enjeux.

Ces indicateurs sont regroupés suivant les sept grands principes de la GIZC (Source : IFEN (Observatoire du Littoral), résultats du programme Deduce).

Tableau 9 : Indicateurs de la GIZC

Principe GIZC	Indicateur	Mesure
Maîtriser du mieux possible le développement à venir du littoral	1-Demande de propriété sur la côte	Taille et structure de la population vivant sur le littoral
	2-Zones de terrains bâtis	Part de terrains bâtis sur le trait de côte
	3-Taux d'artificialisation des terrains non bâtis	Taux d'artificialisation du littoral
	4-Demande de réseaux routiers sur le littoral	Trafic sur les autoroutes et routes nationales côtières
	5-Pression exercée par les activités nautiques côtières	Nombre de mouillages pour la navigation de plaisance
	6-Terres concernées par l'agriculture intensive	Proportion des terres cultivées de manière intensive
Protéger, améliorer et célébrer la diversité naturelle et culturelle	7-Quantité d'habitats semi-naturels	Zones d'habitats semi-naturels
	8-Terrains protégés sur terre comme en mer	Zones protégées pour la conservation de la nature, du paysage et du patrimoine
	9-Efficacité de la gestion des sites protégés	Taux de perte ou de dommages sur les zones protégées
	10- Evolution des espèces et habitats côtiers et marins importants	État et tendance des espèces et habitats Nombre d'espèces par type d'habitats Nombre d'espèces littorales présentes sur les listes rouges
	11-Perte de diversité culturelle	Nombre et valeur des produits locaux portant le label de qualité régional
Promouvoir et soutenir une économie côtière durable et dynamique	12-Modèle d'emploi par secteur	Temps plein, partiel ou saisonnier par secteur Valeur ajoutée par secteur
	13-Trafic portuaire	Nombre de passagers par port Volume total des marchandises par port Proportion des marchandises transportées par voies marines courtes
	14-Intensité du tourisme	Nombre de nuitées touristiques Taux d'occupation des lits touristiques
	15-Tourisme durable	Nombre de logements touristiques portant l'écolabel Rapport entre le nombre de nuitées touristiques et le nombre de résidents
Garantir la propriété des plages et le respect des eaux littorales	16-Qualité des eaux de baignade	Pourcentage des eaux de baignade conformes à la valeur de référence sur les eaux de baignade
	17-Quantité de déchets côtiers, marins et estuariens	Volume des déchets ramassés par unité de longueur du littoral
	18- Concentration des nutriments dans les eaux côtières	Concentration des nitrates et phosphates dans les eaux côtières
	19-Niveau de pollution par les hydrocarbures	Volume des versements accidentels d'hydrocarbures Nombre de nappes de pétrole observées
Réduire l'exclusion sociale et promouvoir la cohésion au sein des communautés littorales	20-Degré de cohésion sociale	Indice d'exclusion sociale par zone
	21-Prospérité des ménages	Revenus moyens des ménages Pourcentage de la population possédant une formation supérieure Valeur de l'immobilier
	22-Résidences principales et secondaires	Part des résidences secondaires sur l'ensemble des logements
Utiliser les ressources naturelles de manière durable	23-Débarquement de poissons	État des principaux stocks de poissons par espèce et zone de pêche Recrutement et biomasse des reproducteurs par espèce Débarquement et mortalité des poissons par espèce Valeur des débarquements par port et par espèce

	24-Consommation d'eau	Nombre de jours d'approvisionnement réduit
Reconnaître la place du littoral suite au Changement climatique et assurer sa protection durable	25- Augmentation du niveau de la mer et conditions climatiques extrêmes	Nombre de jours de tempête Augmentation du niveau de la mer
	26-Erosion et accrétion côtière	Longueur du littoral artificialisé Longueur du littoral dynamique Zone et volume de sédiments apportés pour reconstituer les plages
	27- Atouts naturels, humains et économiques en danger	Nombre de personnes vivant dans une zone à risque Espaces protégés situés dans une zone à risque Valeur des atouts économiques dans les zones à risque

4. ANALYSE MACTOR

4.1. Présentation des acteurs et des objectifs

Les acteurs et les objectifs intégrés dans l'analyse du MACTOR pour l'analyse de l'économie bleue sont rapportés avec leur acronymes et abréviation en annexes 1 et 2.

4.2. Les résultats de l'étude et les interprétations

I. Calcul à partir de MID

4.2.1. Influences Directes et indirectes

4.2.1.1. Matrice des Influences Directes et Indirectes (MIDI)

Dans la Matrice MIDI (Annexe 5), le premier ministre a une influence directe et indirecte importante sur les pêcheurs et les fermes d'aquaculture alors qu'il n'avait aucune influence directe sur ces deux acteurs (l'influence est égale à 41 pour les pêcheurs et à 41 pour les fermes d'aquaculture dans la Matrice MIDI alors qu'elle était nulle dans la Matrice MID). L'importance de l'influence du premier ministre sur les pêcheurs et les fermes d'aquaculture est due au fait que le premier ministre intervient sur tous les segments d'activités qui ont un lien avec la pêche, soit directement sur le ministère chargé de la pêche et de l'aquaculture qui lui a une influence directe maximale sur les pêcheurs et les fermes d'aquaculture soit sur les financements de la pêche. Le premier ministre assure les arbitrages entre les secteurs concernant les budgets (financements) sectoriels. La taille de ces financements conditionne les capacités de surveillance et de contrôle (forces navales et les gardes côtes...) des activités, notamment de la pêche mais également les possibilités de mise en œuvre de la politique de la recherche scientifique en relation avec ce thème. D'après la matrice MIDI, les acteurs les plus influents sont les laboratoires de recherche universitaires et non universitaires (I13=1183, I14=1197) ; cela est lié au fait que tous les autres acteurs dépendent des connaissances scientifiques et des données que produisent et éventuellement leur fournissent ces laboratoires. La pêche dépend particulièrement des connaissances scientifiques sur l'évaluation des stocks, sur la qualité du milieu, la reproduction des espèces et sur la gestion de la pêche ...etc. Le premier ministre (I1=1169), le ministère chargé de l'enseignement supérieur (I7=1167) et celui des finances, notamment à travers les fonds spéciaux (I30=1161) apparaissent dans cette analyse comme des acteurs influents.

Les acteurs les plus dépendants sont le ministère chargé du tourisme maritime et le ministère chargé de la pêche et de l'aquaculture (D3=1087, D4=1058). Cela est lié au fait que le fonctionnement optimal et le développement durable des secteurs dépendants de ces acteurs nécessitent des connaissances scientifiques, des financements, de la surveillance et du contrôle, de la planification, mais également des capacités de transport, etc. Le ministère chargé des collectivités locales présente également une dépendance très importante (D5=1039).

4.2.1.2. Plan des influences et dépendances entre acteurs

D'après le plan des influences et dépendances entre acteurs (fig. 11), On remarque que les laboratoires non universitaires, les laboratoires universitaires, le premier ministre, le ministère chargé de l'enseignement supérieur, les finances et les fonds spéciaux, le ministère chargé de l'innovation technologique et le comité Telbahr sont les maîtres du jeu. Ils sont plus influents que dépendants. **Ce sont les acteurs dominants** à l'exception du ministère chargé de l'enseignement supérieur.

Le ministère chargé des collectivités locales, le ministère chargé de l'environnement, le ministère chargé de l'énergie, la compagnie national du gaz et des hydrocarbures Sonatrach et le ministère chargé du tourisme maritime sont plus dépendants qu'influents et occupent une position opposée. Ce sont **les acteurs relais** en ajoutant le ministère chargé de l'enseignement supérieur.

Le CNL, l'ONEDD, la DGRSDT, les organisations patronales, le ministère chargé de la défense nationale, les stations de dessalement de l'eau de mer, les banques et les assurances, les associations socioprofessionnelles, les organisations de la société civile et les stations d'épuration sont peu influents et peu dépendants. Ces acteurs sont classés **autonomes**.

Le ministère chargé de la pêche et de l'aquaculture, le ministère chargé du transport maritime, les fermes d'aquaculture, le ministère chargé des ressources en eau, le ministère chargé de l'industrie et des mines, les pêcheurs, les installations touristiques et les agences d'emplois sont les acteurs les plus dépendants et les moins influents. Ce sont **les acteurs dominés**.

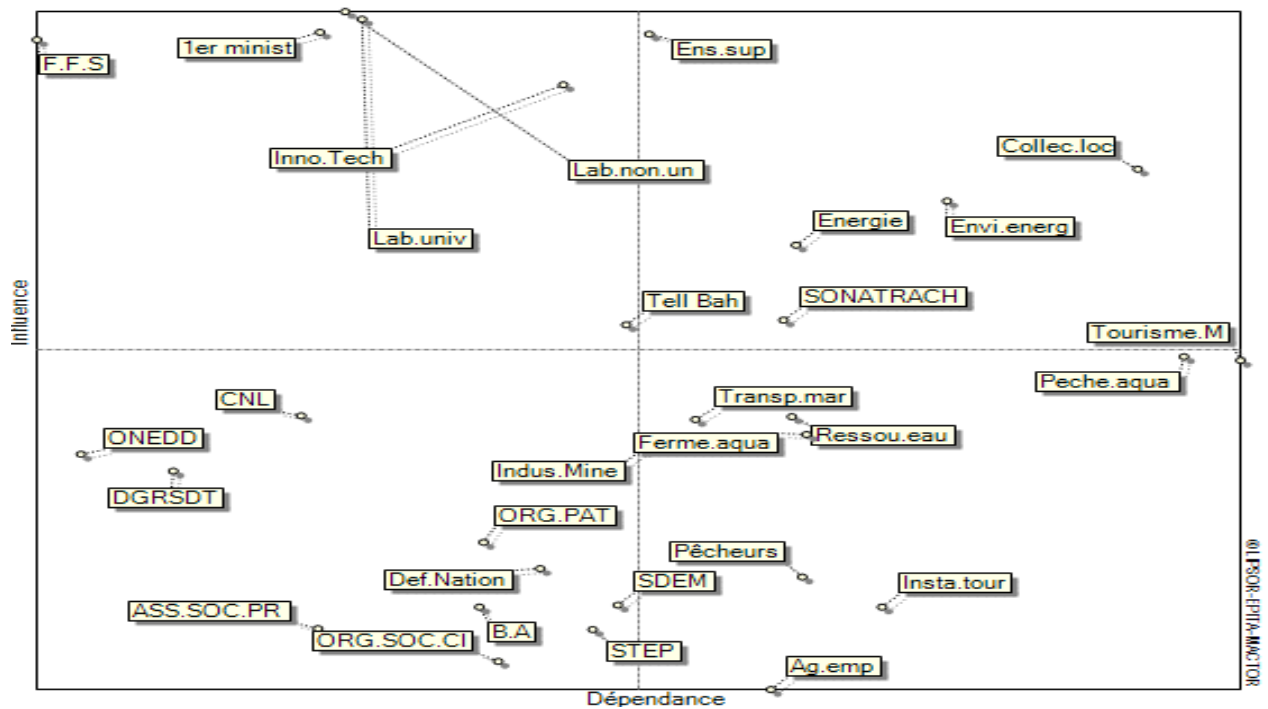


Figure 9 : Plan des influences et dépendances entre acteurs

4.2.1.3. Balance Nette des influences (BN)

D'après la matrice des balances nettes des influences (Annexe 6), la Balance nette des influences la plus élevée est celle des laboratoires universitaires et non universitaires sur les installations touristiques. Les laboratoires universitaires et les laboratoires non universitaires exercent plus d'influences directes et indirectes sur les installations touristiques qu'ils n'en reçoivent de cet acteur. Globalement, les acteurs ayant une balance totale positives sont : les finances et fonds de spéciaux (638), les laboratoires non universitaires (521), le premier ministre (511), les laboratoires universitaires (505), le ministère chargé de l'enseignement supérieur(352), le ministère chargé de l'innovation technologique (339), l'ONEDD (175), la DGRSDT (113), le CNL (111), le ministère chargé de l'énergie (57), le comité Telbahr (53) et le ministère chargé de l'environnement (32). Ces acteurs exercent plus d'influences qu'ils n'en reçoivent alors que la balance nette totale de tous les autres acteurs est négative.

4.2.1.4. Rapports de force MIDI

a) Vecteur des rapports de force MIDI

D'après le tableau des vecteurs des rapports de force MIDI (fig. 12), L'acteur ayant le rapport de force le plus élevé est le ministère des finances, à travers l'allocation budgétaire annuelle ainsi que la contribution des fonds spéciaux relevant de plusieurs départements ministériels. Cette position est cohérente compte tenu du fait que le développement et la valorisation des différentes ressources maritimes et côtières dépend en grande partie de la capacité à mobiliser des financements adéquats, conférant à ce secteur une très forte influence sur les autres acteurs ; tous les autres acteurs dépendent de lui, alors que sa dépendance et sa rétroaction sont faibles.

Le classement des acteurs en fonction de leurs rapports de force (Ri*) est le suivant :

1. Finance et fonds spéciaux
2. Laboratoires non universitaires
3. Laboratoires universitaires
4. Premier ministre
5. Ministère chargé de l'enseignement supérieur
6. Ministère chargé de l'innovation technologique
7. Ministère chargé collectivités locales
8. Ministère chargé de l'environnement et des énergies renouvelables
9. Ministère chargé de l'énergie
10. Comité Telbahr
11. SONATRACH
12. ONEDD, CNL
13. DGRSDT
14. Ministère chargé Pêche et de l'aquaculture
15. Ministère chargé Ressources en eau
16. Ministère chargé du transport maritime
17. Ministère chargé du tourisme maritime
18. Ministère chargé de l'industrie et des mines
19. Fermes aquacoles
20. Organisations patronales
21. Ministère chargé de la défense nationale
22. Banque et assurance (même valeur)
23. Les pêcheurs
24. Stations de dessalement de l'eau de mer
25. Stations d'épuration
26. Association de la société civiles
27. Agences d'emplois

	κ
1er minist	1,83
Transp.mar	0,87
Tourisme.M	0,84
Pêche.aqua	0,86
Collec.loc	1,22
Envi.energ	1,21
Ens.sup	1,67
Energie	1,18
Ressou.eau	0,85
Def.Nation	0,63
Indus.Mine	0,83
Inno.Tech	1,60
Lab.univ	1,84
Lab.non.un	1,87
CNL	1,00
ONEDD	1,00
Tell Bah	1,07
DGRSDT	0,93
Pêcheurs	0,57
Ferme.aqua	0,81
SONATRACH	1,03
Insta.tour	0,50
SDEM	0,56
STEP	0,52
ASS.SOC.PR	0,58
ORG.SOC.CI	0,48
ORG.PAT	0,69
B.A	0,58
Ag.emp	0,40
F.F.S	1,98

© IPSOR-EPITRA-MACTOR

Figure 10 : Vecteurs des rapports de force MIDI

b) Histogramme des rapports de Force MIDI

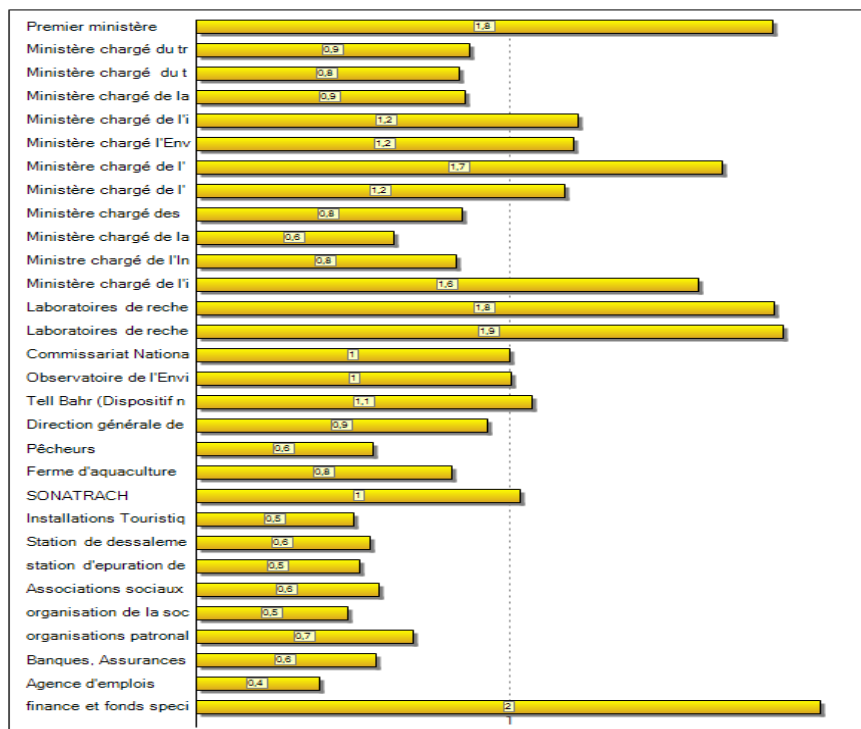


Figure 11 : Histogramme des rapports de Force MIDI

4.2.1.5. Matrice Max. des Influences Directes et Indirectes (MMIDI)

D'après la matrice max des influences directes et indirectes (Annexe 7), Si le ministère chargé du transport maritime décide de mobiliser le maximum de moyens d'action sur le ministère chargé de l'enseignement supérieur et de la recherche scientifique (pour l'échantillonnage, l'observation en mer, l'analyses des paramètres physico-chimiques, le transport des étudiants pendant les compagnes océanographiques..Etc.), ils pourraient exercer sur ce dernier une influence d'un niveau au plus égal à 4 (remise en cause de son existence). En analysant la structure des influences directes (décrite par la Matrice MID), cette influence de niveau 4 transite par l'acteur 1^{er} ministère.

Le 1^{er} ministère est l'acteur ayant le plus fort degré de moyens d'actions directs et indirects (Max d'influences directes et indirectes sur tous les autres acteurs) ($IMAX_i = IMAX_1=111$), et c'est aussi l'acteur ayant le degré max de dépendance directe et indirecte le plus faible ($DMAX_1=61$). L'acteur ayant le degré maxima de dépendance directe et indirecte le plus élevée est le comité tell bahr ($DMAX_i=87$).

4.2.1.6. Rapports de force MMIDI

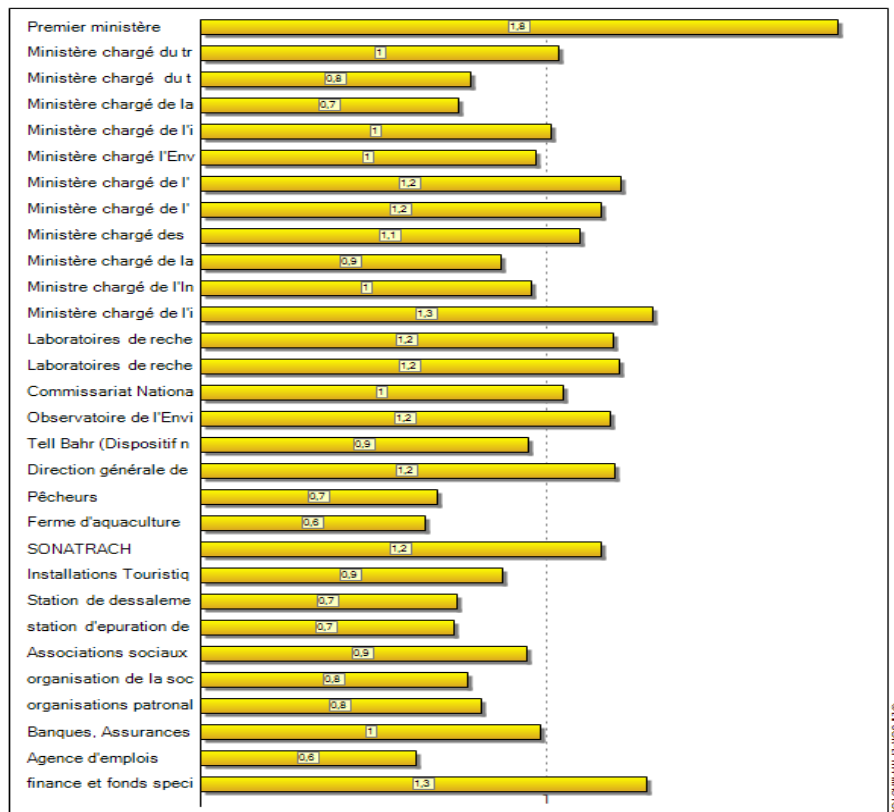
a) Vecteur des rapports de force MMIDI

D'après le tableau des vecteurs des rapports de force MMIDI (Fig. 14), Le premier ministère (A1) a le plus fort rapport de force ($Q_1 = 1,4$) associé à la Matrice MMIDI alors que l'acteur Finance et Fond spéciaux (A) avait le plus fort rapport de force associé à MIDI ($R^* = 2.01$), Les fermes d'aquaculture et les Agences d'emplois ont le plus faible rapport de force associé à la Matrice MMIDI ($Q_{20}=Q_{29}=0,6$).

b) Histogramme des rapports de Force MMIDI

	Q_i
1er minist	1,8
Transp.mar	1,0
Tourisme.M	0,8
Peche.aqua	0,7
Collec.loc	1,0
Envi.energ	1,0
Ens.sup	1,2
Energie	1,2
Ressou.eau	1,1
Def.Nation	0,9
Indus.Mine	1,0
Inno.Tech	1,3
Lab.univ	1,2
Lab.non.un	1,2
CNL	1,0
ONEDD	1,2
Tell Bah	0,9
DGRSDT	1,2
Pêcheurs	0,7
Ferme.aqua	0,6
SONATRACH	1,2
Insta.tour	0,9
SDEM	0,7
STEP	0,7
ASS.SOC.PR	0,9
ORG.SOC.CI	0,8
ORG.PAT	0,8
B.A	1,0
Ag.emp	0,6
F.F.S	1,3

© IPSOR-EPTRA-MACTOR



© IPSOR-EPTRA-MACTOR

Figure 13 : Vecteurs des rapports de force MMIDI

Figure 12 : Histogramme des rapports de Force MMIDI

II. Calcul à partir de MAO

4.2.2. Relations acteurs objectifs

4.2.2.1. Relation d'ordre 1

a) Matrice des positions simples (1MAO)

d'après la matrice 1MAO (Annexe 8), les pêcheurs apparaissent opposés aux deux objectifs de mise en œuvre de la planification de l'espace maritime et côtier et l'observation, surveillance et contrôle des activités tout en étant favorables aux autres objectifs sauf pour Développement de la coopération internationale ou ils ont une position neutre.

Le développement et renforcement des capacités, diversifier les sources du financement durables pour l'économie bleue, recherche et production de données et renforcer la coordination et la gestion intégrée des zones marines et côtières ont le nombre d'accord le plus élevé = 30, tous les acteurs sont favorables à ces objectifs.

4.2.2.2. Relations d'ordre 2

a) Histogramme 2MAO

L'histogramme 2MAO (Fig. 16) montre l'implication des acteurs pour l'atteinte des objectifs. L'objectif de diversification des sources de financement est celui qui fait l'objet de l'implication la plus élevée (égale à 99). A l'inverse l'objectif « Observation et surveillance de la qualité du milieu » est le moins impliquant (implication égale à 58).

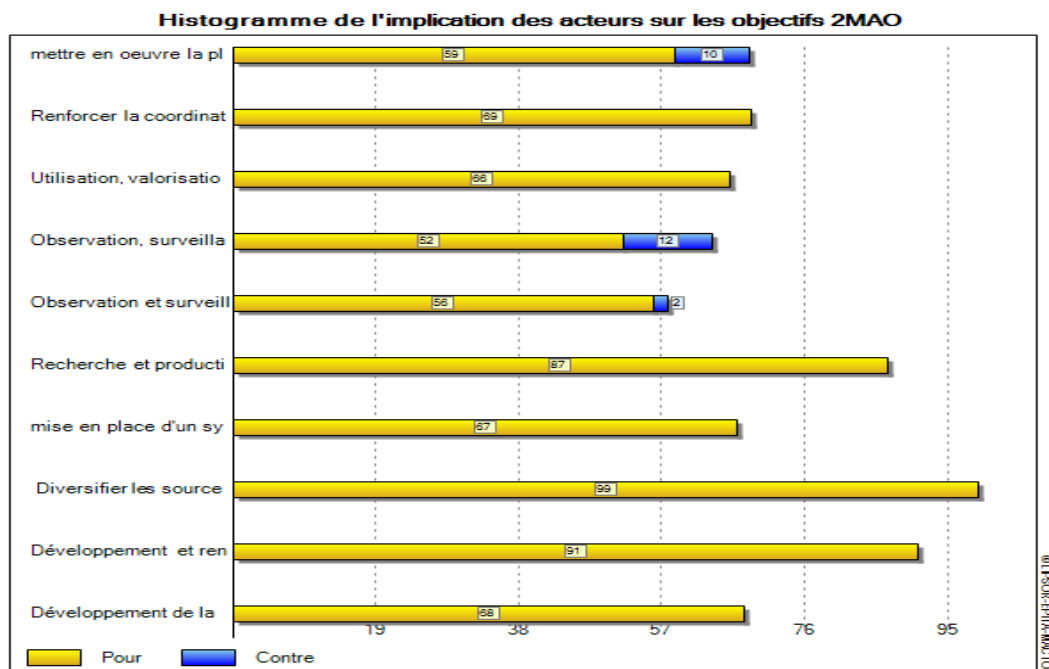


Figure 14 : Histogramme 2MAO

b) Balance 2MAO par objectifs

Balances des positions par objectifs évaluées : (A) mettre en œuvre la planification de l'espace maritime et côtier (B) Renforcer la coordination et la gestion intégrée des zones marines et côtières

D'après la figure 17 A, l'équilibre est positif presque tous les acteurs sont en faveur de l'objectif relatif à la mise en œuvre de la planification de l'espace maritime et côtier à l'exception de ces quatre acteurs qui sont opposés à cet objectif : les pêcheurs, SONATRACH, Les associations socioprofessionnelles et les organisations patronales.

D'après la fig. 17 B, nous observons que tous les acteurs sont en faveur de l'objectif « coordination Renforcer la coordination et la gestion intégrée des zones marines et côtières ».

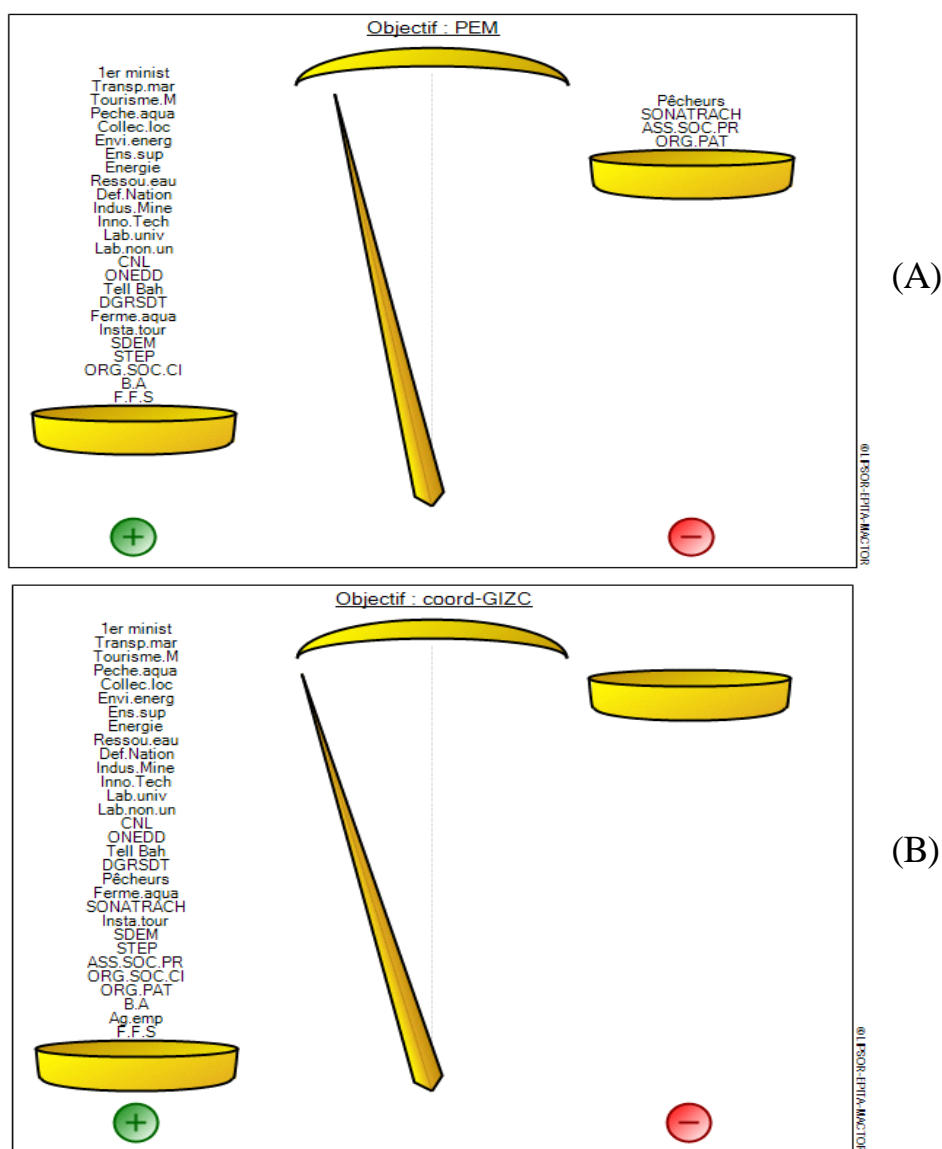


Figure 15 : Balances des positions par objectif évaluées : (A) mettre en œuvre la planification de l'espace maritime et côtier et (B) Renforcer la coordination et la gestion intégrée des zones marines et côtières

Balances des positions par objectif évaluées : (A) Utilisation, valorisation durable et protection des ressources marines et côtières et (B) Observation, surveillance et contrôle des activités

Dans l'équilibre illustré par la figure 18 A, nous observons que tous les acteurs sont en faveur de l'objectif Utilisation, valorisation durable et protection des ressources marines et côtières.

D'après la figure 18 B, l'équilibre est positif, on a que trois acteurs sur trente qui sont défavorables ou opposés à l'objectif observation et contrôle des activités : les pêcheurs, les fermes d'aquaculture et SONATRACH.

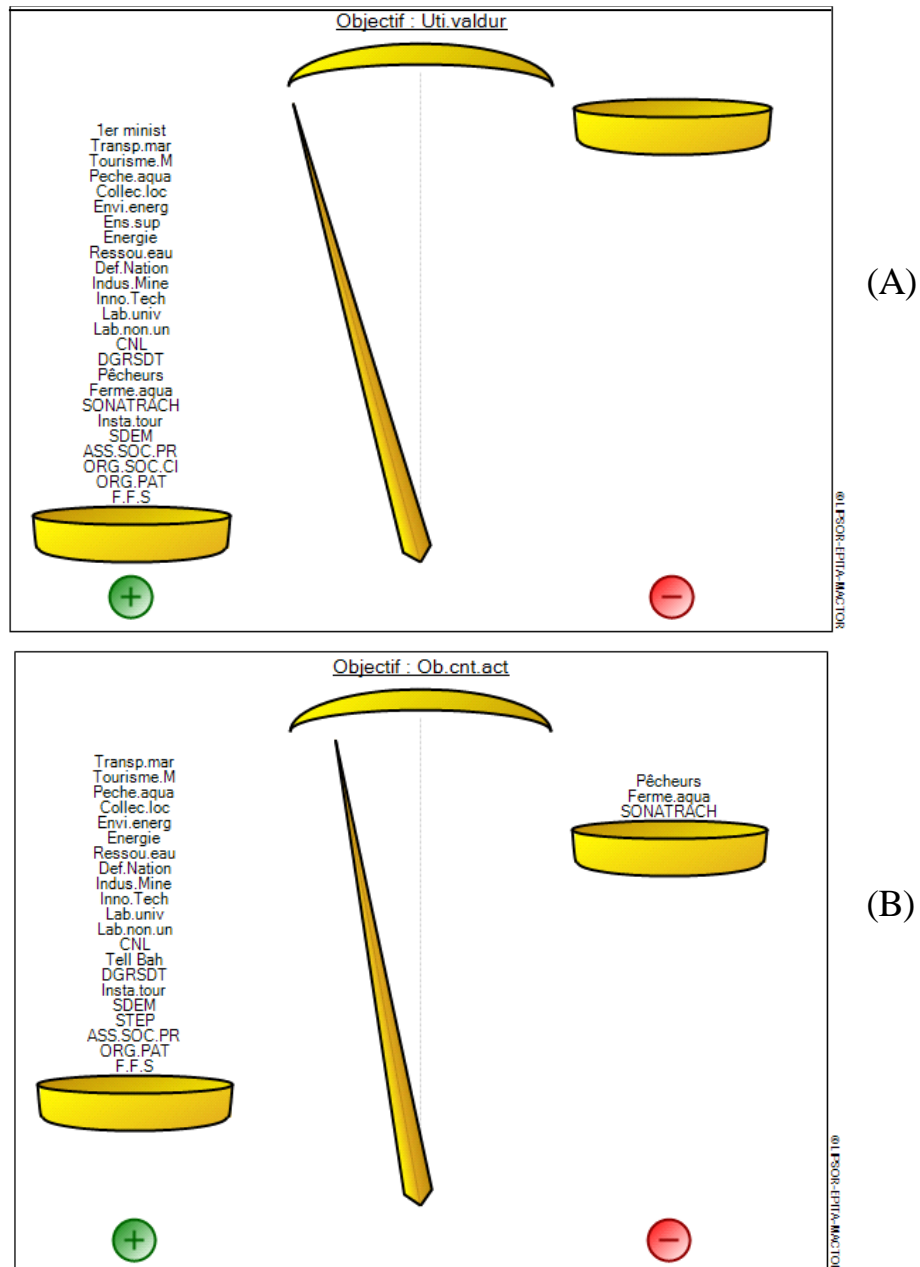


Figure 16 : Balances des positions par objectif évaluées : (A) Utilisation, valorisation durable et protection des ressources marines et côtières et (B) Observation et contrôle des activités.

Balances des positions par objectifs évaluées : (A) surveillance de la qualité du milieu et (B) recherche et production de données.

D'après la figure 19 A Tous les acteurs sont en faveur de l'objectif surveillance de la qualité du milieu à l'exception de SONATRACH qui est opposée à cet objectif.

D'après la figure 19 B, nous observons que tous les acteurs sont en faveur de l'objectif recherche et production de données.

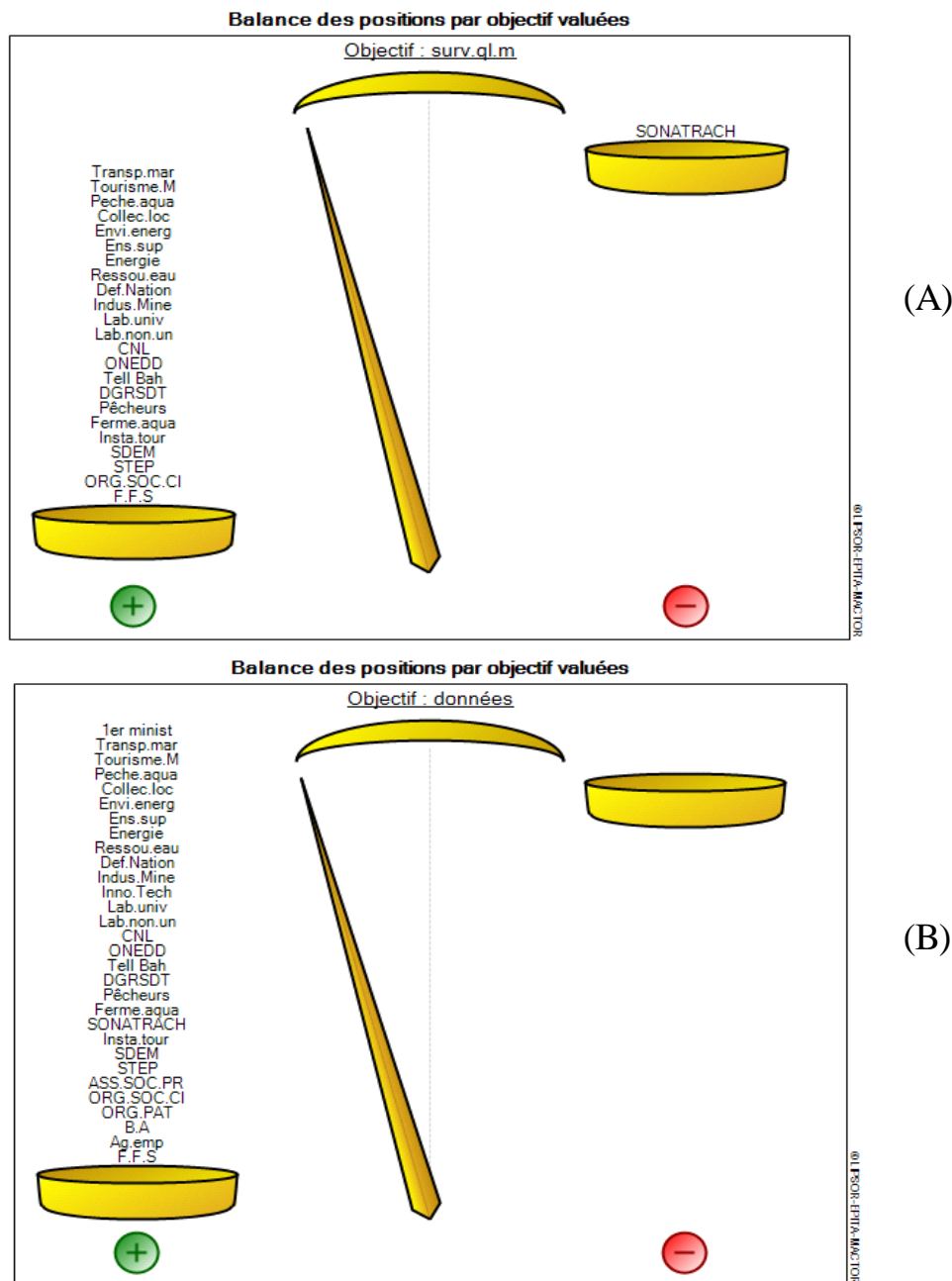


Figure 17 : Balances des positions par objectif évaluées : (A) surveillance de la qualité du milieu et (B) Recherche et production de données.

Balance des positions par objectif évaluées : (A) mise en place d'un système de veille environnemental marine et côtière et (B) Diversifier les sources du financement durables pour l'économie bleue

D'après la figure 20 A et B, nous observons que tous les acteurs sont en faveur des deux objectifs mise en place d'un système de veille environnemental marine et côtière et Diversifier les sources du financement durables pour l'économie bleue.

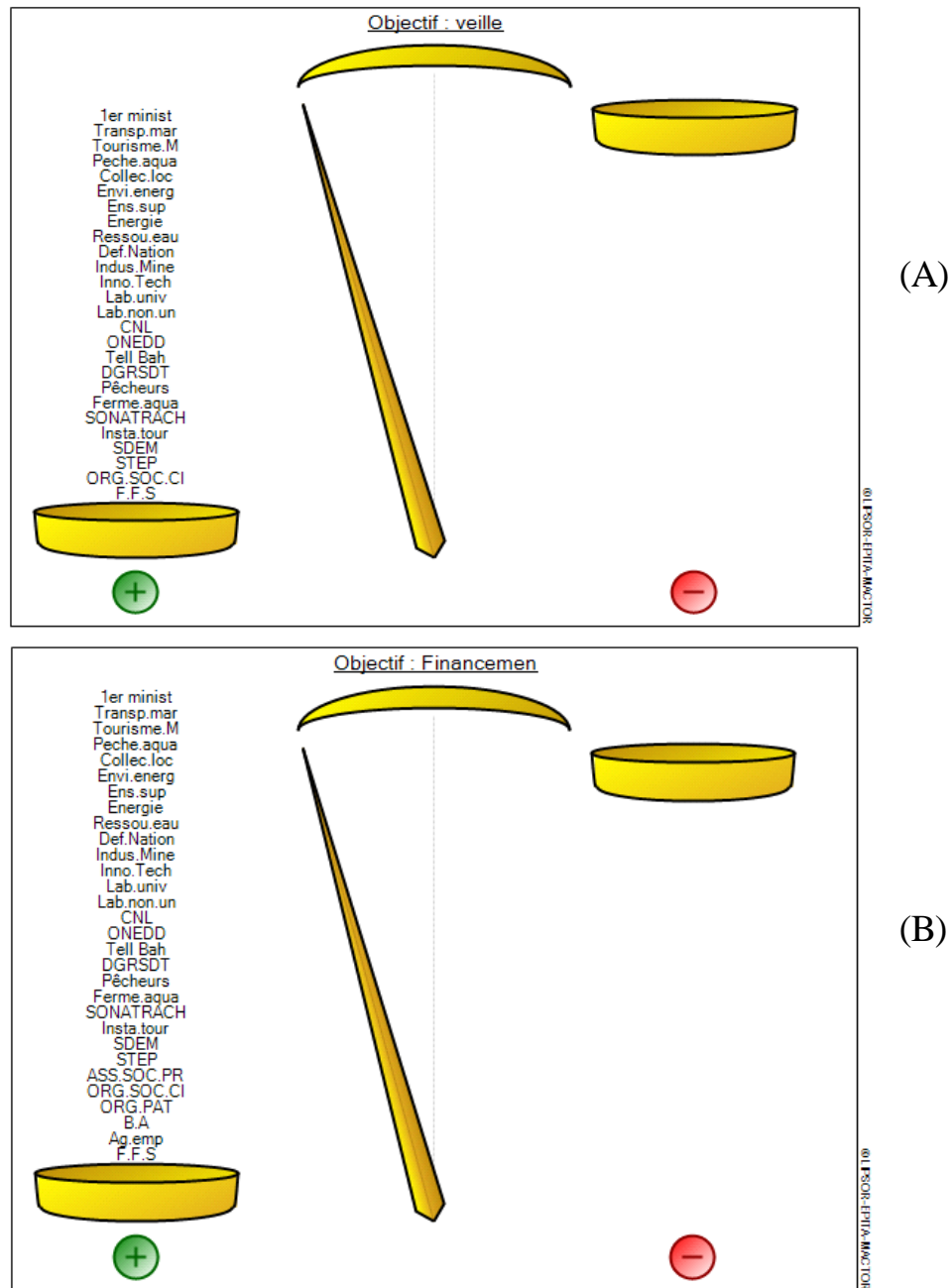


Figure 18 : Balances des positions par objectif évaluées : (A) mise en place d'un système de veille environnementale marine et côtière et (B) Diversifier les sources du financement durables pour l'économie bleue.

Balance des positions par objectif évaluées : Développement et renforcement des capacités et (B) Développement de la coopération internationale

D'après les deux balances illustrées dans la figure 21 A et B, nous observons que tous les acteurs sont en faveur des deux objectifs : le Développement et renforcement des capacités et le Développement de la coopération internationale.

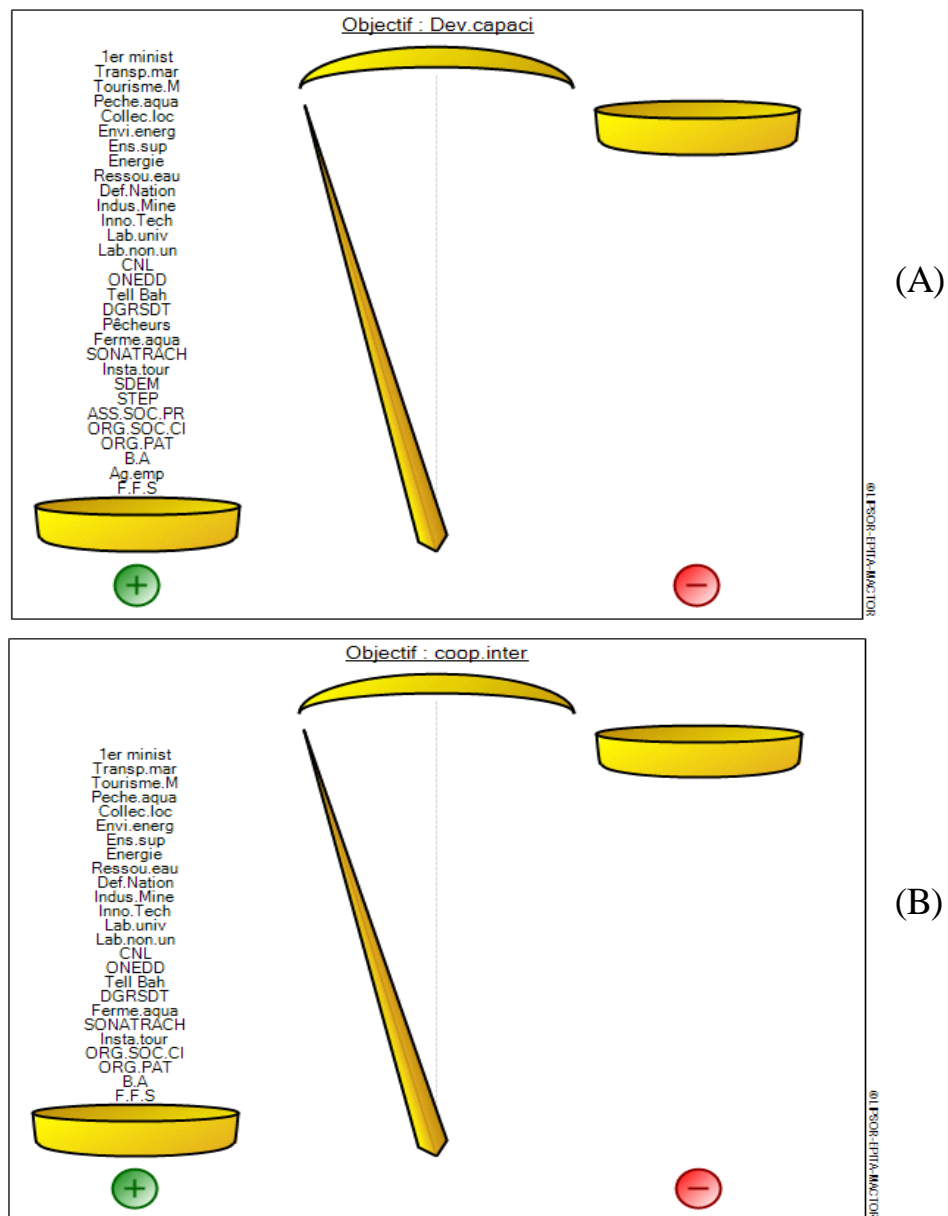


Figure 19 : Balances des positions par objectif évaluées : (A) Développement et renforcement des capacités et (B) Développement de la coopération internationale.

4.2.2.3. Relations d'ordre 3

a) **Matrices des positions évaluées pondérées (3MAO) (sous forme de matrice)**

Dans la Matrice 3MAO (Annexe 10), le premier ministre est toujours vivement favorable à l'objectif « Renforcer la coordination et la gestion intégrée des zones marines et côtières ». L'intensité de cette accord passe de 3 à 5.7 et le rapport de force de cet acteur est égale à 1.9 ($R3^* = 1,9$).

La comparaison de 3MAO avec 2MAO apporte des informations intéressantes :

- Les acteurs Finance et fonds spéciaux et les laboratoires universitaires et non universitaires sont les acteurs les plus mobilisés dans la Matrice 3MAO, puisque les sommes des intensités de leur positionnement sur chaque objectif sont respectivement égales à 52.3., 50,4 et 50,7 alors que le ministère chargé de la pêche et de l'aquaculture et le ministère chargé de l'environnement sont les acteurs les plus impliqués dans la Matrice 2MAO. Le ministère chargé de la pêche et de l'aquaculture, du fait de son faible rapport de force $R = 0.86$ apparaît peu mobilisées dans la matrice 3MAO.
- L'objectif « financement » est le plus mobilisateur avec un niveau de mobilisation égal à 96.9. Cet objectif est déjà le plus impliquant (dans 2MAO).

Les valeurs positives représentent la mobilisation des acteurs sur les objectifs et les valeurs négatives représentent le taux d'opposition.

b) Histogramme de la mobilisation des acteurs sur les objectifs 3MAO (sous forme d'histogramme)

L'histogramme montre le niveau de mobilisation des acteurs sur les objectifs (fig. 22). Il complète l'implication des acteurs en tenant compte de leurs rapports de force. L'objectif de « diversification des sources de financement » est celui qui fait l'objet de la mobilisation la plus élevée (égale à 96,6). A l'inverse l'objectif d'observation et surveillance de la qualité du milieu est le moins mobilisant (mobilisation égale à 56,8).

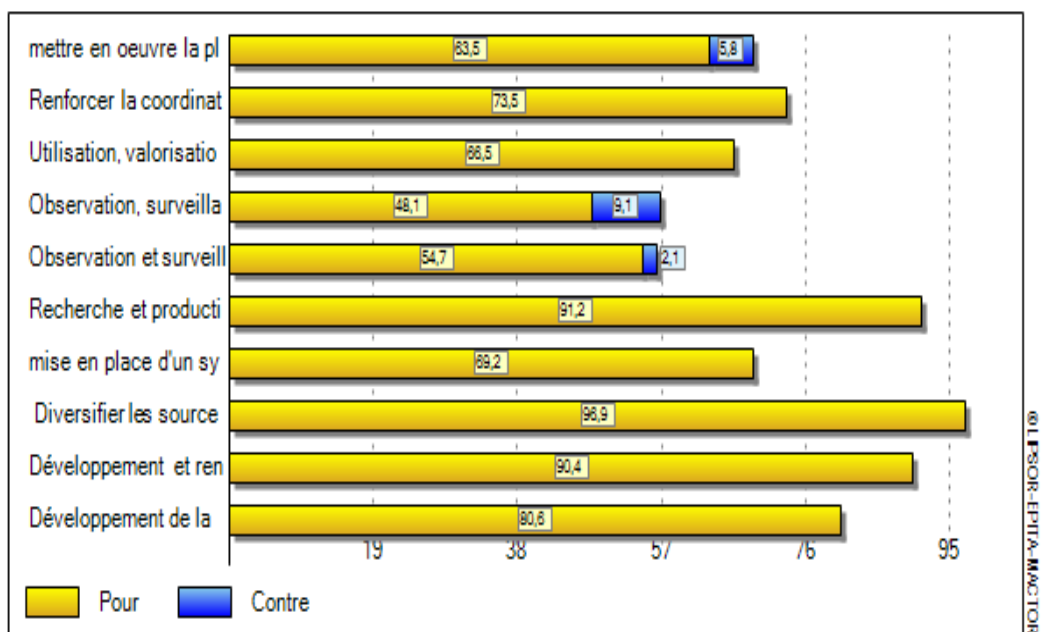


Figure 20 : Histogramme de la mobilisation des acteurs sur les objectifs 3MAO

c) Plan des correspondances acteurs/objectif (sous forme de plan 3MAO)

Le plan de correspondances acteurs/objectif (fig. 23) regroupe les acteurs autour des objectifs sur lesquels ils font l'objet d'un positionnement relativement similaire. Par exemple, le comité TelBahr, le ministère chargé de l'environnement et le CNL sont relativement proches, notamment autour de l'objectif « Mettre en œuvre la planification de l'espace maritime et côtier ». De leur côté, l'acteur Finance et Fonds spéciaux, le premier ministre, le ministère chargé de l'énergie, le ministère chargé de l'innovation technologique sont proches, notamment autour des objectifs « Renforcer la coordination et la gestion intégrée des zones marines et côtières, « Développer de la coopération internationale » et « Utiliser, valoriser de manière durable et protéger les ressources marines et côtières ».

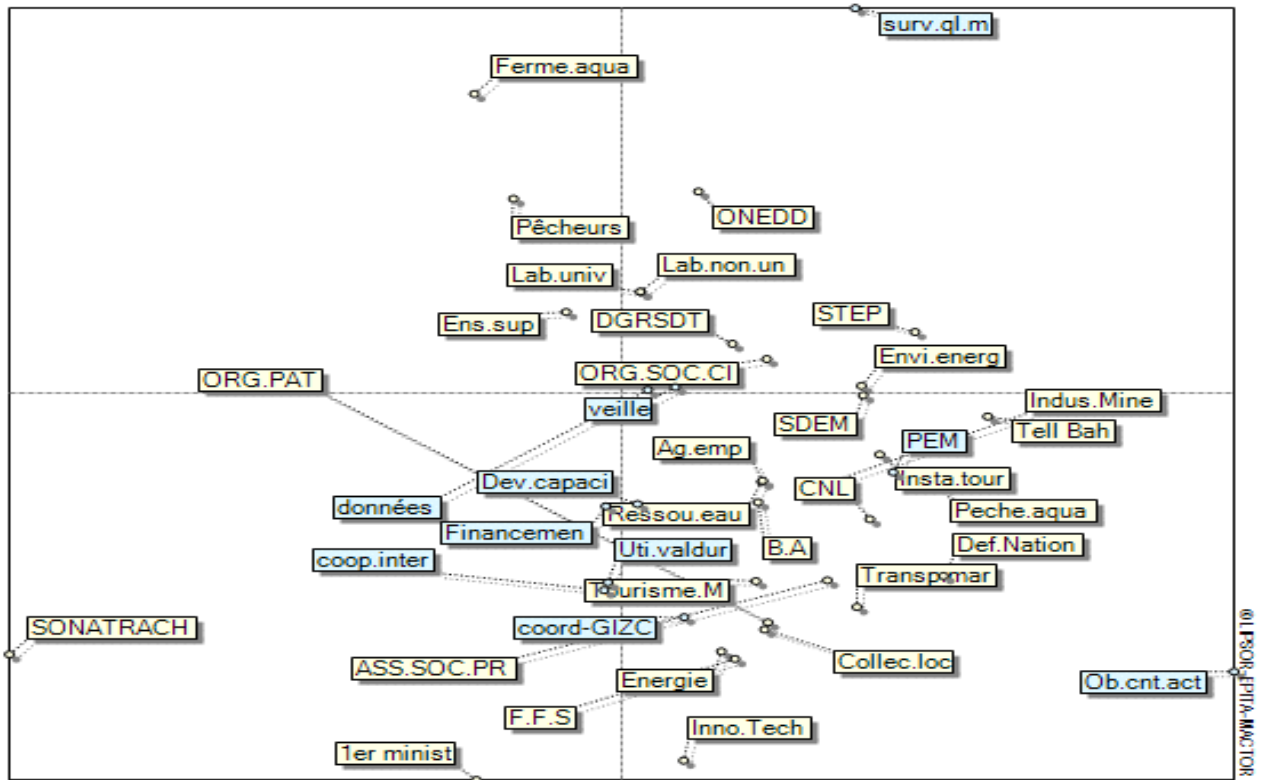


Figure 21 : Plan de correspondance Acteurs/Objectifs

d) Balance 3MAO par objectifs (sous forme de balance)

Balances des positions par objectif évaluées et pondérées par les rapports de force - Objectifs : (A) mettre en œuvre la planification de l'espace maritime et côtier, (B) Renforcer la coordination et la gestion intégrée des zones marines et côtières et (C) Utilisation, valorisation durable et protection des ressources marines et côtières

L'équilibre est positif, presque tous les acteurs sont en faveur de l'objectif « mettre en œuvre la planification de l'espace maritime et côtier » à l'exception de quatre acteurs qui sont opposés à cet objectif: les pêcheurs, SONATRACH, les associations socioprofessionnelles et les organisations patronales (fig. 24 A). Nous notons en outre que tous les acteurs sont en faveur des deux objectifs B et C (fig. 24 B et C).

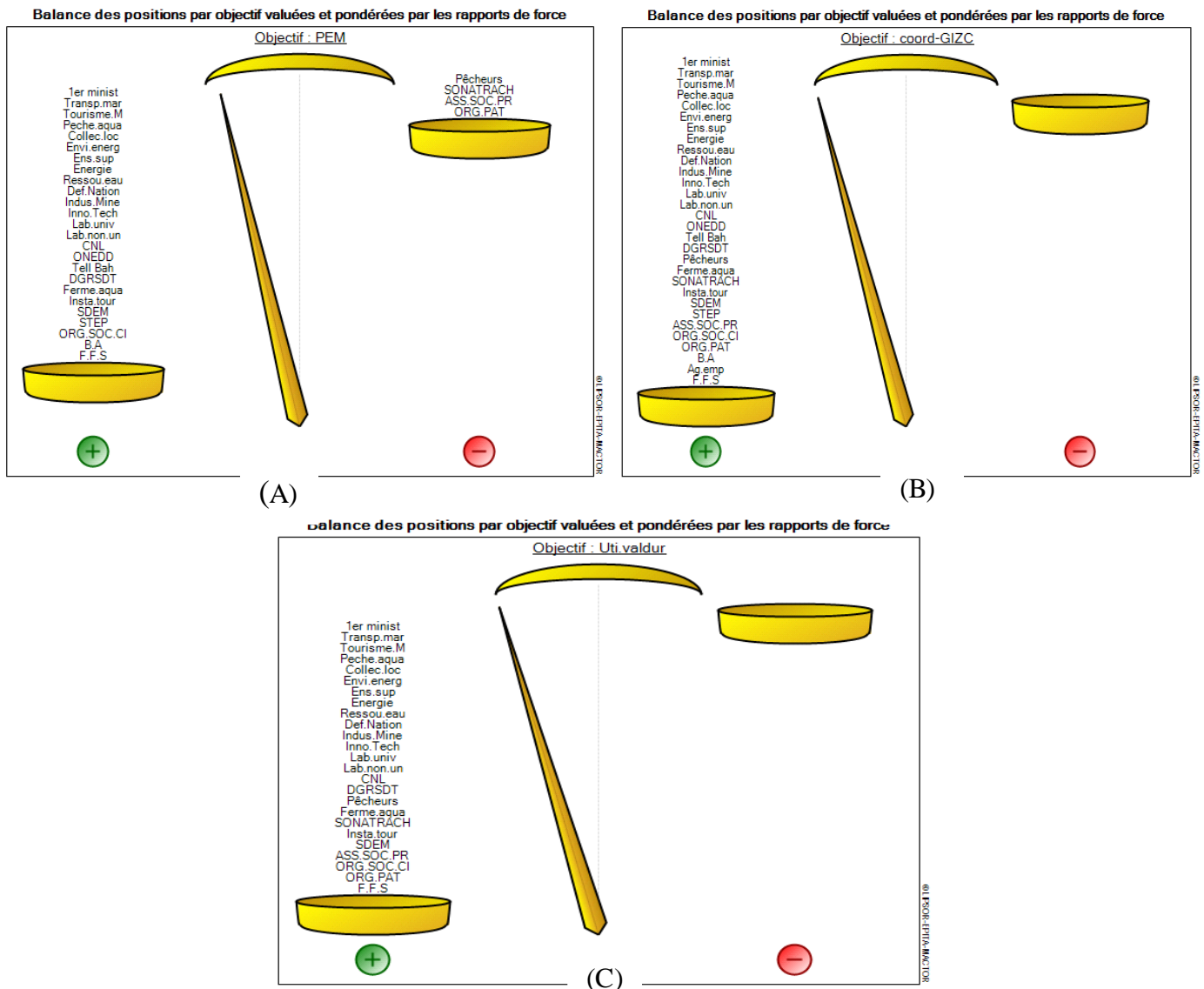


Figure 22 : Balances des positions par objectif évaluées et pondérées par les rapports de force : (A) mettre en œuvre la planification de l'espace maritime et côtier, (B) Renforcer la coordination et la gestion intégrée des zones marines et côtières et (C) Utilisation, valorisation durable et protection des ressources marines et côtières.

Balance des positions par objectif évaluées et pondérées par les rapports de force - Objectifs : (A) observation et contrôle des activités, (B) surveillance de la qualité du milieu et (C) recherche et production de donnée

La figure 25 A montre un équilibre positif, avec trois acteurs sur trente qui sont défavorables ou opposés à l'objectif « observation et contrôle des activités », en l'occurrence les pêcheurs, les aquaculteurs et SONATRACH. Tous les acteurs sont en faveur de l'objectif « surveillance de la qualité du milieu » à l'exception de SONATRACH qui est opposée à cet objectif (fig. 25 B). Dans la dernière balance, figure 25 C, nous observons que tous les acteurs sont en faveur de l'objectif « recherche et production de données ».

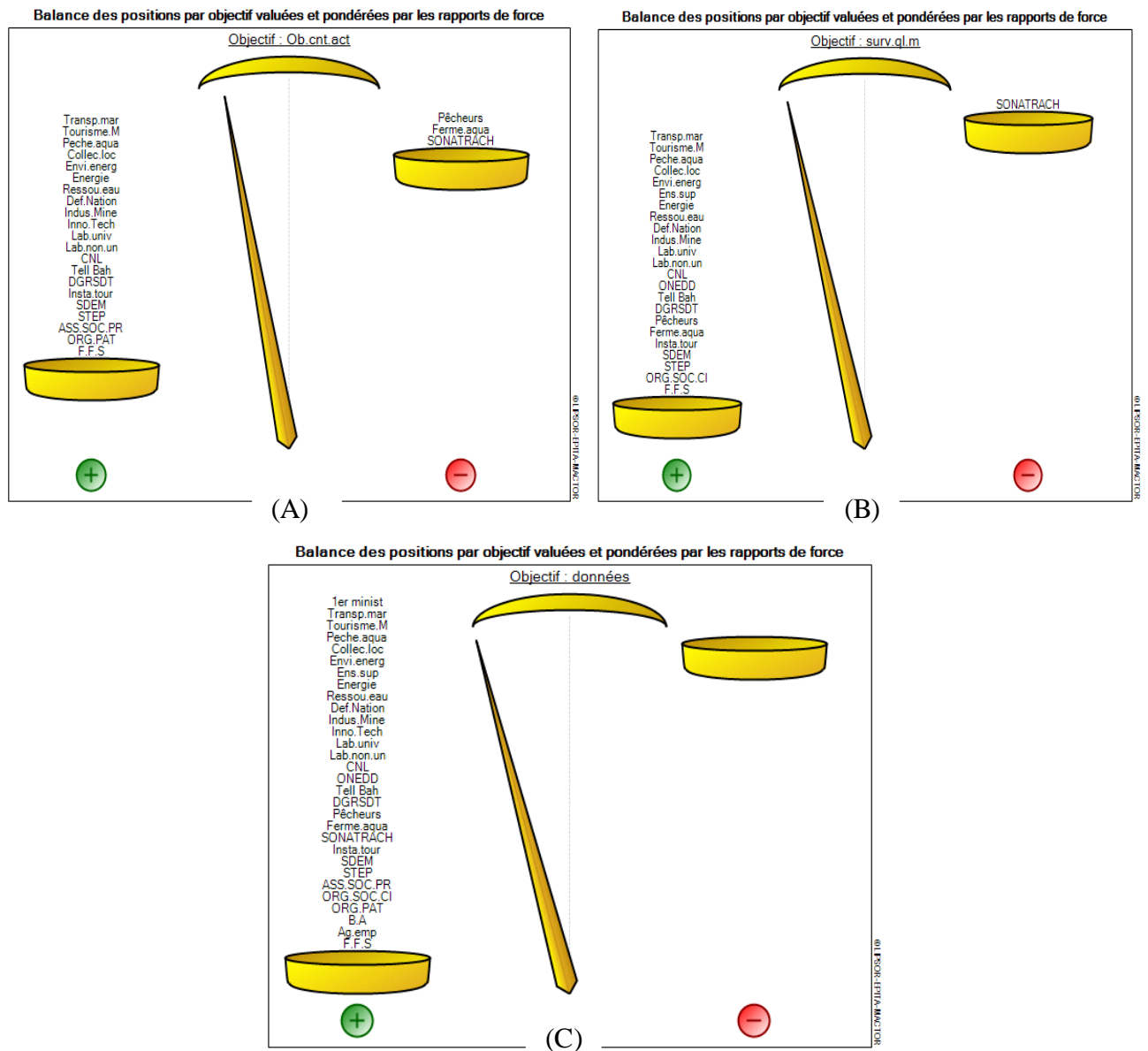


Figure 23 : Balances des positions par objectif évaluées et pondérées par les rapports de force : (A) Observation et surveillance de la qualité du milieu, (B) Surveillance de la qualité du milieu et (C) Recherche et production de données.

Balance des positions par objectif évaluées et pondérées par les rapports de force - Objectifs : (A) mise en place d'un système de veille environnemental marine et côtière, (B) Diversifier les sources du financements durables pour l'économie bleue, (C) Développement et renforcement des capacités et (D) Développement de la coopération internationale.

D'après la figure 26, nous observons que les quatre équilibres sont positifs, tous les acteurs sont en faveur des deux objectifs A, B, C et D.

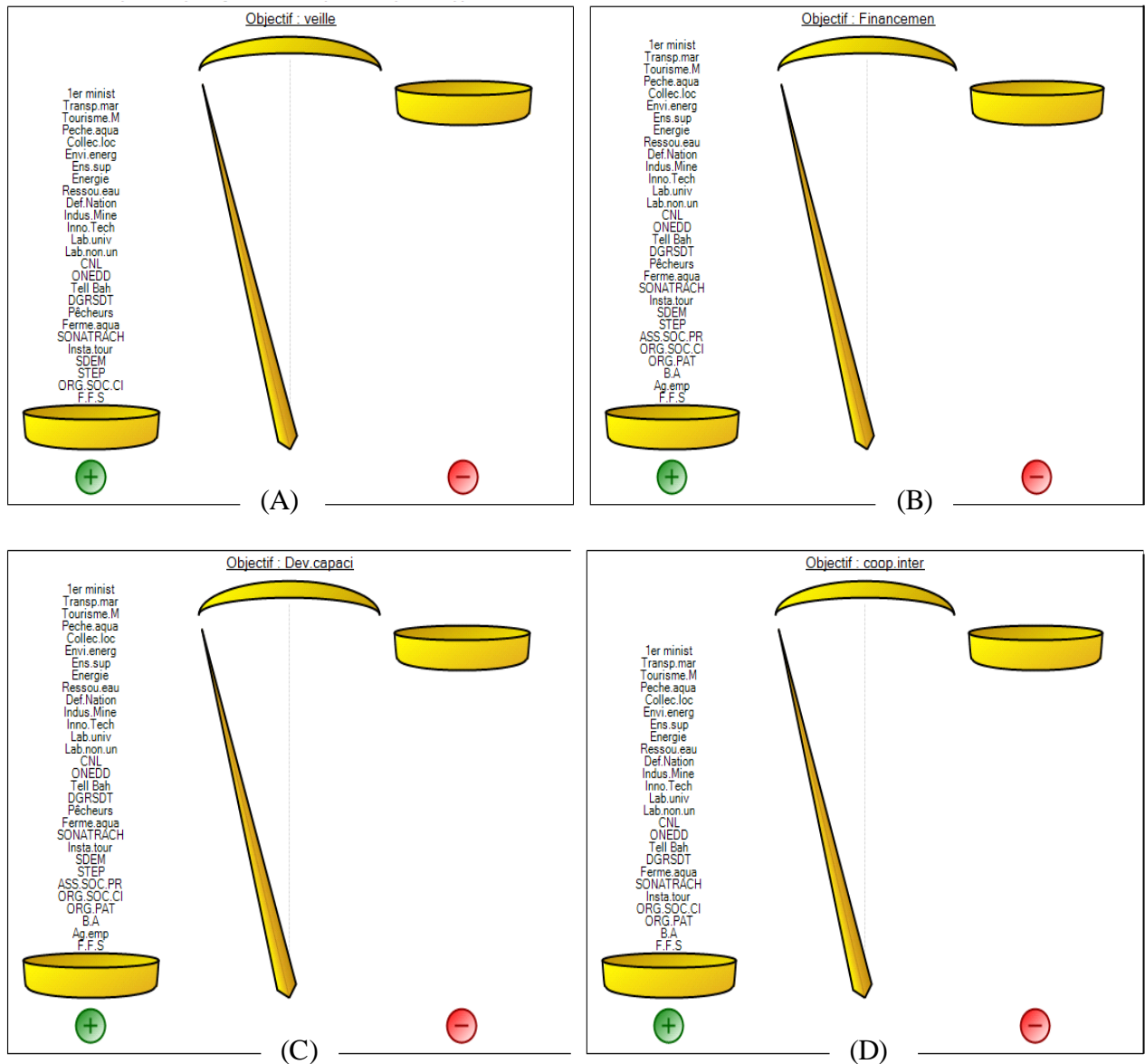


Figure 24 : Balances des positions par objectif évaluées et pondérées par les rapports de force : (A) mise en place d'un système de veille environnemental marine et côtière, (B) Diversifier les sources du financements durables pour l'économie bleue, (C) Développement et renforcement des capacités et (D) Développement de la coopération internationale.

En finalité, nous observons que la balance des positions évaluées et pondérées par les rapports de force 3MAO donne les mêmes résultats que la balance des positions par objectif évaluées 2MAO. Malgré l'intégration du rapport de force dans la balance 3MAO, les positions des différents acteurs vis-à-vis des objectifs ne changent pas.

4.2.3. Convergences d'objectifs entre acteurs

4.2.3.1. Convergence d'ordre 1

a) Sous forme de Matrice (Matrice des convergences (1CAA))

Dans la matrice 1CAA d'ordre 1 (Annexe 11) le plus grand nombre de convergence (nombre d'alliances potentielles) entre deux acteurs est égal à 10. On trouve cette forte convergence entre par exemple le ministère chargé du transport maritime et le ministère chargé du tourisme maritime ; cela suggère que ces deux acteurs ont la même position (favorables ou opposées) sur 10 objectifs.

b) Sous forme de plan (Plan des convergences entre acteurs d'ordre 1)

Plus les acteurs sont proches entre eux (par rapport à l'axe 1, le plus explicatif), plus l'intensité de leur convergence est importante. On note par exemple que le ministère chargé du transport maritime et le ministère chargé du tourisme maritime sont très proches entre eux ; ce qui veut dire qu'ils ont une très forte intensité de convergence. Alors que l'agence d'emplois et le ministère chargé du transport maritime sont éloignés ; suggérant ainsi qu'il y a une faible intensité de convergence entre ces deux acteurs (fig. 28).

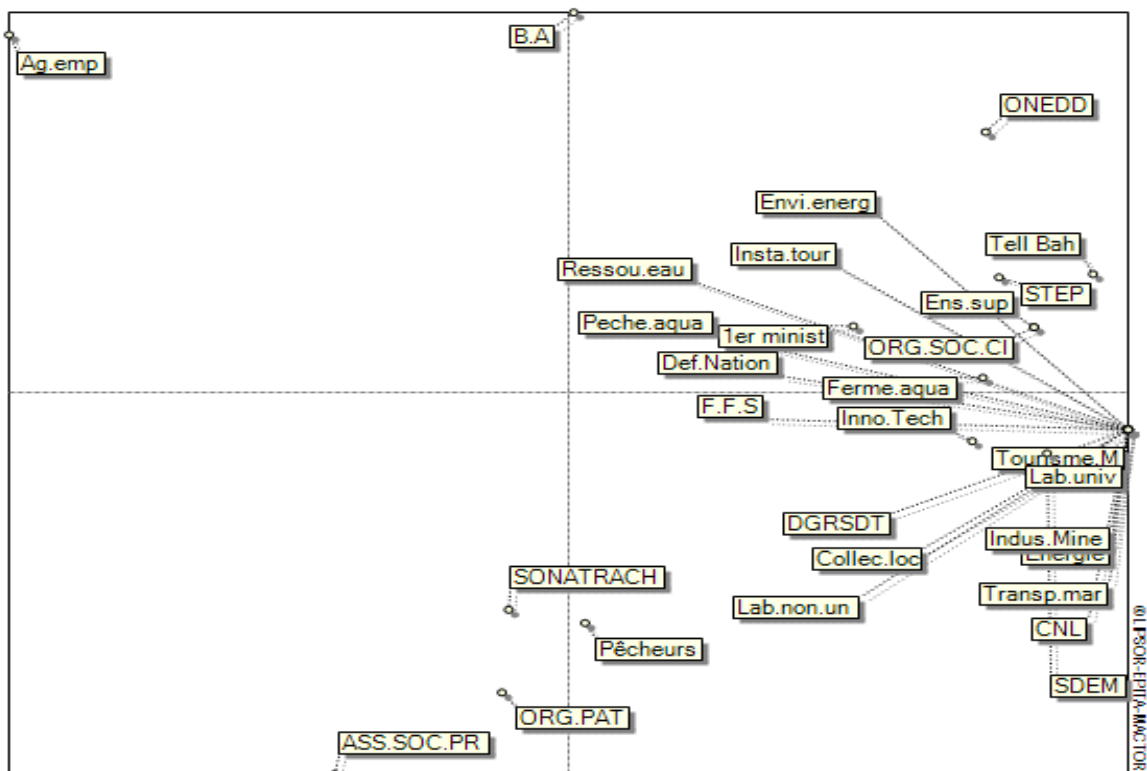


Figure 25 : Plan de convergence entre acteurs d'ordre 1.

c) Sous forme de graphe (Graphe des convergences entre acteurs d'ordre 1)

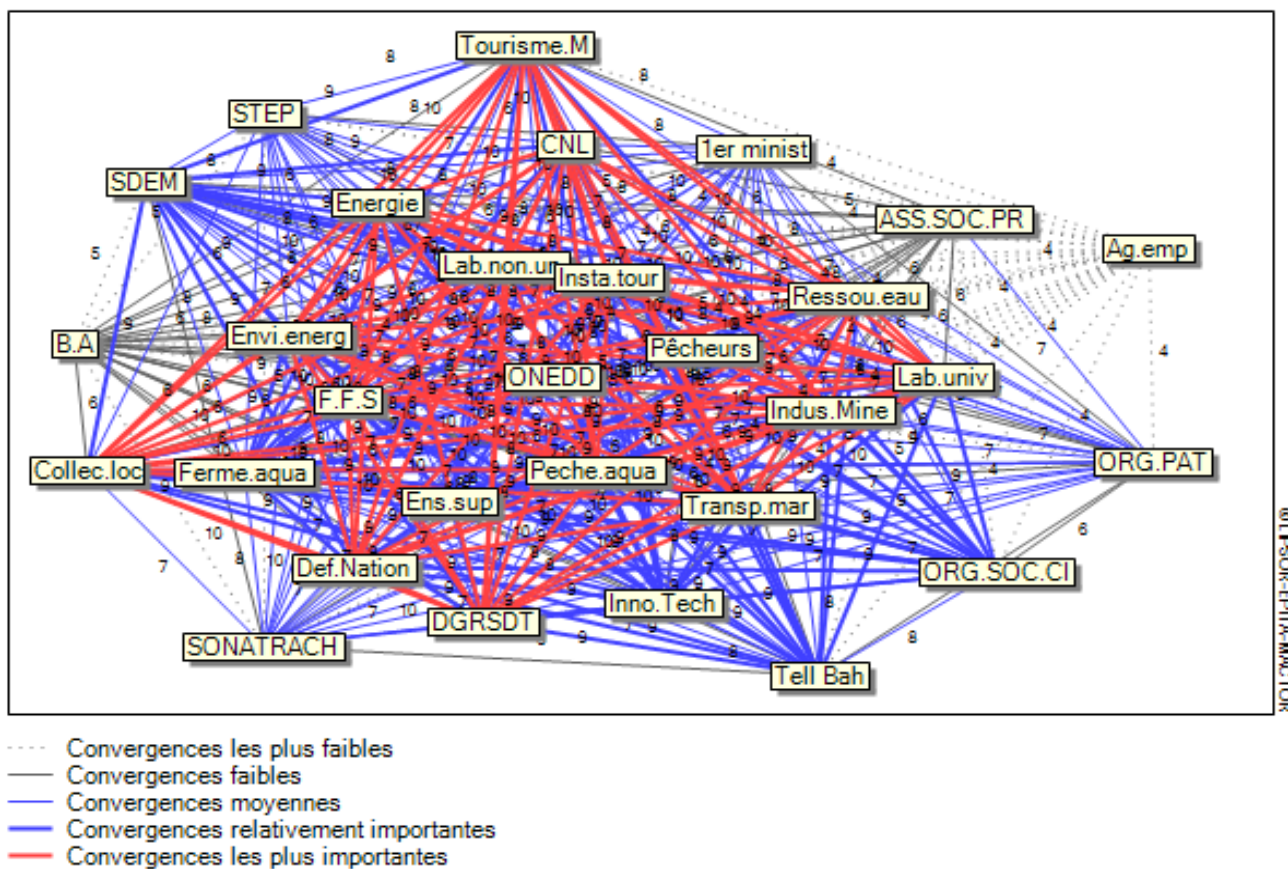


Figure 26 : Graphe des convergences entre acteurs d'ordre 1.

4.2.3.2. Convergence d'ordre 2

a) Sous forme de Matrice (Matrice des convergences (2CAA))

D'après la matrice 2CAA (Annexe 12), la convergence d'intérêt entre le ministère chargé de la pêche et de l'aquaculture et le ministère chargé de l'environnement se traduit par une intensité égale à 32 ; c'est la plus importante du jeu d'acteurs. Par ailleurs, le degré de convergence supérieur à la moyenne (94,9 %) révèle un jeu d'acteurs potentiellement consensuel.

b) Plan des convergences entre acteurs d'ordre 2

D'après le plan de convergence d'ordre 2 (fig. 30), le ministère chargé de la pêche et de l'aquaculture et le ministère chargé de l'environnement sont proches entre eux, ils ont une très forte intensité de convergence.

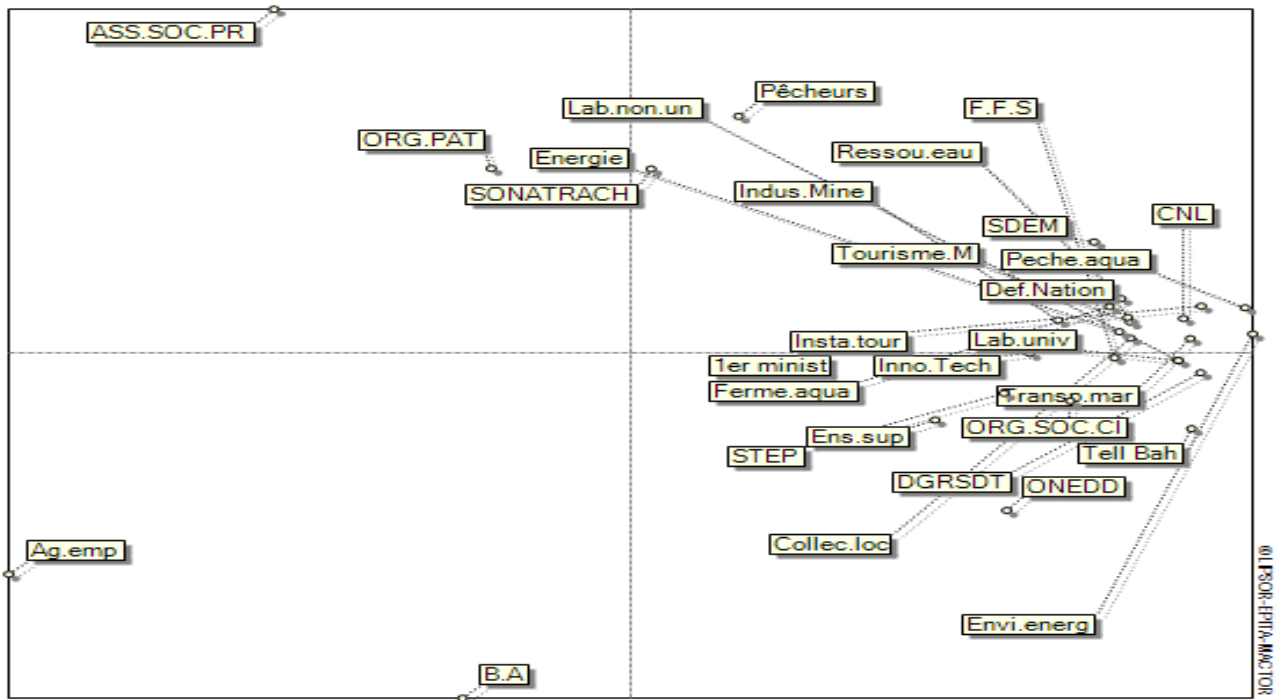


Figure 27 : Plan de convergence entre acteurs d'ordre 2.

c) Graphe des convergences entre acteurs d'ordre 2

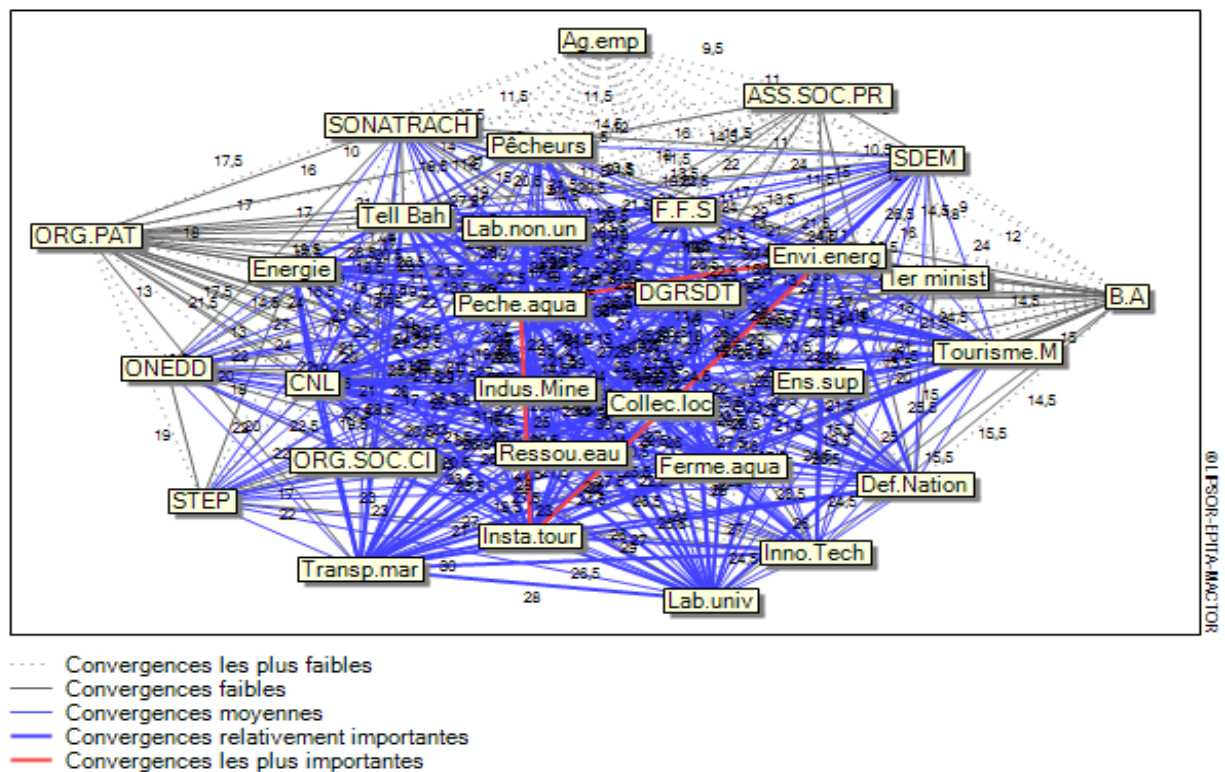


Figure 28: Graphe de convergence entre acteurs d'ordre 2.

4.2.3.3. Convergence d'ordre 3

a) **Matrice valuée pondérée des convergences (3CAA)**

L'analyse du degré de convergence est basée sur le principe suivant : plus l'intensité est importante, plus les acteurs ont des intérêts convergents.

D'après la matrice 3CAA (Annexe 13) l'acteur financement et fond spéciaux est l'acteur qui converge le plus avec tous les autres acteurs, les plus fortes intensités d'alliances sont sur la ligne de l'acteur financement et fonds spéciaux. Il est à noter la forte convergence d'intérêt entre le financement et fonds spéciaux et les laboratoires non universitaires et les laboratoires universitaires (respectivement 51,5 ; 51,4) alors que ce n'était pas le cas dans la matrice 2CCA. Ces résultats sont dus au rapport de force qui est important pour cet acteur ($R_i=2,01$). Toutefois, l'agence d'emplois, les associations socioprofessionnelles, les organisations patronales ainsi que les banques et les assurances représentent les taux de convergences les plus bas avec tous les autres acteurs.

b) **Plan des convergences entre acteurs d'ordre 3**

D'après le plan (fig. 32), il ya une forte intensité de convergence entre presque tous les acteurs, notamment l'acteur Financement et Fonds spéciaux et les laboratoires universitaires et non universitaires, entre les laboratoires universitaires et non universitaires, entre le financement et fonds spéciaux et les collectivités locales, etc. L'agence d'emplois, les pêcheurs, les banques et assurances, les associations socioprofessionnelles et les organisations patronales sont éloignés entre eux et sont éloignées des autres acteurs ; ce qui laisse à penser qu'il y a une faible intensité de convergence que ce soit entre eux ou avec les autres acteurs.

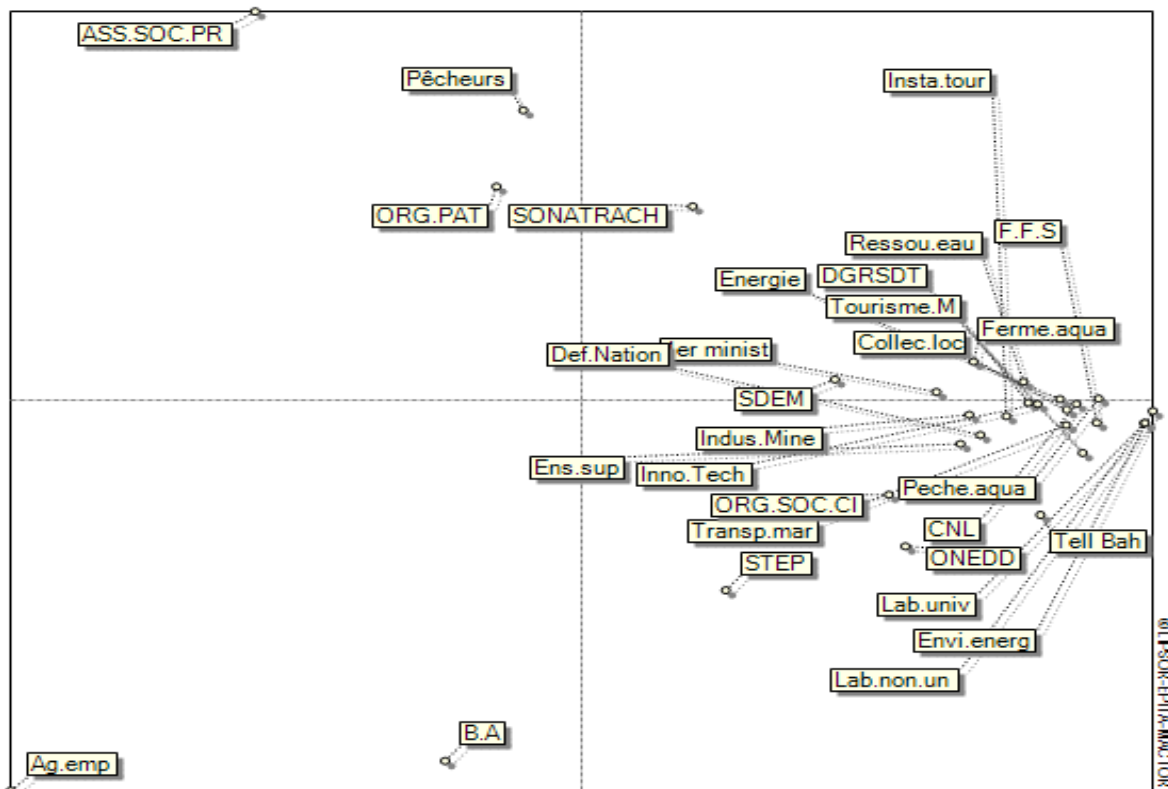


Figure 29: Plan de convergence entre acteurs d'ordre 3.

c) Graphe des convergences entre acteurs d'ordre 3

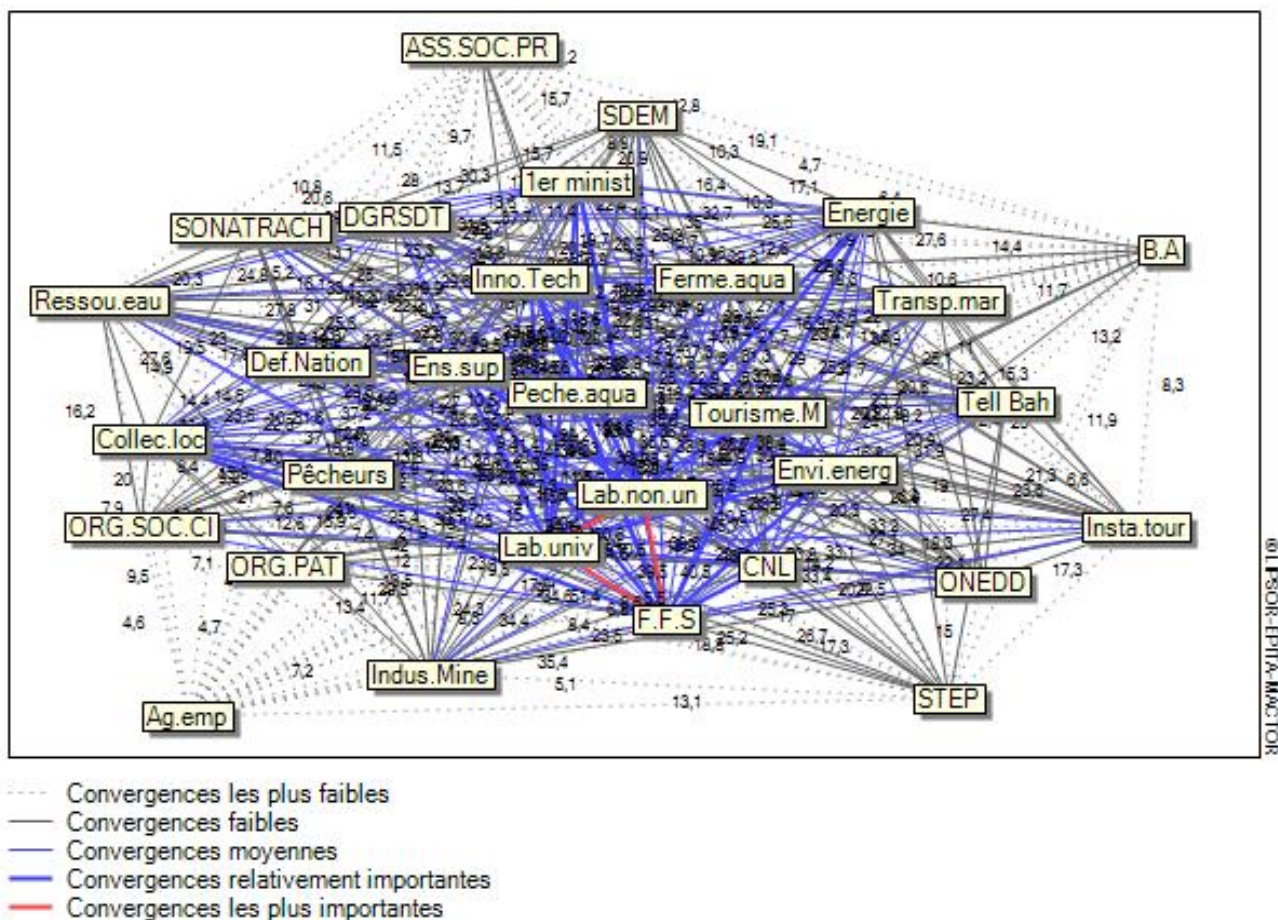


Figure 30: Graphe de convergence entre acteurs d'ordre 3.

4.2.4. Divergence entre acteurs

4.2.4.1. Divergence d'ordre 1

a) Sous forme de matrice (Matrice des divergences (1DAA))

Concernant le degré de divergence, plus l'intensité est importante, plus les acteurs ont des intérêts divergents. A partir de la matrice 1DDA (Annexe 14), on remarque que globalement, le taux de divergence n'est pas très important entre les acteurs, sauf pour certains acteurs qui sont en conflit potentiel avec presque tous les autres sur un, deux ou trois objectifs. Ces acteurs sont les fermes d'aquacultures qui ont 26 conflits potentiels, les associations socioprofessionnelles et les associations patronales avec 28 conflits potentiels, les pêcheurs qui ont 47 conflits potentiels et Sonatrach qui est l'acteur le plus menacé avec 69 conflits.

b) Sous forme de plan (plan de divergences entre acteurs)

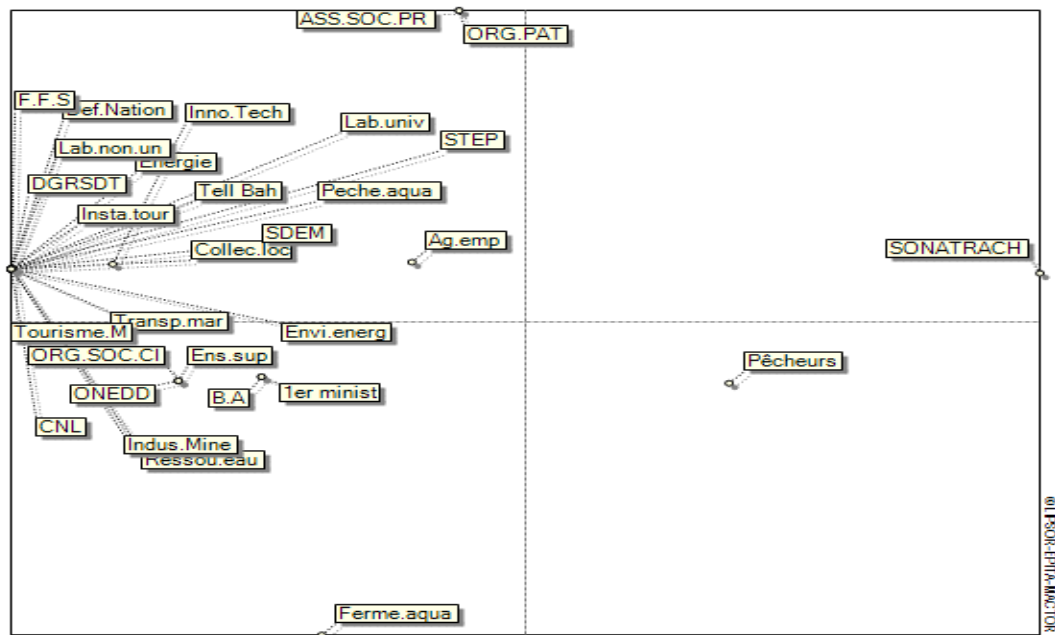


Figure 31: Plan de divergence entre acteurs d'ordre 1.

c) Sous formes de graphe

D'après le graphe de divergence 1DAA (fig. 35), l'acteur qui diverge le plus est la compagnie Sonatrach, elle a une forte intensité de divergence avec presque tous les acteurs, elle est en désaccord sur trois objectifs avec presque tous les autres acteurs. En deuxième position nous avons les divergences relativement importantes et moyennes : les pêcheurs, les fermes d'aquaculture, les organisations socioprofessionnelles et les organisations qui divergent avec tous les autres acteurs mais avec des intensités de divergence moindre (en désaccord sur 1 ou 2 objectifs maximum).

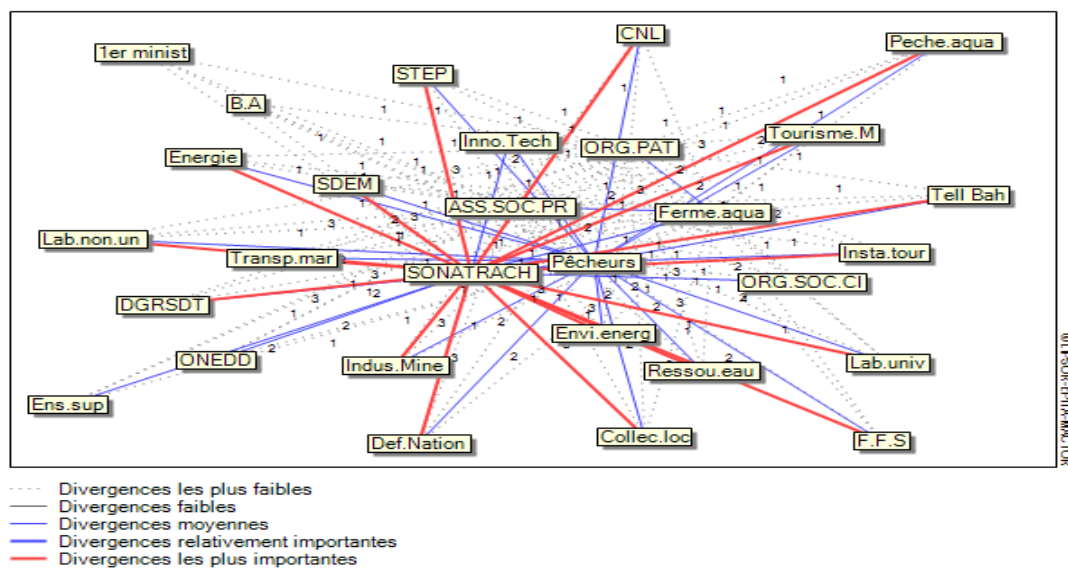


Figure 32 : Graphe des divergences entre acteurs d'ordre 1.

4.2.4.2. Divergence d'ordre 2

a) **Sous forme de matrice**

D'après la matrice 2DAA (Annexe 15), En intégrant la hiérarchie, on obtient à peu près les mêmes résultats que pour la matrice 1DAA

b) **Plan des divergences entre acteurs d'ordre 2**

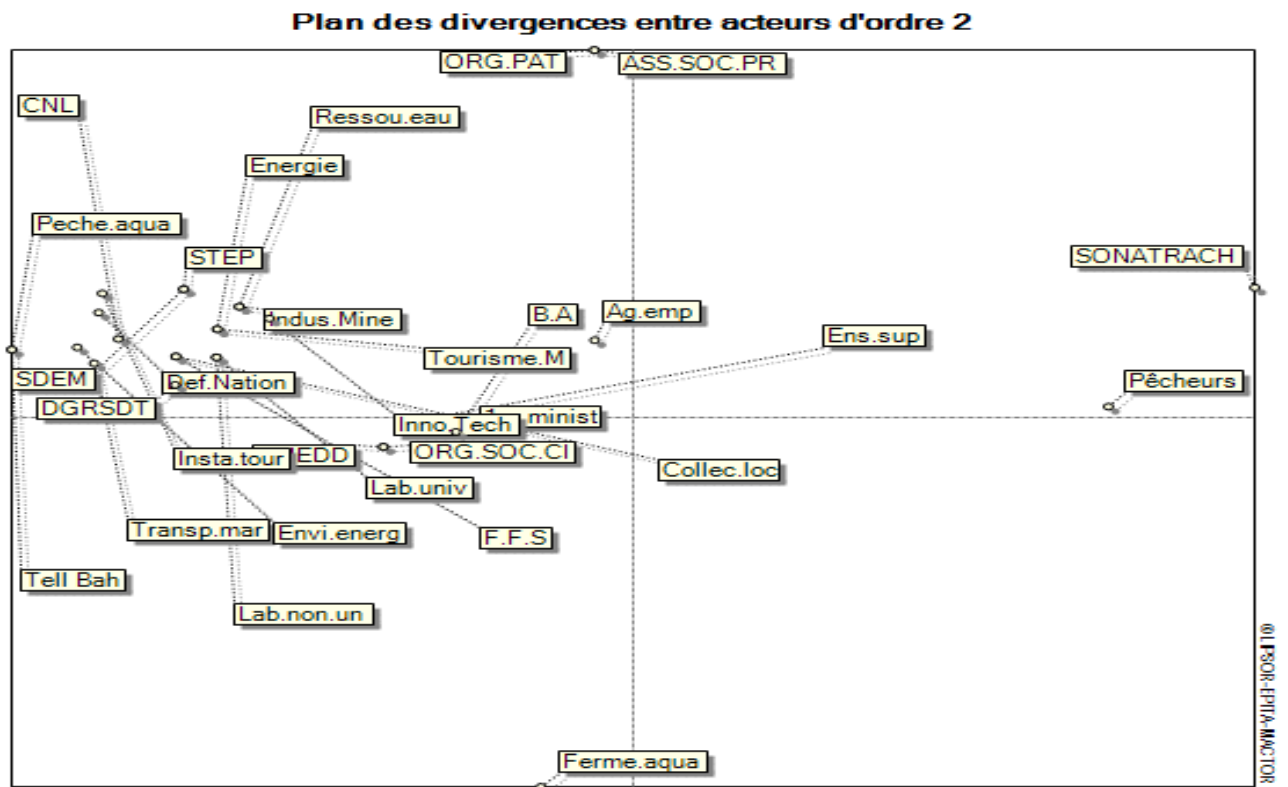


Figure 33 : Plan des divergences entre acteurs d'ordre 2

c) **Graphe des divergences entre acteurs d'ordre 2**

D'après le graphe de divergence entre acteur d'ordre 2 (fig. 38), les divergences d'acteurs sur les objectifs les plus importantes sont entre la compagnie Sonatrach et le comité tell Bahr, et entre Sonatrach et le ministère chargé de la pêche et de l'aquaculture. En deuxième position, on a les divergences relativement importantes telles que la divergence entre les pêcheurs et le ministère chargé du transport maritime, sonatrach et le ministère chargé de l'environnement.

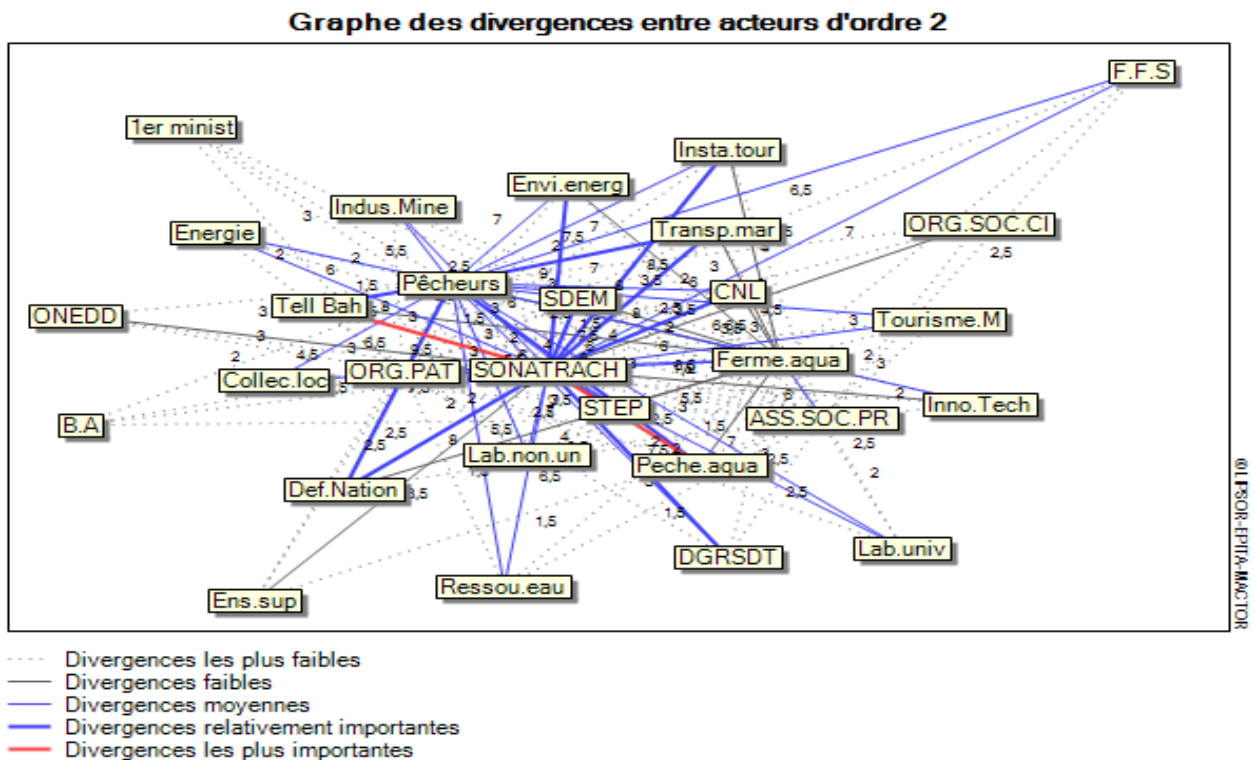


Figure 34 : Graphe des divergences entre acteurs d'ordre 2

4.2.4.3. Divergences d'ordre 3

a) Matrice valuée pondérée des divergences (3DAA)

A partir de la matrice 3DAA (Annexe 16), on remarque qu'en faisant intégrer la hiérarchie et les rapports de force on obtient à peu près les mêmes résultats que pour la matrice 1DAA.

Il n'y a pas un taux important de divergences entre les acteurs de manière générale, sauf pour certains acteurs qui sont en conflits potentiels avec presque tous les autres sur un, deux ou trois objectifs. Ces acteurs sont Sonatrach l'acteur le plus menacé (nombre de divergence (176,3), les pêcheurs (nombre de divergence 110,3), les fermes d'aquacultures (nombre de divergences de 71,2), les associations patronales (nombre de divergence de 55,9) et les associations socioprofessionnelles (nombre de divergence de 52,7).

Dans cette même matrice, On remarque que les acteurs les plus divergents entre eux sont la compagnie sonatrach avec le ministère chargé de l'environnement (intensité de divergence = 10,2) et la compagnie sonatrach avec l'acteur financements et fonds spéciaux (intensité de divergence de 10,1).

b) Plan des divergences entre acteurs d'ordre 3

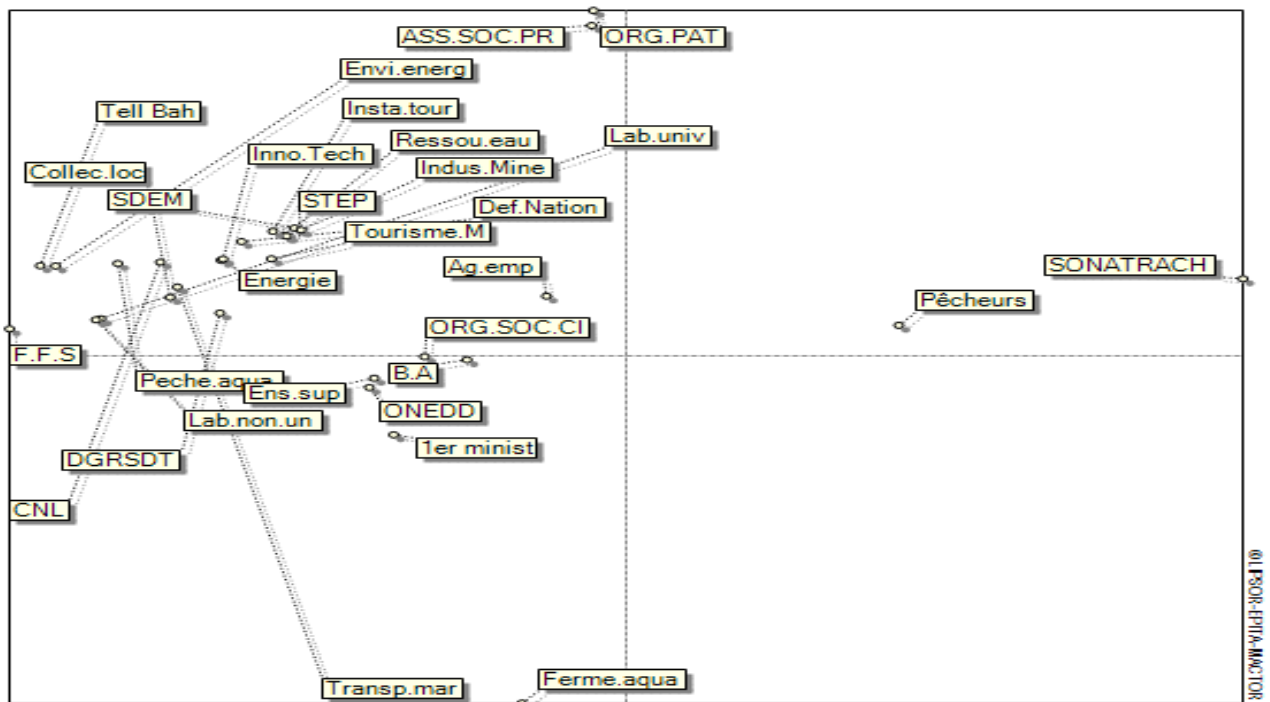


Figure 35: Plan des divergences entre acteurs d'ordre 3

c) Graphe des divergences entre acteurs d'ordre 3

D'après le graphe de divergence entre acteur d'ordre 3 (fig. 39), les divergences d'acteurs sur les objectifs les plus importantes sont entre la compagnie Sonatrach avec le financement et fonds spéciaux ainsi qu'avec le ministère chargé de l'environnement. En deuxième position, on a les divergences relativement importantes telles que la divergence entre la compagnie Sonatrach avec le ministère chargé de pêche et de l'aquaculture ainsi qu'avec le Commissariat national du littoral et entre la compagnie Sonatrach et les laboratoires universitaires.

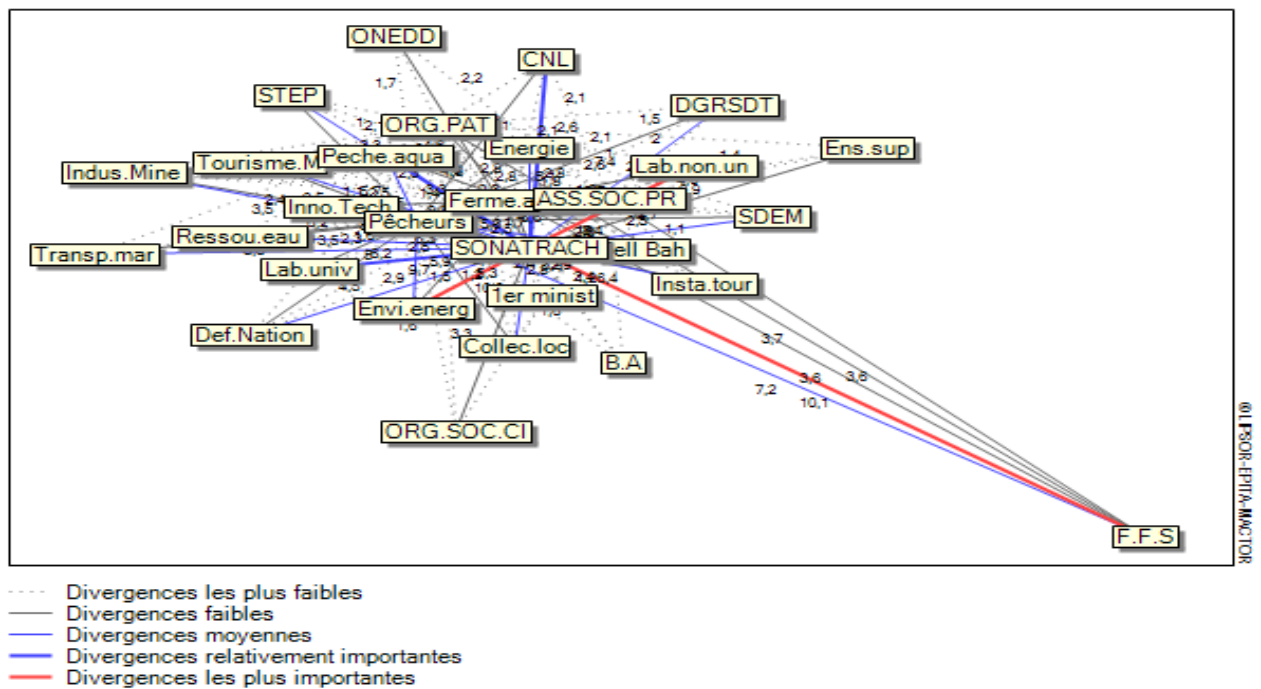


Figure 36: Graphe des divergences entre acteurs d'ordre 3

4.2.5. Ambivalence des acteurs

a) Matrice de l'ambivalence des acteurs

L'indicateur varie de 1 (acteurs très ambivalents) à 0 (acteurs non ambivalents). Les indicateurs d'ambivalence valués pondérés (3EQ) permettent de voir que le premier ministre, le ministère chargé du tourisme maritime, le ministère chargé de l'enseignement supérieur, le ministère chargé de l'énergie, le ministère chargé des ressources en eau, le ministère chargé de l'industrie et des mines, le ministère chargé de l'innovation technologique, les laboratoires universitaires et non universitaires, l'ONEDD, DGRSDT, les installations touristiques, les association de la société civile, les banques et assurances ainsi que les Agences d'emplois n'ont pas de position ambivalente, ce qui n'est pas le cas des acteurs restants (fig. 40).

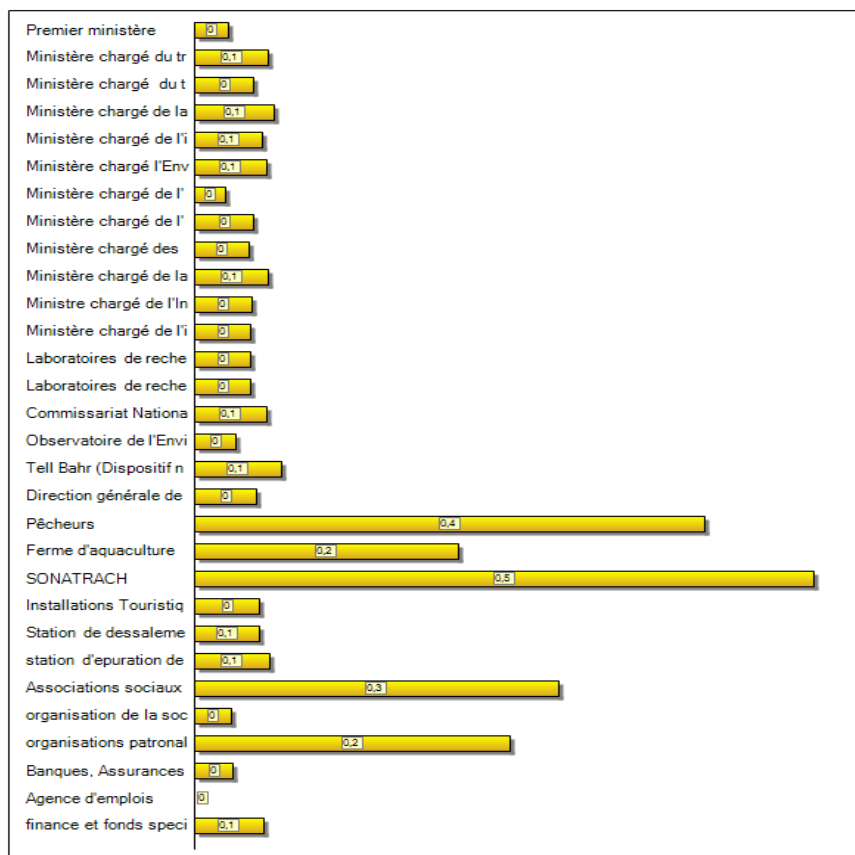
Il sera sans doute possible pour les autres acteurs ayant des positions ambivalentes de négocier des compromis d'alliances.

b) Histogramme de l'ambivalence des acteurs

D'après l'histogramme des ambivalences des acteurs (fig. 41), les acteurs les plus ambivalents sont le Sonatrach et les pêcheurs.

	EQ1	EQ2	EQ3
1er minist	0,0	0,0	0,0
Transp.mar	0,1	0,1	0,1
Tourisme.M	0,1	0,1	0,0
Peche.aqua	0,1	0,1	0,1
Collec.loc	0,1	0,1	0,1
Envi.energ	0,1	0,1	0,1
Ens.sup	0,0	0,0	0,0
Energie	0,1	0,1	0,0
Ressou.eau	0,1	0,1	0,0
Def.Nation	0,1	0,1	0,1
Indus.Mine	0,1	0,1	0,0
Inno.Tech	0,1	0,1	0,0
Lab.univ	0,1	0,1	0,0
Lab.non.un	0,1	0,1	0,0
CNL	0,1	0,1	0,1
ONEDD	0,0	0,0	0,0
Tell Bah	0,1	0,1	0,1
DGRSDT	0,1	0,1	0,0
Pêcheurs	0,4	0,4	0,4
Ferme.aqua	0,2	0,2	0,2
SONATRACH	0,5	0,5	0,5
Insta.tour	0,1	0,1	0,0
SDEM	0,1	0,1	0,1
STEP	0,1	0,1	0,1
ASS.SOC.PR	0,3	0,3	0,3
ORG.SOC.CI	0,0	0,0	0,0
ORG.PAT	0,3	0,2	0,2
B.A	0,0	0,0	0,0
Ag.emp	0,0	0,0	0,0
F.F.S	0,1	0,1	0,1

© LIPSOR-ERT/AMACTOR



© LIPSOR-ERT/AMACTOR

Figure 37 : Les indicateurs d'ambivalences

Figure 38 : Histogramme des ambivalences des acteurs

4.2.6. Distances nettes entre objectifs

a) Plan des distances nettes entre objectifs

Plus les objectifs sont proches entre eux (par rapport à l'axe 1, le plus explicatif), plus le différentiel des convergences (par rapport aux divergences) sur les objectifs est important. D'après le plan des distances nettes entre objectifs (fig. 42), les objectifs « Veille, recherche et production de données, développement des capacités », « Diversifier les sources du financements durables pour l'économie bleue », « Renforcer la coordination et la gestion intégrée des zones marines et côtières », «Utilisation, valorisation durable et protection des ressources marines et côtières » et « Développement de la coopération internationale » sont proches les uns des autres (groupes d'objectifs sur lesquels les acteurs sont en forte convergence), alors ils pourront être traités ensemble car chaque acteur est simultanément, soit favorable, soit opposé à ces deux objectifs.

D'après la matrice 2MAO, tous les acteurs sont en accord et en accords favorable sur ces objectifs. Tandis que les objectifs restants : « Mettre en œuvre la planification de l'espace maritime et côtier », « Observation et surveillance de la qualité du milieu » et « Observation, surveillance et contrôle des activités » sont éloignés les uns des autres et éloignés des objectifs cités précédemment (groupes d'objectifs sur lesquels les acteurs sont en forte divergence).

L'analyse détaillée de la Matrice 2MAO permet d'identifier un premier groupe d'acteurs, Sonatrach et les pêcheurs, pouvant s'allier afin d'opposer un front commun à la réalisation des deux objectifs suivants : « Mettre en œuvre la planification de l'espace maritime et côtier » et « Observation, surveillance et contrôle des activités », mais ces deux acteurs rencontreront la résistance de presque tous les autres acteurs qui eux sont favorables à ces deux objectifs.

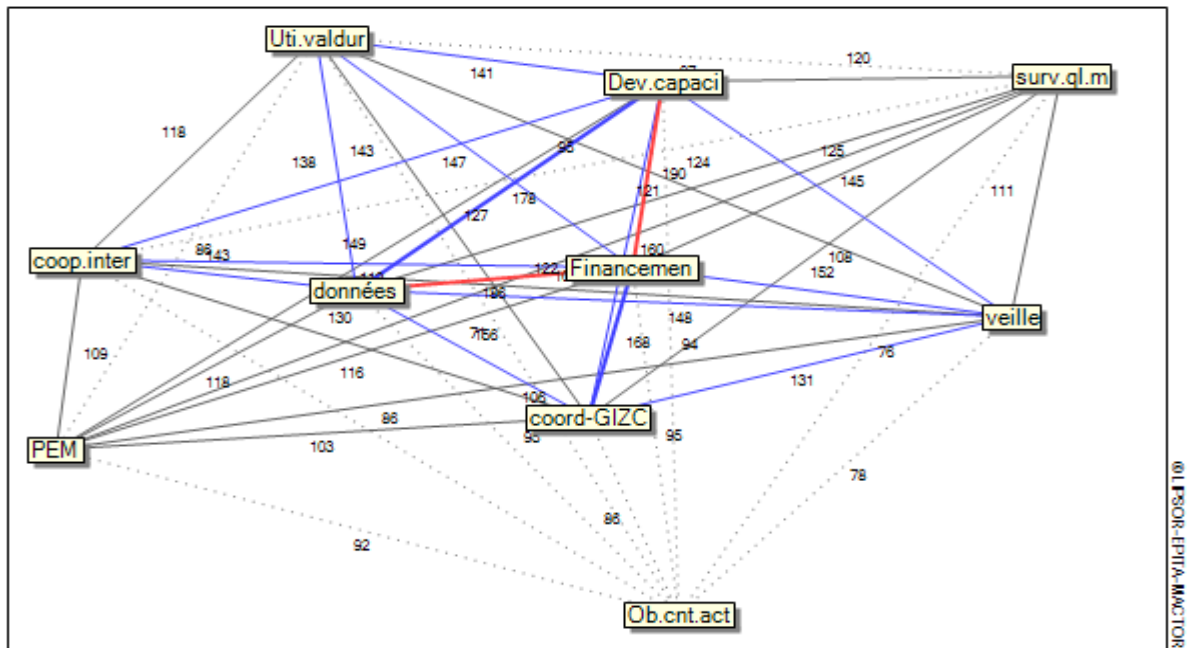
Un autres groupes d'acteurs : pêcheurs, Sonatrach, associations socioprofessionnelles et les organisations patronales pouvant s'allier afin d'opposer un front commun à l'objectif « Mettre en œuvre la planification de l'espace maritime et côtier ».



Figure 39: Plan des distances nettes entre objectifs.

b) Graphe des distances nettes entre objectifs

D'après le graphe des distances nettes entre objectifs (fig. 43), on repère trois objectifs ayant des distances nettes les plus importantes entre eux : « Diversifier les sources de financements durables pour l'économie bleue », « Recherche et production de données » et « Développement et renforcement des capacités ». Ce sont les objectifs sur lesquels presque tous les acteurs sont positionnés de la même façon. Tandis que l'objectif « Observation, surveillance et contrôle des activités » a les distances nettes les plus faibles avec les autres objectifs ; ce qui suppose que cet objectif a le nombre le plus important d'oppositions entre acteurs (les acteurs divergent par rapport à cet objectif).



- Distances nettes les plus faibles
- Distances nettes faibles
- Distances nettes moyennes
- Distances nettes relativement importantes
- Distances nettes les plus importantes

Figure 40: Graphe des distances entre objectifs

4.2.7. Distances nettes entre acteurs

a) Plan des distances nettes entre acteurs

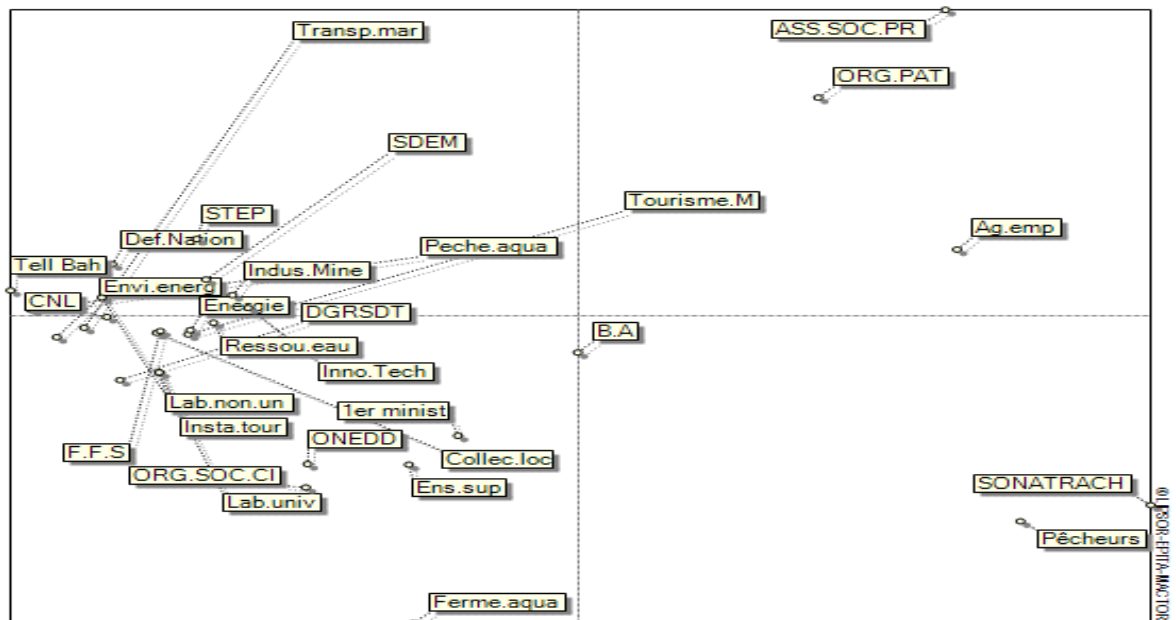


Figure 41: Plan de distances nettes entre acteurs

b) Graphe des distances nettes entre acteurs

D'après le graphe des distances nettes entre acteurs (fig. 45), Les distances nettes les plus importantes sont mises en évidence entre les trois acteurs suivants : le ministère chargé de l'environnement, le ministère chargé de la pêche et de l'aquaculture et les installations touristiques.

En analysant les matrices 2DAA et 2CAA, il apparaît que les taux de convergences et de divergences sur les objectifs de ces trois acteurs se rapprochent beaucoup. De façon globale, on constate que les distances nettes entre presque tous les acteurs sont relativement importantes.

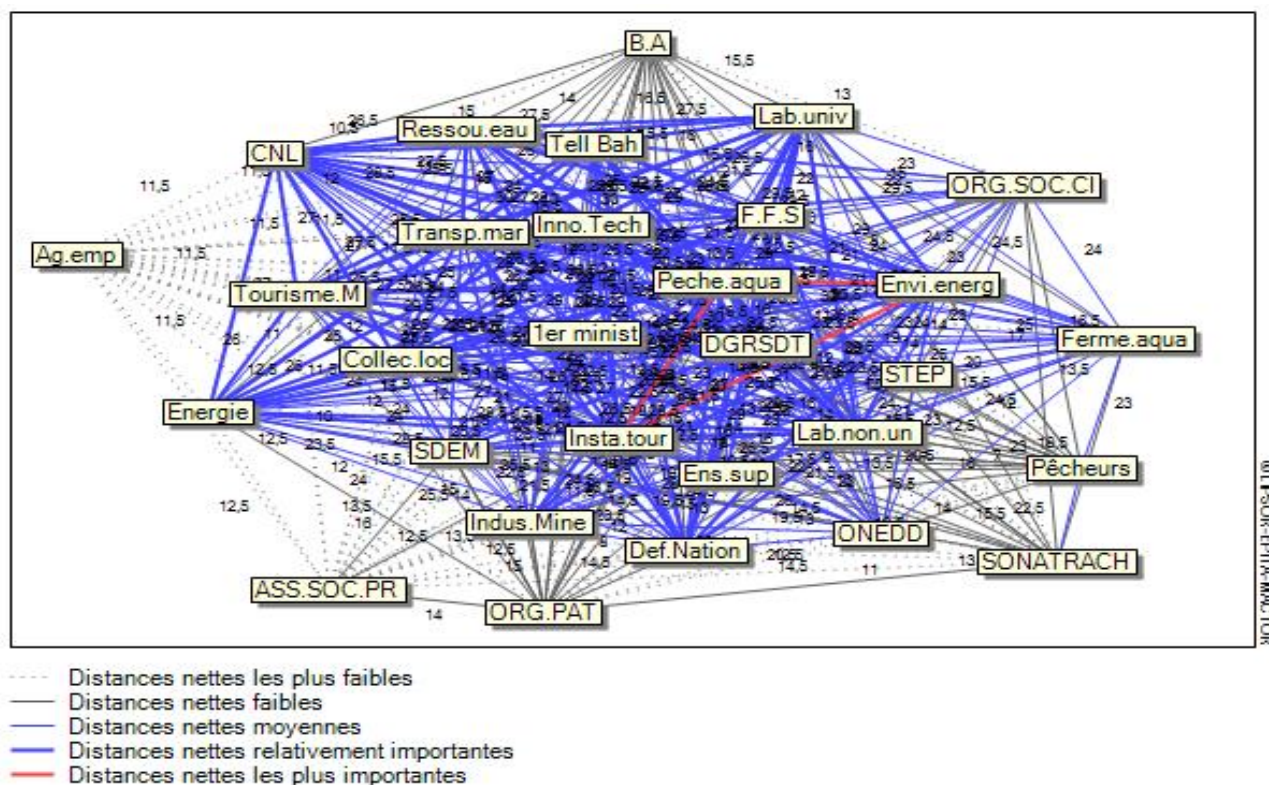


Figure 42 : Graphe des distances nettes entre acteurs.

5. ÉCONOMIE BLEUE ET PLANIFICATION DE L'ESPACE MARITIME

5.1. Analyse des conflits d'usage dans l'espace maritime

L'objectif de ce chapitre est de mettre en évidence les conflits d'usage existants ou potentiels en vue d'utiliser la planification de l'espace maritime comme un outil d'arbitrage entre ces activités de manière à permettre le maintien et le développement de ces activités tout en réduisant au maximum les effets négatifs de ces usages ainsi que la durabilité des services écosystémiques maritimes et la préservation du bon état écologique, nécessaire au développement d'une partie importante de l'économie bleue.

Cette analyse est effectuée en deux étapes :

Étape 1 : identification et pondération de l'intensité des activités maritimes, qu'elles soient de nature économique (pêche, aquaculture, transport maritime, tourisme, etc.) ou non économique (aires marines protégées, ouvrages de protection en mer, rejets des oueds, etc.). Cette pondération est effectuée de manière à qualifier les zones d'intervention ou d'impact de ces différentes activités en affectant un facteur allant de 0 à 4 en fonction de l'intensité de l'usage et de l'impact. « 0 » est considéré comme un usage et un impact très faible et « 4 » correspond à un usage et un impact très fort. L'impact est également considéré selon qu'il agisse de manière continue (toute l'année) et sur une étendue spatiale importante ou au contraire saisonnier et portant sur un espace réduit.

Étape 2 : évaluation des conflits entre les activités maritimes sur une échelle allant de 0 à 4 (pas de conflit à conflits très intenses).

Afin de réaliser l'analyse des intensités et des conflits d'usage entre les activités maritimes, le domaine marin de la wilaya d'Alger est subdivisé en trois zones. Cette subdivision est basée sur deux critères principaux :

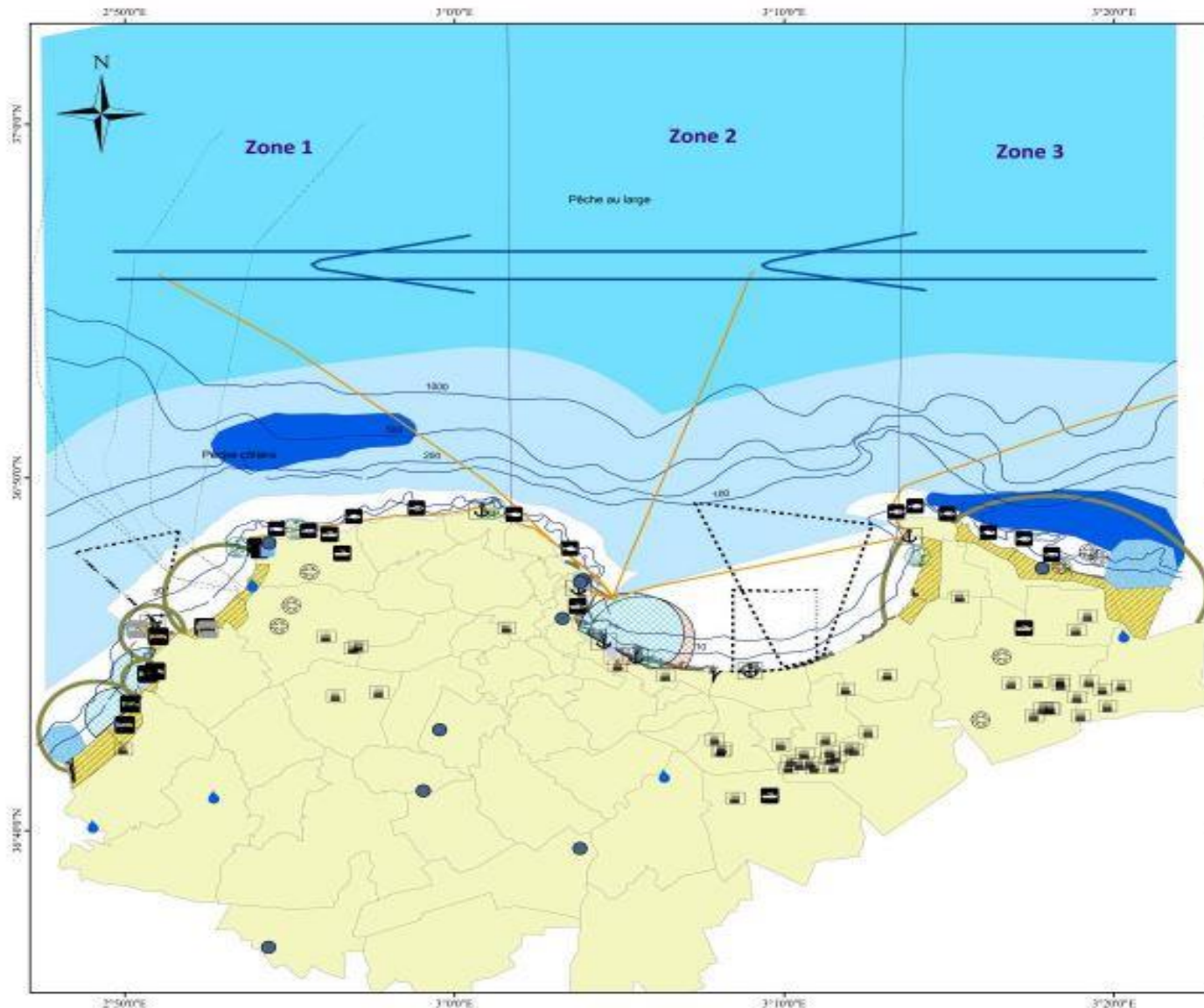
- 1) La configuration, la morphologie et la cohérence géologique de la côte,
- 2) La nature des activités socio-économiques développées et les liens avec les bassins versants (oued El Harrach, oued Mazafran et à un degré moindre oued El Hamiz).

Cette approche nous a permis de distinguer trois zones (Tab. 10)

Tableau 10: Les zones d'analyse des intensités et des conflits d'usages en mer de la wilaya d'Alger

Numéro de la zone	Nom de la zone	Limites de la zone	Commune littorales	Activités majeures
Zone 1	Ouest	Oued Mazafran-Cap Acrata	Rais Hamidou-Hammamet-Ain Benian-Chéraga-Staoueli- Zéralda	Les industries, Zone de pêche, herbiers de posidonie, Complexes touristiques, zones d'expansion touristiques, Unités de transformation
Zone 2	Baie d'Alger (Centre)	Cap Acrata-Cap Matifou	Bordj El Bahri-Bordj El Kiffan-Mohammadia-Hussein Dey - Belouizdad-Sidi Mhammed-Alger Centre-Casbah-Bab El Oued-Bologhine	Les industries, Port, Centrale thermique, Station de dessalement, Oued El Harrach.
Zone 3	Est	Cap Matifou-Limite Ouest de la wilaya de Boumerdès	Reghaia-Boudouaou El Bahri-Ain Taya-El Marsa	Les industries, AMP, Aquaculture, Zones d'expansion touristiques, Herbiers de posidonie

Zone 1 : Ouest d'Alger ; Zone 2 : Baie d'Alger (centre) ; Zone 3: Est d'Alger



Carte des activités maritimes d'Alger

Système de coordonnées: WGS 1984 Mercator
 Projection: Mercator
 Datum: WGS 1984



Légende

- | | |
|-------------------------|----------------------------|
| Casbah d'Alger | SDEM |
| Aquaculture | Installation touristique |
| Port | Thalassothérapie |
| Unité de Transformation | ZEST |
| Fabrique de glace | Industrie |
| Chantier naval | Centrale thermique |
| Zone de pêche | Bathy |
| Type | Mouillage interdit |
| Pêche au large | Cable sous marins |
| Pêche côtière | Ligne de transport |
| Zone de pêche réservée | Navigation |
| Pêche de plaisance | Embouchure oued |
| AMP | Ouvrage de protection |
| Herbier de posidonie | Impact SDEM |
| STEP | Impact Centrale électrique |
| | Impact ZEST |

5.1.1. Zone 3 Réghaia-Cap Matifou

a) Description des activités

Les activités liées à l'économie bleue dans la zone d'étude sont classées en trois catégories :

- 1) Activités exclusivement maritimes (pêche maritime, aquaculture en offshore, transport maritime, aire marine protégée, herbiers de posidonie, zone de pêche artisanale).
- 2) Activités mixte (ports et abris de pêche, zones d'expansion touristique).
- 3) Activités terrestres (industries, aquaculture continentale, chantiers et entreprises de réparation navales, unités de transformation, station de traitement des eaux).

L'analyse du tableau des intensités des activités liées à l'économie bleue dans la zone 3 (tab. 11) qui va de la commune de Réghaia jusqu'au Cap Matifou (fig. 46) met en évidence la prédominance dans cette zone des activités terrestres, principalement les activités industrielles ainsi que les activités liées aux deux fermes d'aquaculture, dont l'une porte sur la pisciculture d'ornement. Cette zone est également caractérisée par la présence des chantiers de réparation navales, une unité de transformation (Sarl Altun) ainsi que deux stations d'épuration des eaux usées: celle de Réghaia assurant un traitement primaire et celle de Baraki qui assure un traitement secondaire; nous retrouvons trois fermes d'aquaculture marine qui se situent dans la zone marine de Ain Taya. L'activité de la pêche artisanale est également menée dans cette zone, notamment à proximité de l'aire marine protégée en projet de l'île Agueli, située à la limite Est de la zone 3 au large de Réghaia. En dernier, les activités mixtes de cette zone sont essentiellement menées dans le port de pêche de Tamentfoust ainsi qu'au niveau de l'abri de pêche d'El Marsa et au niveau des trois zones d'expansion touristique d'Ain Chorb, Ain Taya et El Marsa.

b) Description et interprétation du tableau des intensités

Concernant l'intensité des activités dans la zone 3 (fig. 46) (tab. 11), les activités les plus importantes sont les stations d'épuration affectées d'une intensité de 4 (très forte intensité) car en épurant les eaux usées, ces stations contribuent directement au maintien du bon état écologique du milieu marin et par voie de conséquence, elles contribuent au maintien des activités maritimes qui dépendent de ce bon état écologique, en particulier, la pêche, l'aquaculture et le tourisme ainsi que du potentiel biotechnologique. Elles influent également de manière indirecte sur le coût du dessalement de l'eau de mer à Alger. L'AMP de l'île Agueli et les herbiers de Posidonie de cette zone sont également affectées d'une intensité de 4 car elles sont très importantes pour la biodiversité marine et constituent en même temps une ressource pour le développement de l'économie bleue, notamment pour les stocks de pêche de la zone et des zones avoisinantes. La préservation de l'AMP et de ces herbiers va impacter de manière intense et positive l'activité de la pêche. Les industries pharmaceutiques et chimiques qui ont un impact négatif important du fait des rejets et produits chimiques qu'elles déversent en mer et polluent cette dernière, quant aux autres activités telle que les unités de transformation, les fermes d'aquaculture marines et continentales, le port de pêche de Tamentfoust ainsi que l'abris de pêche d'El Marsa et les zones d'expansion touristique, elles présentent des intensités moyennes à faibles elles impactent le milieu marin mais d'une façon moins importante. Enfin, cette zone héberge également des activités à impact négatif très faible sur le milieu marin tel que les chantiers et entreprises de réparation navales et les ouvrages de protection.

L'analyse réalisée pour l'intensité des activités marines ou terrestres conduites dans la zone 3 montre que, globalement, cette intensité demeure relativement faible à moyenne avec des conséquences connues réduites.

c) Description et interprétation du tableau des conflits

L'Analyse du tableau des conflits au niveau de la de la zone 3 (tab. 14) montre que les activités industrielles, en particulier l'industrie pharmaceutique et chimique posent à travers leurs rejets liquides un problème pour le bon état écologique de cette zone, notamment pour les écosystèmes marins clés de l'Est de la wilaya d'Alger (AMP de l'île Agueli et les herbiers à Posidonie de la zone). Ces rejets peuvent nuire à l'intégrité écologique et la biodiversité marine et côtière de ces zones qui présentent un intérêt pour de nombreuses activités maritimes et donc pour l'économie bleue de la wilaya d'Alger. Ces conflits peuvent être exacerbés par le niveau épuratoire (taux d'épuration) qui peut fluctuer considérablement du fait des pannes et dysfonctionnement des installation de traitement ou de récolte des eaux usées domestiques et industrielles de la zone. Les conflits d'usage de cette zone peuvent également concerner l'industrie et la pêche artisanale.

Dans l'état actuelle des connaissances et des données disponibles, le reste des activités telles que les fermes d'aquaculture, les chantiers et entreprises navales, les unités de transformation ne posent pas de problème car elles ne sont pas conflictuelles mais dans un avenir prochain si elles vont se développer et prendre de l'ampleur elles pourraient devenir la source de conflits d'usages.

5.1.2. Zone 2 Cap Matifou-Cap Acrata

a) Description des activités

Les activités liées à l'économie bleue dans la zone d'étude sont classées en trois catégories :

- 1) Activités exclusivement maritimes (câbles sous-marins, ouvrages de protection, transport maritime et transport maritime urbain, herbier de posidonie).
- 2) Activités mixte (centrale thermique, station de dessalement, ports et Marina, zone d'expansion touristique).
- 3) Activités terrestres (industries, chantiers et entreprises de réparation navales, fabriques de glace, halle à marée, unités de transformation).

D'après le Tableau des intensités des activités liées à l'économie bleue de la zone 2 (tab.12) (fig. 46) révèle que cette zone est dominée par les activités terrestres, en particulier les activités industrielles ainsi que des entreprises et chantiers de réparation navales, des fabriques de glaces, des unités de transformation et une halle à marée (au niveau de port d'Alger commune de la Casbah), Les activités mixtes concernent la centrale thermique d'El Hamma, le port mixte d'Alger, le port de plaisance de la Sablette intégré dans la zone d'aménagement, la marina à proximité de l'hôtel Hilton, la zone d'expansion touristique et la station de dessalement de l'eau de mer d'El Hamma, qui est la plus importante SDEM en activité en Algérie. Parmi les infrastructures et les activités maritimes de cette zone, nous retrouvons les câbles sous-marins, les ouvrages de protection et un herbier à posidonie de Bordj El Bahri. La navigation maritime ainsi que le transport maritime urbain (ligne de transport port d'Alger-Cap Matifou) qui est saisonnier sont également des activités qu'il est nécessaire de considérer dans les processus de planification de l'économie bleue dans la zone.

b) Description et interprétation du tableau des intensités

Concernant l'intensité des activités dans la zone 3 (tab. 12), les activités les plus importantes sont le port mixte d'Alger, la centrale thermique d'El Hamma, la station de dessalement de l'eau de mer d'El Hamma et les industries pharmaceutiques. Ces activités ont une très forte intensité du fait des différentes formes de pollution qu'elles génèrent (pollution chimique, pollution thermique, rejets de saumures). Ces activités autant que leur rejet peuvent avoir une influence importante sur le développement de l'économie bleue dans la wilaya d'Alger. Nous retrouvons aussi l'herbier à posidonie qui a une très forte intensité, il impacte le milieu d'une façon importante et positive.

Quant aux autres activités telles que les fabriques de glaces, le port de plaisance de la Sablette, la marina Hilton, ainsi que la zone d'expansion touristique, elles ont des intensités moyennes à faibles et impactent le milieu marin d'une façon moins importante. Enfin, les activités ayant un impact très faible sur le milieu telles les entreprises de réparation navales, la halle à marée, les câbles sous-marins, les ouvrages de protection et les lignes de transport.

c) Description et interprétation du tableau des conflits

L'analyse du tableau des conflits au niveau de la zone 2 (tab. 15) montre l'existence d'activités très conflictuelles telles que la station de dessalement, la centrale thermique d'El Hamma, la zone d'oued El Harrach, qui malgré le projet de dépollution de son bassin versant et de son aménagement intégré qui est en cours pose encore avec le port mixte d'Alger des problèmes environnementaux qui affectent les équilibres écologiques de la baie d'Alger et réduisent la qualité de ses eaux et sont une source de problèmes pour d'autres activités comme les surcoûts générés pour le dessalement. Les rejets de saumure et les eaux chaudes rejetés par la SEDM et la centrale thermique d'El Hamma sont également une source de conflits avec les autres activités dépendantes des ressources marines dans la zone. Cette situation justifie pleinement la nécessité d'opérer la planification de l'espace dans cette zone en prenant en compte également les activités et usages dans les zones avoisinantes.

Concernant les activités restantes, telles les câbles sous-marins, les lignes de transport, les ouvrages de protection, les fabriques de glace, les chantiers et entreprises de réparation navale, la Halle à marée et les ports, sont soit faiblement conflictuelles, soit à risque de conflit moyen. Il n'est pas exclu que ces activités dans l'avenir proche ou à moyen terme deviennent conflictuelles avec les autres usages dans la zone.

Des mesures importantes doivent être prises pour réduire les effets négatifs des conflits d'usage entre les activités liées à l'économie bleue dans cette zone. Ces mesures peuvent être extrêmes, du type délocalisation, comme c'est le cas du port de commerce d'Alger, dont les activités de commerce font l'objet d'un projet de transfert vers la wilaya de Tipaza (le projet du grand port Centre d'El Hamdania). Ce projet est intégré dans le cadre de la mise en place de marinas (projet de l'aménagement de la baie d'Alger à l'horizon 2030). Ces mesures peuvent être de nature réglementaire, via l'obligation de mettre en place des systèmes de prétraitement et de traitement des eaux usées industrielles (prévues dans le cadre du projet de dépollution du bassin versant de l'oued El Harrach) au niveau des installations classées à risque (pollution).

5.1.3. Zone 1 : Cap Acrata-Zéralda

Les activités liées à l'économie bleue dans la zone d'étude sont classées en trois catégories :

- 1) Activités exclusivement maritimes (Pêche maritime, Aire Marine Protégée, aquaculture en offshore, transport maritime, ouvrages de protection).
- 2) Activités mixte (oued Mazafran, station de dessalement, complexes touristiques, ports et abris de pêche, zones d'expansion touristique, centre thalassothérapies).
- 3) Activités terrestres (industries, station de traitement des eaux usées, aquaculture continentale, chantiers et entreprises de réparation navales, unités de transformation).

a) Description des activités

Le tableau des intensités des activités liées à l'économie bleue dans la zone 1 (tab. 13) située entre Cap Acrata et la commune côtière de Zéralda (fig. 46), montre que les activités qui dominent dans cette zone sont terrestres, en grande partie ce sont les activités industrielles ainsi que trois stations d'épuration. Il existe également dans cette zone trois fermes d'aquaculture, des entreprises et chantiers de réparations navales, des fabriques de glaces (Ain Benian), des unités de transformation (Ain Benian, Birtouta, Draria, Baba Hassein).

Dans la catégorie activités mixtes, il y'a lieu de citer l'oued de Mazafran, le port mixte d'El Djamilia, le port de plaisance de Sidi Fredj, l'abri de pêche de Rais Hamidou, les deux stations de dessalement celle de Zéralda et celle de Palm Beach, les zones d'expansion touristiques, les complexes touristiques de Mazafran et Sidi Fredj ainsi que les deux centres de thalassothérapie, celui de Sidi Fredj et celui de

Club des Pins qui est en cours de réalisation. Dans la catégorie activités marines nous avons les activités économiques telles que la pêche et non économiques l'AMCP de Mazafran, quatre herbiers de posidonie (El Djamilia, Ain Bénian, Rais Hamidou et Bainem) ainsi que des ouvrages de protection (Palm Beach, Azur et CRF au niveau de la commune de Staoueli, plage EST Sidi Fredj, plage artificiel Ain Benian, port Rais Hamidou).

b) Description et interprétation du tableau des intensités

Concernant l'intensité des activités dans la zone 1 (tab. 13), les activités les plus importantes sont la station d'épuration de Beni Messous avec une intensité de 4 (très forte intensité) car elles épurent les eaux usées domestiques ou industrielles ainsi que les eaux pluviales avant de les rejeter dans le milieu naturel, elle a aussi une grande capacité épuratoire comparée aux deux autres stations d'épuration de la zone 1, l'AMP de Mazafran et les quatre herbiers de posidonie avec une intensité de 4 car elle sont très importantes pour la biodiversité marine ; elles constituent une ressource pour le développement de l'économie bleue, en particulier pour les stocks de pêche de la zone. La préservation de l'AMP et des herbiers va impacter de manière intense et positive l'activité de la pêche. Les industries pharmaceutiques qui ont un impact négatif très important du fait des rejets et produits chimiques qu'elles déversent en mer, polluent le milieu marin et réduisent ses performances économiques.

Les autres activités telles que les fermes d'aquaculture, les fabriques de glaces, les unités de transformation, le port mixte d'El Djamilia, le port de plaisance de Sidi Fredj, l'abri de pêche de Rais Hamidou, les deux petites stations de dessalement, les deux complexes touristiques du Mazafran et Sidi

Fredj ainsi que les deux centres de thalassothérapie ont des intensité moyennes à faibles elle impactent ou impacteront le milieu marin mais d'une façon moins importante.

c) Description et interprétation du tableau des conflits

L'Analyse du tableau des conflits (tab. 16) au niveau de la zone 1 montre que l'oued Mazafran qui charrie une partie des eaux usées de la wilaya de Tipaza ainsi que les activités industrielles, en particulier l'industrie pharmaceutique et chimique posent à travers leurs rejets liquides un problème pour le bon état écologique de cette zone, notamment pour les écosystèmes marins clés de l'Ouest de la wilaya d'Alger (AMP de Mazafran et les quatre herbiers à Posidonie de la zone). Ces rejets peuvent nuire à l'intégrité écologique et la biodiversité marine et côtière de ces zones qui présentent un intérêt pour de nombreuses activités maritimes et donc pour l'économie bleue de la wilaya d'Alger. Ces conflits peuvent être exacerbés par le niveau épuratoire (taux d'épuration) qui peut fluctuer considérablement du fait des pannes et dysfonctionnement des installation de traitement ou de récolte des eaux usées domestiques et industrielles de la zone. Les conflits d'usage de cette zone peuvent également concerner la station de dessalement ainsi que l'industrie pharmaceutique de Zéralda et la zone d'expansion touristique qui se trouvent dans la même commune.

Les rejets de saumure de la SDEM et les rejets de l'industrie pharmaceutique nuisent à l'activité touristique de la zone.

Dans l'état actuel des connaissances et des données disponibles, le reste des activités telles que les fermes d'aquaculture, les chantiers et entreprises navales les fabriques de glaces, les ports ainsi que les ouvrages de protection ne posent pas de problème car elles ne sont pas conflictuelles mais dans un avenir prochain si elles vont se développer et prendre de l'ampleur elles pourraient devenir la source de conflits d'usage.

Tableau 11 : Intensités des activités de la zone 3

Zone	Activités marines		Activités terrestres		Activités mixtes	
		Intensités		Intensités		Intensités
Zone 3	Conchyliculture (Orca, Sea Garden et unité en réalisation)	2	Pisciculture intégrée à l'agriculture	2	Port de Tamentfoust	2
	AMP ile Agueli	4	Chantiers et entreprises de réparation navale	1	Abris de pêche Marsa	2
	Zone de pêche	3	Unités de transformation (Ain Taya SARL, ALTUN)	2	Zones d'expansion touristiques (Ain Taya, El Marsa)	2
	Herbiers de Posidonie (île Agueli, Cap Matifou)	4	STEP's (Réghaia, Baraki)	4		
	Ouvrages de protection	1	Industrie chimique Réghaia	4		
			Industrie cuir et dérivés Rouiba	3		
			Industrie pharmaceutique Rouiba	4		
			Industrie électronique Rouiba	1		
			Industries métalliques (Reghaia, Rouiba, Hraoua)	3		
			Industries de papier (Reghaia, Hraoua)	2		
Intensité globale		14		26		6

Tableau 12 : Intensités des activités de la zone 2

Zone	Activités marines		Activités terrestres		Activités mixtes	
		Intensités		Intensités		Intensités
Zone 2	Câbles sous-marins	1	Chantiers et entreprises de réparations navales	1	Centrale thermique	4
	Lignes de transport	1	Fabriques de glace	2	Ports Alger	4
	Les ouvrages de protection	1	Unités de transformation	2	Port Sablette	2
	Transport maritime urbain	1	Halle à marée Alger	1	Marina Hilton	2
	Herbier de Posidonie (Bordj El Bahri)	4	Industries métalliques (Oued Smar, EL Harrach, BabEzzouae, Belouizdad, Hussein dey, Bordj el Bahri, Eucalyptus)	3	Zone d'expansion touristique Bordj El Bahri	2
			Industrie pharmaceutique Bordj El Bahri	4	Station de dessalement d'El Hamma	4
			Industrie de papier Oued smar	2	Dragage des ports	2
			Industries produits chimiques (Bordj El Kiffan, Oued Smar)	4	Oued El Harrach	4
	Intensité globale	8		19		24

Tableau 13: Intensités des activités de la zone 1

Zone	Activités marines		Activités terrestres		Activités mixtes	
		Intensités		Intensités		Intensités
zone 1	AMP Mazafran	4	Aquaculture intégrée à la pisciculture (Sarl Aqua Garden, Rmili, Ben Amor)	2	Port El Djamilia	3
	Herbiers posidonies (Ain Benian, La Madrague, Rais Hamidou, Sidi Fredj, Bainem)	4	Chantiers et entreprises de réparation navale	1	Port Sidi fredj	2
	Ouvrages de protection	1	fabriques de glace	2	Abris rais hamidou	2
			Unités de transformation	2	Zone d'expansion touristique (Zéralda, Staoueli, Chéraga, Ain Benian)	2
			STEP de Beni Messous	4	Station de dessalement de (Zéralda, Palm Beach)	2
			STEP 's (Zéralda, Mahelma)	3	Complexes touristiques (Mazafran, Sidi Fredj)	2
			Industrie cuir et dérivés Chéraga	3	Le centre de thalassothérapie de Sidi Fredj, SIH Société d'investissement Hôtelière en cours de réalisation	2
			Industries pharmaceutiques (Zéralda, Ouled Fayet)	4		
			Industries électroniques (El Biar, Chéraga)	2		
			Industrie métalliques Zéralda	3		
Intensité globale	9		26		15	

Tableaux des conflits



Tableau 14 : Conflits entre activités de la zone 3

	Pisciculture intégrée à l'agriculture	Chantiers et entreprises de réparation navale	Unité de transformation SARL ALTUN	STEPS (Reghaia, Baraki)	Industrie cuir et dérivés (Rouiba)	Industrie pharmaceutique (Rouiba)	Industrie électronique (Rouiba)	Industries métalliques (Réghaia, Rouiba)	Industries de papier (Rreghaia, Hraoua)	Industrie chimique Réghaia	Port Tamentfoust	Abris de pêche d'El Marsa	Zones d'expansion touristique (Ain Taya, El Marsa)	Conchyliculture (Orca, Sea Garden et unité en réalisation)	AMP île Agueli	Herbiers posidonie (Aguelli, Cap Matifou)	Zone de pêche artisanale
Pisciculture intégrée à l'agriculture																	
Chantiers et entreprises de réparation navale																	
Unité de transformation SARL ALTUN																	
STEPS (Reghaia, Rouiba)																	
Industrie cuir et dérivés Rouiba																	
Industrie pharmaceutique Rouiba																	
Industrie électronique Rouiba																	
Industries métalliques (Réghaia, Rouiba)																	
Industries de papier (Réghaia, Rouiba)																	
Industrie chimique (Réghaia)																	
Port Tamentfoust																	
Abris de pêche d'El Marsa																	
Zones d'expansion touristique (Ain Taya, El Marsa)																	
Conchyliculture (Orca, Sea Garden et unité en réalisation)																	
AMP île Agueli																	
Herbiers posidonie (Aguelli, Cap Matifou)																	
Zone de pêche artisanale																	

Tableau 15 : Conflits entre activités de la zone 2

	Chantiers et entreprises de réparation navale (EURL Houbzi, ERENAV)	Fabriques de glace (SARL Nour El Houda, ETS Meddah, Dipromer, Yacef, Muskatén, Cheklate)	Unités de transformation (SARL MUSKATEN, EURL Dipromer, EURL Smalep, EURL Alespa pêche)	Halle à marée Alger	Industries métalliques (Oued Smar, EL Harrach, Bab Ezzouar, Belouizdad, Hussein dey, Bordj el Bahri, Eucalyptus)	Industrie pharmaceutique Bordj el Bahri	Industrie de papier Oued Smar	Industries produits chimiques (bordj el kiffan, Oued Smar)	Centrale thermique	Port mixte Alger	Port Sablette	Marina Hilton	Zone d'expansion touristique Bordj el Bahri	Station de dessalement d'El Hamma	Câbles sous marins	Lignes de transport	Oued El Harache
Chantiers et entreprises de réparation navale (EURL Houbzi, ERENAV)																	
Fabriques de glace (SARL Nour El Houda, ETS Meddah, Dipromer, Yacef, Muskatén, Cheklate)																	
Unités de transformation (SARL MUSKATEN, EURL Dipromer, EURL Smalep, EURL Alespa pêche)																	
Halle à marée Alger																	
Industries métalliques (Oued Smar, EL Harrach, Bab Ezzouar, Belouizdad, Hussein dey, Bordj el Bahri, Eucalyptus)																	
Industrie pharmaceutique Bordj el Bahri																	
Industrie de papier Oued Smar																	
Industries chimique (Bordj el kiffan , Oued Smar)																	
Centrale thermique																	
Port mixte Alger																	
Port Sablette																	
Marina Hilton																	
Zone d'expansion touristique Bordj el Bahri																	
Station de dessalement d'El Hamma																	
Câbles sous marins																	
Lignes de transport																	
Oued El Harrach																	

Tableau 16 : Conflits entre activités de la zone 1

	Pisciculture intégrée à l'agriculture (Sarl Aqua Garden, Rmili, Ben Amor)	Chantiers et entreprises de réparations navales (Ain benian, Staouéli)	Fabriques de glace (ETS chaklate, Bouali)	Unité de transformations (SarL SUN'S FOODS COMPANY, SARL Mara Océan, CPC Conserve, SARL CONSERVERIE GENERALE ALIMENTAIRE TESSALA, EURL BOUALI)	Steps (Beni Messous, Zéralda, Mahelma)	Industrie cuir et dérivés Chéraga	Industrie pharmaceutique Zéralda	Industrie pharmaceutique Ouled fayet	Industrie électronique El Biar	Industrie électronique Chéraga	Industrie métallique Zéralda	Port El Djamila	Port Sidi Fredj	Abris Rais Hamidou	Zone d'expansion touristique Zéralda	Zone d'expansion touristique Staoueli	Zone d'expansion touristique Ain benian	Zone d'expansion touristique Chéraga	Station de dessalement (Zéralda, Palm beach)	Complexe touristique Mazafran	Centres de thalassothérapie (Sidi Fredj, SIH Société d'investissement Hôtelière en cours de réalisation)	AMP Mazafran	Herbiers posidonie (Ain Benian, Lamadrague, Rais Hamidou, Sidi Fredj, Bainem)	Oued Mazafran
Pisciculture intégrée à l'agriculture (Sarl Aqua Garden, Rmili, Ben Amor)																								
Chantiers et entreprises de réparation navale (Ain benian, Staoueli)																								
Fabriques de glace (ETS chaklate, Bouali)																								
Unités de transformation (SarL SUN'S FOODS COMPANY, SARL Mara Océan, CPC Conserve, SARL conserve generale alimentaire Tessala, EURL Bouali)																								
StepS (Beni Messous, Zéralda, Mahelma)																								
Industrie cuir et dérivés Chéraga																								
Industrie pharmaceutique Zéralda																								
Industrie pharmaceutique Ouled Fayet																								
Industrie électronique El Biar																								
Industrie électronique Chéraga																								
Industrie métallique Zéralda																								
Port El Djamila																								
Port Sidi Fredj																								
Abris Rais Hamidou																								
Zone d'expansion touristique Zéralda																								
Zone d'expansion touristique Staoueli																								
Zone d'expansion touristique Ain Benian																								
Zone d'expansion touristique Chéraga																								
Station de dessalement (Zéralda, Palm beach)																								
Complexe touristique (Mazafran, Sidi fredj)																								
Centres de thalassothérapie (Sidi Fredj, SIH Société d'investissement Hôtelière en cours de réalisation)																								
AMP Mazafran																								
Herbiers posidonie (Ain Benian, Lamadrague, Rais Hamidou, Sidi Fredj, Bainem)																								
Oued Mazafran																								

Conclusion

Le présent travail d'ingénieur/master porte sur l'analyse du cadre général pour la mise en œuvre et le développement de l'économie bleue en Algérie ainsi que sur la présentation d'éléments relatifs à la planification de l'espace maritime (PEM) algérien. Cette analyse s'attèle à évaluer le niveau de préparation du contexte national tant réglementaire qu'institutionnel pour la mise en œuvre de l'économie bleue en priorisant la compréhension des acteurs clés et les principaux leviers de ce processus. Le développement d'un tel processus suppose l'utilisation de l'espace maritime national et de ses principales ressources pour contribuer au développement durable du pays, c'est à dire en créant de la richesse à partir des espaces maritimes tout en veillant à préserver et à maintenir les différents services écosystémiques du domaine maritime national.

Initialement l'ambition était de réaliser ce travail sur l'ensemble du littoral national, mais très vite il est apparu que cela aurait été une mission impossible dans le temps dédié à un stage de fin d'étude de graduation, notamment à cause du temps nécessaire à la collecte des informations, à leurs vérifications et à leur analyse, nous avons donc opté pour une zone pilote afin de mener ce travail d'analyse de la relation entre la PEM et l'économie bleue et le choix a été porté sur la zone marine et côtière de la wilaya d'Alger. Il y'a lieu de souligner que la conduite d'un tel processus au niveau national est également difficile, compte tenu de la difficulté de disposer de données pertinentes portant sur l'ensemble des secteurs et des zones marines et côtières le long de la façade maritime nationale.

La wilaya d'Alger constitue un exemple pertinent pour cet exercice, étant capitale du pays ; elle abrite un grand nombre d'activités et d'usages liés à la mer. L'ensemble des acteurs clés concernés par l'économie bleue et la PEM. Cela est dû, d'une part, à la pression démographique, et aux enjeux socio-économiques, d'autre part. Le domaine maritime de la wilaya d'Alger est donc représentatif de l'essentiel des enjeux, menaces, défis et des activités liés à l'économie bleue. Ce site pilote devrait servir à l'avenir comme un cas d'étude pour ajuster les approches et les leviers pour le développement et la mise en œuvre de l'économie bleue en Algérie. L'objectif de ce travail est d'identifier les acteurs potentiels porteurs des projets de l'économie bleue, et comprendre le contexte physique des activités et acteurs dans l'espace maritime afin de pouvoir faire une planification de l'espace maritime dans un avenir proche. Nous avons donc mené ce travail très difficilement à cause de la problématique des données que nous avons rencontrée, notamment en l'absence d'une base de données ou un système d'information géographique qui spatialise les activités maritime et côtière.

Ce travail a permis d'analyser les acteurs, leurs relations, les rapports de force et les synergies entre eux ainsi que les convergences et les divergences afin d'identifier les acteurs clés de l'économie bleue. Elle a montré qu'il existe plusieurs acteurs potentiels contribuant à l'économie bleue en Algérie, il en est ressorti à partir de l'étude MACTOR que parmi ces potentiels porteurs de l'économie bleue, nous avons le premier Ministère, les laboratoires universitaires et non universitaires ainsi que l'acteur finance et fonds spéciaux qui réapparaissent à chaque fois comme acteurs potentiels les plus dominants et les plus influents sur tous les autres acteurs et ayant les rapports de force les plus élevés. L'importance du poids du premier ministre dans le processus de l'économie bleue et est due au fait que cet acteur intervient sur tous les segments d'activités qui ont un lien avec l'économie bleue, soit de façon directe ou indirecte, il assure la coordination entre les différents secteurs et la cohérence entre les politiques publiques qui est un élément essentiel pour la mise en œuvre de l'économie et aussi parce que il assure les arbitrages entre les secteurs concernant les budgets (financement)

sectoriels ainsi que les possibilité de mise en œuvre de la politique de la recherche scientifique en relation avec l'économie bleue et enfin c'est un acteur a fort pouvoir décisionnel.

L'importance du poids des laboratoires universitaires et non universitaires est liée au fait que tous les autres objectifs des acteurs de l'économie bleue dépendent des connaissances scientifiques et des données que produisent et éventuellement leur fournissent ces laboratoires. L'importance du poids de l'acteur « finance » et fonds spéciaux est du au fait que le développement et la valorisation des différentes ressources maritimes et côtières dépendent en grande partie de la capacité à mobiliser des financements adéquats.

Nous remarquons aussi à partir de l'étude MACTOR que tous les acteurs concernés par l'économie bleue sont en faveur des objectifs de cette dernière et convergent presque tous sur ces objectifs à l'exception de quelques uns qui sont opposés et qui divergent sur deux ou trois objectifs ce qui crée des conflits entre acteurs, telle que la compagnie Sonatrach et les pêcheurs qui s'opposent ou divergent avec les autres acteurs sur l'objectif planification de l'espace maritime car ils pourraient considérer que la PEM va diminuer leurs zones d'intérêt ainsi que les opportunités économiques qui sont associées à ces zones.

Il est à noter que le Ministère de la Défense Nationale est un acteur majeur (même s'il n'apparaît pas autant que les acteurs cités précédemment ; ceci est dû aux contraintes que nous avons rencontrés pour accéder aux données). Ce secteur est détenteur de l'information géographique grâce à l'INCT qui est responsable de la production, la collecte, le développement et la diffusion de cette dernière. L'importance de ce département pour l'économie bleue est aussi liée à ses attributions civiles, d'administrateur maritime du service national des gardes de côte. En effet, ce service est également essentiel pour la surveillance en mer, notamment pour la lutte contre toutes les formes d'usages non durables de l'espace maritime et de ses ressources.

L'étude MACTOR a fait aussi ressortir les acteurs les plus dépendants mais qui sont importants sur le plan opérationnel, ces acteurs sont le ministère chargé du tourisme maritime, le ministère chargé de la pêche et de l'aquaculture ainsi que Le ministère chargé des collectivités locales, ceci est du à leurs prérogatives (limitées) qui sont partagées avec d'autres acteurs (secteurs) et au fait que le fonctionnement optimal et le développement durable de ces acteurs nécessitent des connaissances scientifiques, des financements, de la surveillance et du contrôle, de la planification, mais également des capacités de transport et donc ils dépendent grandement des autre secteurs.

D'après les cartes des usages liées à la mer élaborées dans cette étude, il ya aujourd'hui des conflits d'intérêt qui ne sont pas importants mais le risque que ces conflits s'intensifient à l'avenir, avec les projets d'investissement des fermes aquacoles qui vont démarrer, la réalisation futures des ports de pêche ou de plaisances, des marinas qui sont en construction, des futures stations de dessalement, les plateformes offshore pour l'exploitation du gaz, du pétrole et autres minerais etc...., d'où l'urgence de mettre en place une PEM qui sera axée sur les études de faisabilité, la coordination avec toutes les parties prenantes en insistant sur la protection de l'environnement, un développement durable afin de réduire les conflits d'usages et de protéger les ressources marines.

Il serait recommandé de reproduire le présent travail relatif à la planification de l'espace maritime mené pour la wilaya d'Alger à toutes les autres wilayas littorales pour avoir une planification de l'espace maritime au niveau national et de pouvoir également tenir compte des aspects inter-wilayas et inter-façades maritimes au niveau national.

Annexe. MACTOR

ANNEXE 1. LISTE DES ACTEURS

1. Premier ministre (1er minist)
2. Ministère chargé du transport maritime (Transp.mar)
3. Ministère chargé du tourisme marin et côtier (Tourisme.M)
4. Ministère chargé de la pêche et aquaculture, (Peche.aqua)
5. Ministère chargé de l'intérieur et des collectivités locales et de l'Aménagement de Territoire (Collec.loc)
6. Ministère chargé l'Environnement et des Énergies renouvelable (Envi.energ)
7. Ministère chargé de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique (Ens.sup)
8. Ministère chargé de l'Energie (Energie)
9. Ministère chargé des Ressources en eau, (Ressou.eau)
10. Ministère chargé de la Défense National (Def.Nation)
11. Ministre chargé de l'Industrie et des Mines (Indus.Mine)
12. Ministère chargé de l'innovation technologique (Inno.Tech)
13. Laboratoires de recherche scientifiques (universitaires) (Lab.univ)
14. Laboratoires de recherche scientifiques non universitaire (CNRDPA, LEM, ENSM) (Lab.non.un)
15. Commissariat National du Littoral (CNL)
16. Observatoire de l'Environnement et Développement Durable (ONEDD) (ONEDD)
17. Tell Bahr (Dispositif national de lutte contre les pollutions marines accidentelles (Tell Bah)
18. Direction générale de la recherche scientifique et du développement technologique (DGRSDT)
19. Pêcheurs (Pêcheurs)
20. Ferme d'aquaculture marine (Ferme.aqua)
21. SONATRACH (SONATRACH)
22. Installations Touristiques (Insta.tour)
23. Station de dessalement d'eau de mer (SDEM)
24. station d'épuration des eaux usées (STEP)
25. Associations sociaux professionnelles (ASS.SOC.PR)
26. organisation de la société civile (ORG.SOC.CI)
27. organisations patronales (ORG.PAT)
28. Banques, Assurances (B.A)
29. Agence d'emplois (Ag.emp)
30. finance et fonds spéciaux (F.F.S)

ANNEXE 2. LISTE DES OBJECTIFS

1. Mettre en œuvre la planification de l'espace maritime et côtier (PEM)
2. Renforcer la coordination et la gestion intégrée des zones marines et côtières (coord-GIZC)
3. Utilisation, valorisation durable et protection des ressources marines et côtières (Uti.valdur)
4. Observation, surveillance et contrôle des activités (Ob.cnt.act)
5. Observation et surveillance de la qualité du milieu (surv.ql.m)
6. Recherche et production de données (données)
7. mise en place d'un system de veille environnemental marine et côtière (veille)
8. Diversifier les sources des financements durables pour l'économie bleue (Financemen)
9. Développement et renforcement des capacités (Dev.capaci)
10. Développement de la coopération internationale (coop.inter)

LES MATRICES D'ENTREE

MATRICE DES INFLUENCES DIRECTES (MID)

La Matrice d'Influences Directes Acteurs X Acteurs (MID) élaborée à partir du tableau de stratégie des acteurs décrit les influences directes entre acteurs.

MATRICE DES POSITIONS VALUEES (2MAO)

La Matrice des positions valuées Acteurs X Objectifs (2MAO) décrit pour chaque acteur à la fois sa valence sur chacun des objectifs (favorable, opposé, neutre ou indifférent) et sa hiérarchie des objectifs

ANNEXE 3. MATRICE DES INFLUENCES DIRECTES (MID)

La Matrice d'Influences Directes Acteurs X Acteurs (MID) élaborée à partir du tableau de stratégie des acteurs décrit les influences directes entre acteurs. Les influences sont notées de 0 à 4 suivant l'importance de la remise en cause possible pour l'acteur : 0 : Pas d'influence ; 1 : Processus opératoires ; 2 : Projets ; 3 : Missions ; 4 : Existence.

MID	1er minist	Transp.mar	Tourisme.M	Pêche.aqua	Collec.loc	Envi.energ	Ens.sup	Energie	Ressou.eau	Def.Nation	Indus.Mine	Inno.Tech	Lab.univ	Lab.non.un	CNL	ONEDD	Tell Bah	DGRSDT	Pêcheurs	Ferme.aqua	SONATRACH	Insta.tour	SDEM	STEP	ASS.SOC.PR	ORG.SOC.CI	ORG.PAT	B.A	Ag.emp	F.F.S
1er minist	0	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	0	0	2	1	1	1	1	1	1	2	2	4
Transp.mar	2	0	3	3	1	3	1	3	1	3	1	1	0	0	0	0	4	0	3	2	3	2	2	1	0	0	2	1	3	1
Tourisme.M	2	2	0	0	2	2	2	1	2	1	0	1	1	1	2	1	1	1	3	3	1	2	1	3	2	2	3	2	3	1
Pêche.aqua	2	0	2	0	2	1	1	1	1	3	2	2	2	2	1	1	1	2	4	4	1	2	0	0	2	2	2	2	2	0
Collec.loc	2	2	3	3	0	3	2	2	2	2	2	2	1	1	2	1	4	2	2	2	1	3	3	3	2	3	1	2	3	2
Envi.energ	2	2	2	2	2	0	2	2	2	2	2	1	1	1	4	4	4	2	3	3	2	2	2	3	2	2	1	0	1	2
Ens.sup	2	3	3	3	3	3	0	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	3	2	2	2	2	2	2	0	2	0
Energie	2	3	3	3	3	1	1	0	2	2	2	2	1	1	0	0	3	1	2	2	4	2	2	2	1	1	1	2	2	3
Ressou.eau	2	0	4	1	4	3	1	2	0	2	2	2	2	2	0	0	0	0	0	1	3	3	4	4	1	1	1	1	2	1
Def.Nation	2	3	1	3	1	2	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	4	1	3	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Indus.Mine	2	2	1	0	2	2	1	3	3	1	0	1	1	1	0	0	0	1	0	0	2	1	1	2	2	1	3	3	2	1
Inno.Tech	2	3	3	3	2	2	4	3	3	3	3	0	4	4	1	1	2	4	1	1	2	2	2	2	1	1	3	3	3	0
Lab.univ	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	0	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	0	3	0
Lab.non.un	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	0	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	0	3	0
CNL	2	0	2	2	3	4	1	1	1	1	1	1	1	1	0	3	3	1	2	2	1	2	0	2	2	3	0	0	0	0
ONEDD	2	0	1	1	2	4	1	1	1	1	1	1	3	3	3	0	3	1	0	0	1	0	1	1	0	2	0	0	0	0
Tell Bah	0	3	2	2	2	3	0	3	2	3	2	1	1	1	2	0	0	3	2	2	2	2	2	2	0	1	0	0	0	1
DGRSDT	0	1	1	2	2	2	4	1	1	1	1	3	4	2	0	3	2	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1
Pêcheurs	0	1	2	3	2	1	0	0	0	1	0	0	1	1	1	1	2	0	0	2	0	0	0	0	0	3	2	2	0	1
Ferme.aqua	0	1	2	3	1	1	1	0	1	1	1	1	2	2	1	2	1	0	3	0	1	2	2	2	2	1	1	2	1	1
SONATRACH	2	2	1	2	2	2	1	4	1	1	3	1	1	1	0	0	3	0	1	1	0	1	3	1	2	1	2	3	2	3
Insta.tour	0	1	4	2	2	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	1	0	2	2	1	1	2	3	3	1
SDEM	0	0	2	2	2	2	0	1	3	0	0	1	1	1	1	0	0	0	2	1	1	2	0	0	0	0	0	1	1	0
STEP	0	0	2	2	2	2	0	1	3	0	0	1	1	1	1	0	0	0	2	1	1	2	2	0	0	0	0	1	1	0
ASS.SOC.PR	0	1	1	2	1	0	0	0	1	0	2	0	0	0	0	0	0	1	0	3	3	3	3	0	0	2	2	2	2	0
ORG.SOC.CI	0	0	2	2	2	3	0	0	1	0	0	1	0	0	2	1	2	0	2	2	1	1	0	0	1	0	1	1	0	1
ORG.PAT	0	2	2	2	1	0	0	2	1	0	3	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	2	0	0	2	1	0	3	2	2
B.A	0	3	3	3	1	0	0	3	1	0	3	2	0	0	0	0	0	0	3	3	2	2	0	0	0	0	3	0	2	1
Ag.emp	0	2	2	2	2	0	0	2	1	0	1	1	0	0	1	1	0	0	0	2	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0
F.F.S	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	0	0	2	2	4	4	0	3	0	1	4	0

© LPSOR-EPI-TA-MACTOR

ANNEXE 4. MATRICE DES POSITIONS VALUEES (2MAO)

La Matrice des positions évaluées Acteurs X Objectifs (2MAO) décrit pour chaque acteur à la fois sa valence sur chacun des objectifs (favorable, opposé, neutre ou indifférent) et sa hiérarchie des objectifs.

Le signe indique si l'acteur est favorable ou opposé à l'objectif :

0 : l'objectif est peu conséquent

1 : L'objectif met en cause les processus opérationnels (gestion, etc ...) de l'acteur / est indispensable à ses processus opérationnels

2 : L'objectif met en cause la réussite des projets de l'acteur / est indispensable à ses projets

3 : L'objectif met en cause l'accomplissement des missions de l'acteur / est indispensable à ses missions

4 : L'objectif met en cause l'acteur dans son existence / est indispensable à son existence

2MAO	PEM	coord-GIZC	Util.valdur	Ob.cnt.act	surv.q.m	données	veille	Financemen	Dev.capaci	coop.inter
1er minist	2	3	3	0	0	2	1	3	3	3
Transp.mar	4	3	3	3	1	3	3	3	3	3
Tourisme.M	2	3	3	2	1	3	3	3	3	3
Peche.aqua	4	3	4	4	3	3	3	3	3	2
Collec.loc	3	3	3	2	1	3	2	3	3	3
Envi.energ	3	3	3	3	4	3	3	3	3	4
Ens.sup	1	2	1	0	2	3	1	3	3	2
Energie	2	3	3	2	1	3	2	3	3	4
Ressou.eau	1	3	3	2	2	3	3	3	3	2
Def.Nation	3	3	2	4	1	3	2	3	3	1
Indus.Mine	1	3	2	2	2	3	1	3	3	2
Inno.Tech	2	3	2	2	0	3	3	3	3	4
Lab.univ	2	2	2	1	3	4	3	3	3	4
Lab.non.un	2	2	2	1	3	4	3	3	3	4
CNL	3	3	3	3	2	3	3	3	3	2
ONEDD	2	2	0	0	3	4	3	3	3	2
Tell Bah	4	3	0	4	3	4	3	3	3	3
DGRSDT	3	2	2	1	3	4	3	3	3	4
Pêcheurs	-4	2	4	-4	4	3	3	4	3	0
Ferme.aqua	4	2	4	-4	4	3	3	4	3	1
SONATRACH	-2	2	3	-4	-2	3	3	4	3	3
Insta.tour	2	2	3	4	3	4	3	4	3	3
SDEM	1	1	4	3	3	3	3	4	3	0
STEP	1	1	0	3	3	3	3	4	3	0
ASS.SOC.PR	-2	2	2	2	0	1	0	2	3	0
ORG.SOC.CI	2	2	2	0	3	1	2	3	3	2
ORG.PAT	-2	1	1	2	0	1	0	4	3	3
B.A	2	1	0	0	0	2	0	4	3	1
Ag.emp	0	1	0	0	0	2	0	4	4	0
F.F.S	3	3	2	2	1	3	2	4	3	3

©LIPSOR-EPTAMACTOR

ANNEXE 5. MATRICE DES INFLUENCES DIRECTES ET INDIRECTES (MIDI)

MIDI	1er minist	Transp.mar	Tourisme.M	Peche.aqua	Collec.loc	Envi.energ	Ens.sup	Energie	Ressou.eau	Def.Nation	Indus.Mine	Inno.Tech	Lab.univ	Lab.non.un	CNL	ONEDD
1er minist	35	46	55	53	55	52	36	50	47	42	43	43	37	36	35	31
Transp.mar	20	30	35	36	33	27	18	30	26	25	25	23	21	21	20	15
Tourisme.M	22	29	42	44	38	32	22	32	33	25	31	29	24	24	24	20
Peche.aqua	23	33	38	41	37	31	25	30	31	26	30	29	25	25	22	20
Collec.loc	30	36	51	49	48	44	27	38	42	34	35	35	30	30	28	24
Envi.energ	31	33	45	47	48	47	26	35	40	32	33	33	31	31	31	26
Ens.sup	32	42	56	56	55	52	31	45	44	39	40	37	35	34	33	29
Energie	27	37	47	45	44	40	24	39	37	32	33	32	27	27	24	19
Ressou.eau	25	31	39	35	39	33	23	31	36	23	28	27	21	21	23	18
Def.Nation	20	22	25	26	24	25	18	24	20	26	21	19	19	19	15	14
Indus.Mine	21	30	36	35	33	27	19	33	30	21	29	26	18	18	17	14
Inno.Tech	30	44	54	53	51	45	33	46	45	38	42	39	34	32	29	25
Lab.univ	32	42	57	58	55	53	31	45	46	39	41	37	35	34	33	29
Lab.non.un	32	42	57	58	55	53	31	45	46	39	41	37	35	34	33	29
CNL	21	24	35	33	35	36	22	24	28	25	24	23	25	25	26	21
ONEDD	21	23	30	28	31	34	23	28	28	26	24	26	24	24	28	22
Tell Bah	26	27	37	37	37	36	23	28	29	27	23	26	24	23	20	19
DGRSDT	23	23	29	27	29	29	25	28	28	27	26	27	28	27	24	18
Pêcheurs	14	17	24	23	21	19	14	18	19	17	19	19	14	14	17	12
Ferme.aqua	21	23	35	35	35	28	20	26	30	22	25	27	23	23	22	17
SONATRACH	24	36	41	40	38	32	22	39	36	28	34	30	23	23	24	18
Insta.tour	13	20	32	28	26	19	13	20	22	14	19	20	15	15	14	11
SDEM	16	16	24	20	24	19	16	17	20	17	17	17	15	15	14	12
STEP	16	16	26	22	26	21	16	18	22	17	17	18	16	16	15	12
ASS.SOC.PR	10	16	24	23	22	16	10	19	18	10	17	16	11	11	8	8
ORG.SOC.CI	15	17	25	23	24	20	15	17	20	17	18	16	15	15	17	14
ORG.PAT	16	22	26	24	24	18	14	21	21	16	21	18	13	13	11	10
B.A	17	23	28	28	25	19	14	23	19	18	20	16	14	14	9	9
Ag.emp	16	14	22	19	20	18	15	18	19	16	15	18	15	15	11	8
F.F.S	35	41	54	53	55	54	34	46	48	40	39	40	36	35	35	30
Di	649	825	1087	1058	1039	932	629	874	894	752	801	764	668	660	636	532

© UPSOR-ERTIA-MACTOR

MIDI	Tell Bah	DGRSDT	Pêcheurs	Ferme.aqua	SONATRACH	Insta.tour	SDEM	STEP	ASS.SOC.PR	ORG.SOC.CI	ORG.PAT	BA	Ag.emp	F.F.S	II
1er minist	48	35	41	41	45	41	37	39	29	35	33	28	43	23	1169
Transp.mar	27	17	31	30	30	29	26	25	20	22	23	28	30	22	756
Tourisme.M	27	19	33	35	31	34	28	28	23	28	26	27	30	20	819
Peche.aqua	28	22	32	33	31	31	26	27	26	29	29	27	30	19	823
Collec.loc	36	26	40	41	40	43	36	37	26	32	31	32	39	21	1023
Envi.energ	38	25	37	36	37	39	35	34	27	34	28	31	34	21	989
Ens.sup	46	30	44	43	44	45	41	40	32	36	36	35	42	24	1167
Energie	31	23	35	34	38	38	34	32	23	27	30	32	39	23	942
Ressou.eau	25	18	27	26	31	32	30	28	22	22	25	28	34	17	759
Def.Nation	26	19	23	22	22	20	19	19	17	20	19	15	19	15	597
Indus.Mine	22	16	24	27	32	31	27	23	20	19	24	26	30	21	724
Inno.Tech	37	30	43	41	45	43	36	36	30	30	37	32	42	24	1113
Lab.univ	45	30	44	43	45	46	41	39	32	37	36	37	43	24	1183
Lab.non.un	46	30	45	44	45	46	42	40	32	37	36	37	43	24	1191
CNL	29	22	28	29	25	29	28	27	23	30	23	23	24	17	760
ONEDD	30	24	26	26	26	26	24	25	22	25	18	14	21	14	719
Tell Bah	34	21	36	31	32	33	29	30	25	25	25	25	29	19	857
DGRSDT	26	25	23	23	26	25	25	24	18	22	19	15	23	11	701
Pêcheurs	21	18	25	24	22	24	16	18	18	21	17	15	18	13	588
Ferme.aqua	21	18	31	31	29	32	25	23	21	28	26	24	27	14	740
SONATRACH	26	23	29	32	36	35	29	25	23	26	28	30	34	24	862
Insta.tour	14	10	25	27	19	26	18	17	17	18	21	25	24	16	556
SDEM	17	14	21	23	20	23	18	20	18	20	20	17	21	11	558
STEP	15	12	22	23	19	24	19	19	17	19	18	18	20	12	532
ASS.SOC.PR	14	9	21	23	21	24	20	16	18	15	20	23	23	17	533
ORG.SOC.CI	16	13	20	22	17	21	15	17	17	21	16	18	16	12	498
ORG.PAT	18	13	23	28	25	27	21	21	19	21	26	26	27	17	625
B.A	17	9	23	24	21	22	17	19	17	17	25	27	26	16	556
Ag.emp	13	10	19	20	18	21	16	17	15	15	15	19	19	12	468
F.F.S	45	32	42	39	43	42	40	42	28	33	32	27	42	21	1161
Di	804	588	888	890	879	926	800	788	657	743	736	734	873	523	23969

© UPSOR-ERTIA-MACTOR

ANNEXE 6. BALANCE NETTE DES INFLUENCES (BN)

BN	1er minist	Transp.mar	Tourisme.M	Peche.aqua	Collec.loc	Envi.energ	Ens.sup	Energie	Ressou.eau	Def.Nation	Indus.Mine	Inno.Tech	Lab.univ	Lab.non.un	CNL	ONEDD
1er minist		25	31	30	22	20	10	22	21	21	21	12	4	3	14	10
Transp.mar	-25		7	3	-2	-1	-16	-6	-4	4	-4	-20	-20	-20	-4	-8
Tourisme.M	-31	-7		6	-14	-10	-27	-16	-5	-1	-6	-26	-34	-34	-11	-10
Peche.aqua	-30	-3	-6		-12	-12	-25	-15	-4	0	-5	-24	-33	-33	-11	-8
Collec.loc	-22	2	14	12		-4	-17	-6	4	10	2	-16	-25	-25	-7	-7
Envi.energ	-20	1	10	12	4		-15	-5	8	5	5	-13	-23	-23	-4	-4
Ens.sup	-10	16	27	25	17	15		12	16	14	18	-2	-7	-8	5	1
Energie	-22	6	16	15	6	5	-12		7	8	0	-14	-18	-18	0	-9
Ressou.eau	-21	4	5	4	-4	-8	-16	-7		1	-4	-18	-25	-25	-6	-12
Def.Nation	-21	-4	1	0	-10	-5	-14	-8	-1		0	-19	-20	-20	-9	-11
Indus.Mine	-21	4	6	5	-2	-5	-18	0	4	0		-16	-23	-23	-7	-10
Inno.Tech	-12	20	26	24	16	13	2	14	18	19	16		-3	-5	6	-1
Lab.univ	-4	20	34	33	25	23	7	18	25	20	23	3		-1	7	4
Lab.non.un	-3	20	34	33	25	23	8	18	25	20	23	5	1		8	5
CNL	-14	4	11	11	7	4	-5	0	6	9	7	-6	-7	-8		-8
ONEDD	-10	8	10	8	7	4	-1	9	12	11	10	1	-4	-5	8	
Tell Bah	-20	3	13	12	4	2	-15	0	7	4	4	-8	-18	-20	-5	-7
DGRSDT	-12	6	10	5	3	3	-3	5	10	8	10	-3	-2	-3	3	-5
Pêcheurs	-24	-10	-5	-5	-15	-15	-22	-13	-5	-2	-1	-21	-27	-28	-7	-10
Ferme.aqua	-20	-7	0	2	-6	-6	-15	-8	3	0	-2	-14	-20	-21	-7	-9
SONATRACH	-21	6	10	9	-2	-4	-13	1	5	6	2	-15	-22	-22	-1	-8
Insta.tour	-28	-9	-2	-3	-17	-19	-25	-18	-11	-6	-12	-24	-32	-32	-15	-15
SDEM	-20	-8	-2	-4	-10	-15	-21	-15	-9	0	-8	-16	-23	-24	-12	-10
STEP	-23	-9	-2	-5	-11	-15	-21	-14	-7	-2	-6	-18	-23	-24	-12	-13
ASS.SOC.PR	-16	-1	4	0	-1	-9	-15	-1	-1	-4	0	-12	-19	-19	-12	-11
ORG.SOC.CI	-21	-6	-4	-7	-9	-14	-17	-11	-4	-4	-2	-14	-22	-22	-15	-13
ORG.PAT	-14	2	3	-2	-4	-5	-17	-6	-1	0	0	-17	-21	-21	-8	-4
B.A	-11	-5	1	1	-7	-8	-18	-9	-9	3	-6	-16	-23	-23	-14	-5
Ag.emp	-27	-16	-8	-11	-19	-17	-27	-21	-15	-3	-15	-24	-28	-28	-13	-13
F.F.S	12	19	34	34	34	28	16	23	29	25	18	16	12	11	18	16

© URSOR-EPTAMACTOR

BN	Tell Bah	DGRSDT	Pêcheurs	Ferme.aqua	SONATRACH	Insta.tour	SDEM	STEP	ASS.SOC.PR	ORG.SOC.CI	ORG.PAT	BA	Ag.emp	F.F.S	Somme
1er minist	20	12	24	20	21	28	20	23	16	21	14	11	27	-12	511
Transp.mar	-3	-6	10	7	-6	9	8	9	1	6	-2	5	16	-19	-81
Tourisme.M	-13	-10	5	0	-10	2	2	2	-4	4	-3	-1	8	-34	-278
Peche.aqua	-12	-5	5	-2	-9	3	4	5	0	7	2	-1	11	-34	-247
Collec.loc	-4	-3	15	6	2	17	10	11	1	9	4	7	19	-34	-25
Envi.energ	-2	-3	15	6	4	19	15	15	9	14	5	8	17	-28	32
Ens.sup	15	3	22	15	13	25	21	21	15	17	17	18	27	-16	352
Energie	0	-5	13	8	-1	18	15	14	1	11	6	9	21	-23	57
Ressou.eau	-7	-10	5	-3	-5	11	9	7	1	4	1	9	15	-29	-124
Def.Nation	-4	-8	2	0	-6	6	0	2	4	4	0	-3	3	-25	-166
Indus.Mine	-4	-10	1	2	-2	12	8	6	0	2	0	6	15	-18	-88
Inno.Tech	8	3	21	14	15	24	16	18	12	14	17	16	24	-16	339
Lab.univ	18	2	27	20	22	32	23	23	19	22	21	23	28	-12	505
Lab.non.un	20	3	28	21	22	32	24	24	19	22	21	23	28	-11	521
CNL	5	-3	7	7	1	15	12	12	12	15	8	14	13	-18	111
ONEDD	7	5	10	9	8	15	10	13	11	13	4	5	13	-16	175
Tell Bah		-5	15	10	6	19	12	15	11	9	7	8	16	-26	53
DGRSDT	5		5	5	3	15	11	12	9	9	6	6	13	-21	113
Pêcheurs	-15	-5		-7	-7	-1	-5	-4	-3	1	-6	-8	-1	-29	-300
Ferme.aqua	-10	-5	7		-3	5	2	0	-2	6	-2	0	7	-25	-150
SONATRACH	-6	-3	7	3		16	9	6	2	9	3	9	16	-19	-17
Insta.tour	-19	-15	1	-5	-16		-5	-7	-7	-3	-6	3	3	-26	-370
SDEM	-12	-11	5	-2	-9	5		1	-2	5	-1	0	5	-29	-242
STEP	-15	-12	4	0	-6	7	-1		1	2	-3	-1	3	-30	-256
ASS.SOC.PR	-11	-9	3	2	-2	7	2	-1		-2	1	6	8	-11	-124
ORG.SOC.CI	-9	-9	-1	-6	-9	3	-5	-2	2		-5	1	1	-21	-245
ORG.PAT	-7	-6	6	2	-3	6	1	3	-1	5		1	12	-15	-111
B.A	-8	-6	8	0	-9	-3	0	1	-6	-1	-1		7	-11	-178
Ag.emp	-16	-13	1	-7	-16	-3	-5	-3	-8	-1	-12	-7		-30	-405
F.F.S	26	21	29	25	19	26	29	30	11	21	15	11	30		638

© URSOR-EPTAMACTOR

ANNEXE 7. MATRICE MAX. DES INFLUENCES DIRECTES ET INDIRECTES (MMIDI)

MMIDI	1er minist	Transp.mar	Tourisme.M	Pêche.aqua	Collec.loc	Envi.energ	Ens.sup	Energie	Ressou.eau	Def.Nation	Indus.Mine	Inno.Tech	Lab.univ	Lab.non.un	CNL	ONEDD
1er minist	0	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Transp.mar	2	0	3	3	3	3	2	3	2	3	3	2	2	2	3	3
Tourisme.M	2	2	0	3	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2
Pêche.aqua	2	3	2	0	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	3	2
Collec.loc	2	3	3	3	0	3	2	3	3	2	3	2	2	2	3	3
Envi.energ	2	3	2	3	3	0	2	3	3	3	2	2	3	3	4	4
Ens.sup	2	3	3	3	3	3	0	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Energie	3	3	3	3	3	3	3	0	3	3	3	3	3	3	3	3
Ressou.eau	2	2	4	3	4	3	2	3	0	2	3	2	2	2	3	3
Def.Nation	2	3	3	3	3	3	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2
Indus.Mine	2	3	3	3	3	3	2	3	3	2	0	2	2	2	2	2
Inno.Tech	2	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	0	4	4	3	3
Lab.univ	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	0	3	3	3	3
Lab.non.un	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	0	3	3	3
CNL	2	3	3	3	3	4	2	3	2	3	2	2	3	3	0	4
ONEDD	2	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	4	0
Tell Bah	2	3	3	3	3	3	3	3	2	3	2	3	3	2	3	3
DGRSDT	2	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	4	3	3	3
Pêcheurs	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Ferme.aqua	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
SONATRACH	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3
Insta.tour	2	3	4	3	2	2	2	3	2	2	3	2	2	2	2	2
SDEM	2	2	3	2	3	3	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2
STEP	2	2	3	2	3	3	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2
ASS.SOC.PR	2	2	3	3	2	2	1	3	3	2	2	2	2	2	2	2
ORG.SOC.CI	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3
ORG.PAT	2	3	3	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2
B.A	2	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	2	2	2	2	2
Ag.emp	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
F.F.S	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
DMAXi	61	79	84	84	79	83	70	81	78	78	76	69	73	71	77	77

© LIPSOR-EPTA-MACTOR

MMIDI	Tell Bah	DGRSDT	Pêcheurs	Ferme.aqua	SONATRACH	Insta.tour	SDEM	STEP	ASS.SOC.PR	ORG.SOC.CI	ORG.PAT	BA	Ag emp	F.F.S	IMAXi
1er minist	4	4	4	4	4	3	4	4	3	3	3	3	4	4	111
Transp.mar	4	3	3	3	3	2	3	3	2	3	3	3	3	3	80
Tourisme.M	2	2	3	3	2	2	2	3	2	3	3	3	3	2	68
Pêche.aqua	3	2	4	4	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	66
Collec.loc	4	3	3	3	2	3	3	3	2	3	3	3	3	2	79
Envi.energ	4	3	3	3	2	2	3	3	2	3	2	2	2	2	78
Ens.sup	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	86
Energie	3	3	3	3	4	3	3	3	2	3	3	3	3	3	87
Ressou.eau	4	2	3	3	3	3	4	4	2	3	3	3	3	3	83
Def.Nation	4	3	3	3	3	2	2	2	2	3	2	2	3	2	71
Indus.Mine	3	2	3	3	3	3	3	3	2	2	3	3	2	3	75
Inno.Tech	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	90
Lab.univ	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	86
Lab.non.un	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	86
CNL	4	3	3	3	2	3	3	3	2	3	2	2	3	2	80
ONEDD	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	2	87
Tell Bah	0	3	3	3	3	2	3	3	2	2	2	2	3	3	78
DGRSDT	3	0	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	87
Pêcheurs	2	2	0	3	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	63
Ferme.aqua	2	2	3	0	2	2	2	2	2	3	2	2	2	1	61
SONATRACH	3	3	3	3	0	2	3	3	2	3	3	3	3	3	86
Insta.tour	2	2	3	3	2	0	2	3	2	2	3	3	3	2	70
SDEM	2	2	2	2	3	3	0	3	2	2	2	2	2	2	65
STEP	2	2	2	2	3	3	3	0	2	2	2	2	2	2	65
ASS.SOC.PR	3	2	3	3	3	3	3	2	0	2	2	3	3	3	71
ORG.SOC.CI	3	2	3	3	2	2	3	3	2	0	2	2	2	2	66
ORG.PAT	2	2	3	3	2	2	2	2	2	0	3	2	2	2	67
B.A	3	2	3	3	3	2	2	3	2	3	3	0	3	3	76
Ag.emp	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	0	2	2	58
F.F.S	3	3	3	3	3	3	4	4	3	3	3	3	4	0	90
DMAXi	87	75	86	86	78	74	81	83	66	79	75	75	80	71	2316

© LIPSOR-EPTA-MACTOR

RELATION D'ORDRE 1

ANNEXE 8. MATRICE DES POSITIONS SIMPLES (1MAO)

1MAO	PEM	coord-GIZC	Uti.valdur	Ob.ct.act	surv.ql.m	données	veille	Financemen	Dev.capaci	coop.inter	Somme absolue
1er minist	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	8
Transp.mar	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10
Tourisme.M	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10
Peche.aqua	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10
Collec.loc	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10
Envi.energ	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10
Ens.sup	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	9
Energie	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10
Ressou.eau	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10
Def.Nation	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10
Indus.Mine	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10
Inno.Tech	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	9
Lab.univ	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10
Lab.non.un	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10
CNL	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10
ONEDD	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	8
Tell Bah	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	9
DGRSDT	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10
Pêcheurs	-1	1	1	-1	1	1	1	1	1	0	9
Ferme.aqua	1	1	1	-1	1	1	1	1	1	1	10
SONATRACH	-1	1	1	-1	-1	1	1	1	1	1	10
Insta.tour	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10
SDEM	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	9
STEP	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	8
ASS.SOC.PR	-1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	7
ORG.SOC.CI	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	9
ORG.PAT	-1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	8
B.A	1	1	0	0	0	1	0	1	1	1	6
Ag.emp	0	1	0	0	0	1	0	1	1	0	4
F.F.S	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10
Nombre d'accords	25	30	25	21	23	30	26	30	30	25	
Nombre de désaccords	-4	0	0	-3	-1	0	0	0	0	0	
Nombre de positions	29	30	25	24	24	30	26	30	30	25	

© IPSOR-EPITA-MACTOR

RELATIONS D'ORDRE 2

ANNEXE 9. MATRICE DES POSITIONS VALUEES (2MAO)

2MAO	PEM	coord-GIZC	Uti.valdur	Ob.ct:act	surv.qi.m	données	veille	Financemen	Dev.capaci	coop.inter	Somme absolue
1er minist	2	3	3	0	0	2	1	3	3	3	20
Transp.mar	4	3	3	3	1	3	3	3	3	3	29
Tourisme.M	2	3	3	2	1	3	3	3	3	3	26
Peche.aqua	4	3	4	4	3	3	3	3	3	2	32
Collec.loc	3	3	3	2	1	3	2	3	3	3	26
Envi.energ	3	3	3	3	4	3	3	3	3	4	32
Ens.sup	1	2	1	0	2	3	1	3	3	2	18
Energie	2	3	3	2	1	3	2	3	3	4	26
Ressou.eau	1	3	3	2	2	3	3	3	3	2	25
Def.Nation	3	3	2	4	1	3	2	3	3	1	25
Indus.Mine	1	3	2	2	2	3	1	3	3	2	22
Inno.Tech	2	3	2	2	0	3	3	3	3	4	25
Lab.univ	2	2	2	1	3	4	3	3	3	4	27
Lab.non.un	2	2	2	1	3	4	3	3	3	4	27
CNL	3	3	3	3	2	3	3	3	3	2	28
ONEDD	2	2	0	0	3	4	3	3	3	2	22
Tell Bah	4	3	0	4	3	4	3	3	3	3	30
DGRSDT	3	2	2	1	3	4	3	3	3	4	28
Pêcheurs	-4	2	4	-4	4	3	3	4	3	0	31
Ferme.aqua	4	2	4	-4	4	3	3	4	3	1	32
SONATRACH	-2	2	3	-4	-2	3	3	4	3	3	29
Insta.tour	2	2	3	4	3	4	3	4	3	3	31
SDEM	1	1	4	3	3	3	3	4	3	0	25
STEP	1	1	0	3	3	3	3	4	3	0	21
ASS.SOC.PR	-2	2	2	2	0	1	0	2	3	0	14
ORG.SOC.CI	2	2	2	0	3	1	2	3	3	2	20
ORG.PAT	-2	1	1	2	0	1	0	4	3	3	17
B.A	2	1	0	0	0	2	0	4	3	1	13
Ag.emp	0	1	0	0	0	2	0	4	4	0	11
F.F.S	3	3	2	2	1	3	2	4	3	3	26
Nombre d'accords	59	69	66	52	56	87	67	99	91	68	
Nombre de désaccords	-10	0	0	-12	-2	0	0	0	0	0	
Nombre de positions	69	69	66	64	58	87	67	99	91	68	

© LPSOR-EPTA-MACTOR

RELATIONS D'ORDRE 3

ANNEXE 10. MATRICES DES POSITIONS VALUEES PONDEREES (3MAO) (SOUS FORME DE MATRICE)

3MAO	PEM	coord-GIZC	Ut.valdur	Ob.cnt.act	surv.qi.m	données	veille	Financemen	Dev.capaci	coop.inter	Mobilisation
1er minist	3,8	5,7	5,7	0,0	0,0	3,8	1,9	5,7	5,7	5,7	38,2
Transp.mar	3,4	2,5	2,5	2,5	0,8	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	24,4
Tourisme.M	1,7	2,6	2,6	1,7	0,9	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	22,4
Pech.e.aqua	3,4	2,6	3,4	3,4	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	1,7	27,6
Collec.loc	3,7	3,7	3,7	2,4	1,2	3,7	2,4	3,7	3,7	3,7	31,7
Envi.energ	3,7	3,7	3,7	3,7	4,9	3,7	3,7	3,7	3,7	4,9	39,0
Ens.sup	1,9	3,8	1,9	0,0	3,8	5,7	1,9	5,7	5,7	3,8	34,0
Energie	2,4	3,5	3,5	2,4	1,2	3,5	2,4	3,5	3,5	4,7	30,7
Ressou.eau	0,9	2,8	2,8	1,9	1,9	2,8	2,8	2,8	2,8	1,9	23,6
Def.Nation	1,9	1,9	1,2	2,5	0,6	1,9	1,2	1,9	1,9	0,6	15,5
Indus.Mine	0,8	2,5	1,7	1,7	1,7	2,5	0,8	2,5	2,5	1,7	18,4
Inno.Tech	3,2	4,8	3,2	3,2	0,0	4,8	4,8	4,8	4,8	6,5	40,4
Lab.univ	3,7	3,7	3,7	1,9	5,6	7,5	5,6	5,6	5,6	7,5	50,4
Lab.non.un	3,8	3,8	3,8	1,9	5,6	7,5	5,6	5,6	5,6	7,5	50,7
CNL	3,1	3,1	3,1	3,1	2,0	3,1	3,1	3,1	3,1	2,0	28,6
ONEDD	2,0	2,0	0,0	0,0	3,1	4,1	3,1	3,1	3,1	2,0	22,5
Tell Bah	3,8	2,8	0,0	3,8	2,8	3,8	2,8	2,8	2,8	2,8	28,4
DGRSDT	2,8	1,9	1,9	0,9	2,8	3,7	2,8	2,8	2,8	3,7	26,1
Pêcheurs	-1,7	0,9	1,7	-1,7	1,7	1,3	1,3	1,7	1,3	0,0	13,3
Ferme.aqua	3,2	1,6	3,2	-3,2	3,2	2,4	2,4	3,2	2,4	0,8	26,0
SONATRACH	-2,1	2,1	3,1	-4,1	-2,1	3,1	3,1	4,1	3,1	3,1	30,0
Insta.tour	1,0	1,0	1,5	2,0	1,5	2,0	1,5	2,0	1,5	1,5	15,7
SDEM	0,5	0,5	2,0	1,5	1,5	1,5	1,5	2,0	1,5	0,0	12,3
STEP	0,5	0,5	0,0	1,6	1,6	1,6	1,6	2,1	1,6	0,0	11,2
ASS.SOC.PR	-0,9	0,9	0,9	0,9	0,0	0,5	0,0	0,9	1,4	0,0	6,4
ORG.SOC.CI	1,1	1,1	1,1	0,0	1,6	0,5	1,1	1,6	1,6	1,1	10,7
ORG.PAT	-1,1	0,6	0,6	1,1	0,0	0,6	0,0	2,2	1,7	1,7	9,4
B.A	1,1	0,6	0,0	0,0	0,0	1,1	0,0	2,3	1,7	0,6	7,4
Ag.emp	0,0	0,4	0,0	0,0	0,0	0,8	0,0	1,6	1,6	0,0	4,4
F.F.S	6,0	6,0	4,0	4,0	2,0	6,0	4,0	8,1	6,0	6,0	52,3
Nombre d'accords	63,5	73,5	66,5	48,1	54,7	91,2	69,2	96,9	90,4	80,6	
Nombre de désaccords	-5,8	0,0	0,0	-9,1	-2,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Degré de mobilisation	69,3	73,5	66,5	57,2	56,7	91,2	69,2	96,9	90,4	80,6	

© IPSOR-EPTA-MACTOR

CONVERGENCES D'OBJECTIFS ENTRE ACTEURS

ANNEXE 11. SOUS FORME DE MATRICE (MATRICE DES CONVERGENCES (1CAA))

1CAA	1er minist	Transp.mar	Tourisme.M	Peche.aqua	Collec.loc	Envi.energ	Ens.sup	Energie	Ressou.eau	Def.Nation	Indus.Mine	Inno.Tech	Lab.univ	Lab.non.un	CNL
1er minist	0	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
Transp.mar	8	0	10	10	10	10	9	10	10	10	10	9	10	10	10
Tourisme.M	8	10	0	10	10	10	9	10	10	10	10	9	10	10	10
Peche.aqua	8	10	10	0	10	10	9	10	10	10	10	9	10	10	10
Collec.loc	8	10	10	10	0	10	9	10	10	10	10	9	10	10	10
Envi.energ	8	10	10	10	10	0	9	10	10	10	10	9	10	10	10
Ens.sup	8	9	9	9	9	9	0	9	9	9	9	8	9	9	9
Energie	8	10	10	10	10	10	9	0	10	10	10	9	10	10	10
Ressou.eau	8	10	10	10	10	10	9	10	0	10	10	9	10	10	10
Def.Nation	8	10	10	10	10	10	9	10	10	0	10	9	10	10	10
Indus.Mine	8	10	10	10	10	10	9	10	10	10	0	9	10	10	10
Inno.Tech	8	9	9	9	9	9	8	9	9	9	9	0	9	9	9
Lab.univ	8	10	10	10	10	10	9	10	10	10	10	9	0	10	10
Lab.non.un	8	10	10	10	10	10	9	10	10	10	10	9	10	0	10
CNL	8	10	10	10	10	10	9	10	10	10	10	9	10	10	0
ONEDD	7	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	7	8	8	8
Tell Bah	7	9	9	9	9	9	8	9	9	9	9	8	9	9	9
DGRSDT	8	10	10	10	10	10	9	10	10	10	10	9	10	10	10
Pêcheurs	6	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	6	7	7	7
Ferme.aqua	8	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	8	9	9	9
SONATRACH	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
Insta.tour	8	10	10	10	10	10	9	10	10	10	10	9	10	10	10
SDEM	7	9	9	9	9	9	8	9	9	9	9	8	9	9	9
STEP	6	8	8	8	8	8	7	8	8	8	8	7	8	8	8
ASS.SOC.PR	5	6	6	6	6	6	5	6	6	6	6	6	6	6	6
ORG.SOC.CI	8	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	8	9	9	9
ORG.PAT	6	7	7	7	7	7	6	7	7	7	7	7	7	7	7
B.A	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
Ag.emp	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
F.F.S	8	10	10	10	10	10	9	10	10	10	10	9	10	10	10
Nombre de convergences	213	255	255	255	255	255	235	255	255	255	255	233	255	255	255

© URSOR-EPITA-MACTOR

1CAA	ONEDD	Tell Bah	DGRSDT	Pêcheurs	Ferme.aqua	SONATRACH	Insta.tour	SDEM	STEP	ASS.SOC.PR	ORG.SOC.CI	ORG.PAT	BA	Ag emp	F.F.S
1er minist	7	7	8	6	8	7	8	7	6	5	8	6	6	4	8
Transp.mar	8	9	10	7	9	7	10	9	8	6	9	7	6	4	10
Tourisme.M	8	9	10	7	9	7	10	9	8	6	9	7	6	4	10
Peche.aqua	8	9	10	7	9	7	10	9	8	6	9	7	6	4	10
Collec.loc	8	9	10	7	9	7	10	9	8	6	9	7	6	4	10
Envi.energ	8	9	10	7	9	7	10	9	8	6	9	7	6	4	10
Ens.sup	8	8	9	7	9	7	9	8	7	5	9	6	6	4	9
Energie	8	9	10	7	9	7	10	9	8	6	9	7	6	4	10
Ressou.eau	8	9	10	7	9	7	10	9	8	6	9	7	6	4	10
Def.Nation	8	9	10	7	9	7	10	9	8	6	9	7	6	4	10
Indus.Mine	8	9	10	7	9	7	10	9	8	6	9	7	6	4	10
Inno.Tech	7	8	9	6	8	7	9	8	7	6	8	7	6	4	9
Lab.univ	8	9	10	7	9	7	10	9	8	6	9	7	6	4	10
Lab.non.un	8	9	10	7	9	7	10	9	8	6	9	7	6	4	10
CNL	8	9	10	7	9	7	10	9	8	6	9	7	6	4	10
ONEDD	0	8	8	6	8	6	8	7	7	4	8	5	6	4	8
Tell Bah	8	0	9	6	8	6	9	8	8	5	8	6	6	4	9
DGRSDT	8	9	0	7	9	7	10	9	8	6	9	7	6	4	10
Pêcheurs	6	6	7	0	8	8	7	7	6	6	7	6	4	4	7
Ferme.aqua	8	8	9	8	0	8	9	8	7	5	9	6	6	4	9
SONATRACH	6	6	7	8	8	0	7	6	5	6	7	7	5	4	7
Insta.tour	8	9	10	7	9	7	0	9	8	6	9	7	6	4	10
SDEM	7	8	9	7	8	6	9	0	8	6	8	6	5	4	9
STEP	7	8	8	6	7	5	8	8	0	5	7	5	5	4	8
ASS.SOC.PR	4	5	6	6	5	6	6	6	5	0	5	7	4	4	6
ORG.SOC.CI	8	8	9	7	9	7	9	8	7	5	0	6	6	4	9
ORG.PAT	5	6	7	6	6	7	7	6	5	7	6	0	5	4	7
BA	6	6	6	4	6	5	6	5	5	4	6	5	0	4	6
Ag.emp	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	0	4
F.F.S	8	9	10	7	9	7	10	9	8	6	9	7	6	4	0
Nombre de convergences	211	231	255	192	237	194	255	231	207	163	235	187	164	116	255

© URSOR-EPITA-MACTOR

ANNEXE 12. SOUS FORME DE MATRICE (MATRICE DES CONVERGENCES (2CAA))

2CAA	1er minist	Transp.mar	Tourisme.M	Pêche.aqua	Collec.loc	Envi.energ	Ens.sup	Energie	Ressou.eau	Def.Nation	Indus.Mine	Inno.Tech	Lab.univ	Lab.non.un	CNL
1er minist	0,0	22,5	21,5	22,5	21,5	22,5	18,0	21,5	20,5	20,0	19,0	21,5	21,5	21,5	21,5
Transp.mar	22,5	0,0	27,5	30,5	27,5	30,5	22,0	27,5	27,0	27,0	25,5	26,5	28,0	28,0	28,5
Tourisme.M	21,5	27,5	0,0	29,0	26,0	29,0	21,0	26,0	25,5	25,5	24,0	25,0	26,5	26,5	27,0
Pêche.aqua	22,5	30,5	29,0	0,0	29,0	32,0	23,0	29,0	28,5	28,5	27,0	27,0	29,5	29,5	30,0
Collec.loc	21,5	27,5	26,0	29,0	0,0	29,0	21,0	26,0	25,5	25,5	24,0	25,0	26,5	26,5	27,0
Envi.energ	22,5	30,5	29,0	32,0	29,0	0,0	23,5	29,0	28,5	28,5	27,0	26,5	29,5	29,5	30,0
Ens.sup	18,0	22,0	21,0	23,0	21,0	23,5	0,0	21,0	20,5	19,5	19,0	19,5	22,0	22,0	21,5
Energie	21,5	27,5	26,0	29,0	26,0	29,0	21,0	0,0	25,5	25,5	24,0	25,0	26,5	26,5	27,0
Ressou.eau	20,5	27,0	25,5	28,5	25,5	28,5	20,5	25,5	0,0	25,0	23,5	24,0	26,0	26,0	26,5
Def.Nation	20,0	27,0	25,5	28,5	25,5	28,5	19,5	25,5	25,0	0,0	23,5	24,5	26,0	26,0	26,5
Indus.Mine	19,0	25,5	24,0	27,0	24,0	27,0	19,0	24,0	23,5	23,5	0,0	22,5	24,5	24,5	25,0
Inno.Tech	21,5	26,5	25,0	27,0	25,0	26,5	19,5	25,0	24,0	24,5	22,5	0,0	24,5	24,5	25,5
Lab.univ	21,5	28,0	26,5	29,5	26,5	29,5	22,0	26,5	26,0	26,0	24,5	24,5	0,0	27,0	27,5
Lab.non.un	21,5	28,0	26,5	29,5	26,5	29,5	22,0	26,5	26,0	26,0	24,5	24,5	27,0	0,0	27,5
CNL	21,5	28,5	27,0	30,0	27,0	30,0	21,5	27,0	26,5	26,5	25,0	25,5	27,5	27,5	0,0
ONEDD	18,0	22,5	21,5	23,0	21,5	24,0	19,5	21,5	21,0	20,5	20,0	20,0	23,0	23,0	22,0
Tell Bah	20,0	28,0	26,5	29,0	26,5	29,5	21,5	26,5	26,0	26,5	25,0	25,0	27,5	27,5	27,5
DGRSDT	22,0	28,5	27,0	30,0	27,0	30,0	22,5	27,0	26,5	26,5	25,0	25,0	27,5	27,5	28,0
Pêcheurs	17,0	21,0	21,0	22,5	20,5	22,5	19,0	20,5	21,5	20,0	20,0	18,0	21,5	21,5	21,5
Ferme.aqua	22,0	27,0	26,0	28,0	26,0	28,5	23,0	26,0	25,5	24,5	24,0	23,5	27,0	27,0	26,5
SONATRACH	19,5	21,0	21,0	21,0	20,5	21,5	18,0	21,0	20,5	19,0	19,0	21,0	21,0	21,0	20,5
Insta.tour	22,0	30,0	28,5	31,5	28,5	31,5	22,5	28,5	28,0	28,0	26,5	26,5	29,0	29,0	29,5
SDEM	18,0	25,5	24,0	27,5	24,0	26,5	19,0	23,5	24,0	24,5	22,5	21,5	24,0	24,0	25,5
STEP	14,5	22,0	20,5	23,5	20,5	23,0	16,5	20,0	20,5	21,5	19,5	18,5	21,0	21,0	22,0
ASS.SOC.PR	12,0	15,0	14,5	16,0	14,5	15,0	11,0	14,5	14,5	15,0	14,0	14,0	13,5	13,5	15,0
ORG.SOC.CI	18,5	23,0	22,0	24,0	22,0	24,5	19,0	22,0	21,5	20,5	20,0	20,0	23,0	23,0	22,5
ORG.PAT	15,0	18,0	17,5	18,5	17,5	18,5	13,5	18,0	17,0	17,0	16,5	17,5	17,0	17,0	17,5
B.A	14,5	16,0	15,0	15,5	15,5	16,0	13,5	15,5	14,0	14,5	14,0	15,5	15,5	15,5	15,0
Ag.emp	11,0	11,5	11,5	11,5	11,5	11,5	11,0	11,5	11,5	11,5	11,5	11,5	11,5	11,5	11,5
F.F.S	21,5	27,5	26,0	29,0	26,0	29,0	21,0	26,0	25,5	25,5	24,0	25,0	26,5	26,5	27,0
Nombre de convergences	561,0	715,0	682,5	745,5	682,0	746,5	564,0	682,0	670,0	666,5	634,5	644,0	694,0	694,0	702,5
Degré de convergence (%)	94,9														

© IPROR-EPITAMACTOR

2CAA	ONEDD	Tell Bah	DGRSDT	Pêcheurs	Ferme.aqua	SONATRACH	Insta.tour	SDEM	STEP	ASS.SOC.PR	ORG.SOC.CI	ORG.PAT	BA	Ag emp	F.F.S
1er minist	18,0	20,0	22,0	17,0	22,0	19,5	22,0	18,0	14,5	12,0	18,5	15,0	14,5	11,0	21,5
Transp.mar	22,5	28,0	28,5	21,0	27,0	21,0	30,0	25,5	22,0	15,0	23,0	18,0	16,0	11,5	27,5
Tourisme.M	21,5	26,5	27,0	21,0	26,0	21,0	28,5	24,0	20,5	14,5	22,0	17,5	15,0	11,5	26,0
Pêche.aqua	23,0	29,0	30,0	22,5	28,0	21,0	31,5	27,5	23,5	16,0	24,0	18,5	15,5	11,5	29,0
Collec.loc	21,5	26,5	27,0	20,5	26,0	20,5	28,5	24,0	20,5	14,5	22,0	17,5	15,5	11,5	26,0
Envi.energ	24,0	29,5	30,0	22,5	28,5	21,5	31,5	26,5	23,0	15,0	24,5	18,5	16,0	11,5	29,0
Ens.sup	19,5	21,5	22,5	19,0	23,0	18,0	22,5	19,0	16,5	11,0	19,0	13,5	13,5	11,0	21,0
Energie	21,5	26,5	27,0	20,5	26,0	21,0	28,5	23,5	20,0	14,5	22,0	18,0	15,5	11,5	26,0
Ressou.eau	21,0	26,0	26,5	21,5	25,5	20,5	28,0	24,0	20,5	14,5	21,5	17,0	14,0	11,5	25,5
Def.Nation	20,5	26,5	26,5	20,0	24,5	19,0	28,0	24,5	21,5	15,0	20,5	17,0	14,5	11,5	25,5
Indus.Mine	20,0	25,0	25,0	20,0	24,0	19,0	26,5	22,5	19,5	14,0	20,0	16,5	14,0	11,5	24,0
Inno.Tech	20,0	25,0	25,0	18,0	23,5	21,0	26,5	21,5	18,5	14,0	20,0	17,5	15,5	11,5	25,0
Lab.univ	23,0	27,5	27,5	21,5	27,0	21,0	29,0	24,0	21,0	13,5	23,0	17,0	15,5	11,5	26,5
Lab.non.un	23,0	27,5	27,5	21,5	27,0	21,0	29,0	24,0	21,0	13,5	23,0	17,0	15,5	11,5	26,5
CNL	22,0	27,5	28,0	21,5	26,5	20,5	29,5	25,5	22,0	15,0	22,5	17,5	15,0	11,5	27,0
ONEDD	0,0	24,0	23,5	18,5	23,0	17,5	23,0	19,0	19,0	10,0	20,0	13,0	14,5	11,5	22,0
Tell Bah	24,0	0,0	28,0	19,0	25,0	18,5	29,0	24,0	24,0	13,5	22,0	17,0	16,5	12,0	27,0
DGRSDT	23,5	28,0	0,0	21,5	27,5	21,0	29,5	24,5	21,5	13,5	23,5	17,0	16,0	11,5	27,0
Pêcheurs	18,5	19,0	21,5	0,0	27,0	25,5	22,5	22,0	18,0	16,0	19,5	16,0	11,0	11,5	20,5
Ferme.aqua	23,0	25,0	27,5	27,0	0,0	24,5	27,5	24,5	20,5	13,0	24,0	15,0	15,0	11,5	26,0
SONATRACH	17,5	18,5	21,0	25,5	24,5	0,0	21,5	18,0	14,5	14,5	18,0	17,5	13,0	11,5	20,5
Insta.tour	23,0	29,0	29,5	22,5	27,5	21,5	0,0	26,5	23,0	16,0	23,5	19,0	15,5	12,0	28,5
SDEM	19,0	24,0	24,5	22,0	24,5	18,0	26,5	0,0	21,0	15,0	20,0	15,0	12,0	11,0	24,0
STEP	19,0	24,0	21,5	18,0	20,5	14,5	23,0	21,0	0,0	12,0	17,0	12,5	12,0	11,0	21,0
ASS.SOC.PR	10,0	13,5	13,5	16,0	13,0	14,5	16,0	15,0	12,0	0,0	10,5	14,0	9,0	9,5	14,5
ORG.SOC.CI	20,0	22,0	23,5	19,5	24,0	18,0	23,5	20,0	17,0	10,5	0,0	13,0	13,0	10,0	22,0
ORG.PAT	13,0	17,0	17,0	16,0	15,0	17,5	19,0	15,0	12,5	14,0	13,0	0,0	11,5	10,0	17,5
B.A	14,5	16,5	16,0	11,0	15,0	13,0	15,5	12,0	12,0	9,0	13,0	11,5	0,0	10,5	16,0
Ag.emp	11,5	12,0	11,5	11,5	11,5	11,5	12,0	11,0	11,0	9,5	10,0	10,0	10,5	0,0	12,0
F.F.S	22,0	27,0	27,0	20,5	26,0	20,5	28,5	24,0	21,0	14,5	22,0	17,5	16,0	12,0	0,0
Nombre de convergences	579,5	692,0		705,5	688,5	561,5	736,5	630,5	551,5	393,0	581,5	464,0	411,0	327,0	684,5
Degré de convergence (%)															

© IPROR-EPITAMACTOR

ANNEXE 13. MATRICE VALUEE PONDEREE DES CONVERGENCES (3CAA)

3CAA	1er minist	Transp.mar	Tourisme.M	Pêche.aqua	Collec.loc	Envi.energ	Ens.sup	Energie	Ressou.eau	Def.Nation	Indus.Mine	Inno.Tech	Lab.univ	Lab.non.un	CNL
1er minist	0,0	29,6	29,0	29,9	33,1	34,4	34,2	32,7	29,0	25,3	26,6	37,7	40,6	40,7	30,8
Transp.mar	29,6	0,0	23,4	26,0	28,0	31,7	27,9	27,6	24,0	19,9	21,4	32,0	37,4	37,6	26,5
Tourisme.M	29,0	23,4	0,0	25,0	27,0	30,7	27,3	26,6	23,0	18,9	20,4	31,0	36,4	36,6	25,5
Pêche.aqua	29,9	26,0	25,0	0,0	29,6	33,3	29,0	29,1	25,6	21,5	23,0	32,7	39,0	39,2	28,1
Collec.loc	33,1	28,0	27,0	29,6	0,0	35,3	31,6	31,2	27,6	23,6	25,0	35,4	41,0	41,2	30,1
Envi.energ	34,4	31,7	30,7	33,3	35,3	0,0	34,7	34,9	31,3	27,2	28,7	37,3	44,7	44,9	33,8
Ens.sup	34,2	27,9	27,3	29,0	31,6	34,7	0,0	31,2	27,8	23,5	25,4	33,7	41,3	41,4	29,7
Energie	32,7	27,6	26,6	29,1	31,2	34,9	31,2	0,0	27,2	23,1	24,6	35,0	40,6	40,7	29,6
Ressou.eau	29,0	24,0	23,0	25,6	27,6	31,3	27,8	27,2	0,0	19,5	21,0	31,0	37,0	37,2	26,1
Def.Nation	25,3	19,9	18,9	21,5	23,6	27,2	23,5	23,1	19,5	0,0	16,9	27,6	32,9	33,1	22,0
Indus.Mine	26,6	21,4	20,4	23,0	25,0	28,7	25,4	24,6	21,0	16,9	0,0	28,6	34,4	34,6	23,5
Inno.Tech	37,7	32,0	31,0	32,7	35,4	37,3	33,7	35,0	31,0	27,6	28,6	0,0	42,6	42,8	33,5
Lab.univ	40,6	37,4	36,4	39,0	41,0	44,7	41,3	40,6	37,0	32,9	34,4	42,6	0,0	50,6	39,5
Lab.non.un	40,7	37,6	36,6	39,2	41,2	44,9	41,4	40,7	37,2	33,1	34,6	42,8	50,6	0,0	39,6
CNL	30,8	26,5	25,5	28,1	30,1	33,8	29,7	29,6	26,1	22,0	23,5	33,5	39,5	39,6	0,0
ONEDD	26,0	20,9	20,3	21,6	24,1	27,1	27,3	23,7	20,7	17,1	18,8	26,7	33,7	33,8	22,5
Tell Bah	27,1	25,1	24,1	26,2	28,2	31,9	28,3	27,8	24,6	21,3	22,5	31,3	37,5	37,7	26,9
DGRSDT	30,3	25,2	24,2	26,8	28,9	32,6	29,6	28,4	24,8	20,8	22,3	31,9	38,3	38,4	27,3
Pêcheurs	18,4	12,9	13,1	14,4	15,9	18,3	19,1	15,6	14,4	10,2	12,0	17,8	23,6	23,7	15,1
Ferme.aqua	28,9	22,3	21,7	23,4	26,0	29,0	28,4	25,6	22,2	17,9	19,7	28,3	35,6	35,8	24,1
SONATRACH	28,0	19,7	19,9	19,9	23,0	24,3	25,0	23,3	20,3	16,1	18,0	27,8	30,5	30,6	21,0
Insta.tour	25,2	20,0	19,0	21,6	23,7	27,4	23,8	23,2	19,6	15,6	17,0	27,3	33,1	33,2	22,1
SDEM	20,9	17,1	16,0	19,1	20,1	23,2	20,5	19,1	17,0	13,6	14,5	22,4	27,6	27,8	19,4
STEP	17,4	15,2	14,2	16,8	17,8	20,8	18,9	16,8	15,0	12,4	13,1	20,1	25,2	25,3	17,3
ASS.SOC.PR	15,7	10,3	10,1	11,4	13,1	13,7	13,6	12,8	10,8	8,3	9,4	15,7	16,8	16,8	11,9
ORG.SOC.CI	23,7	16,3	15,7	17,4	20,0	23,0	22,3	19,5	16,2	11,8	13,7	23,1	29,6	29,8	18,1
ORG.PAT	19,8	13,0	12,8	13,6	16,3	17,6	16,8	16,6	13,1	10,0	11,7	20,3	21,9	22,0	14,3
BA	19,0	11,7	11,0	11,5	14,7	15,3	16,9	14,4	10,8	8,7	10,0	18,3	20,5	20,6	12,4
Ag.emp	12,7	7,3	7,4	7,4	9,5	9,5	12,6	9,3	7,9	5,9	7,2	11,9	13,4	13,5	8,3
F.F.S	42,3	38,4	37,4	40,0	42,0	45,7	41,1	41,5	38,0	33,9	35,4	45,4	51,4	51,5	40,5
Nombre de convergences	809,0	668,1	647,4	701,9	763,2	842,1	783,1	751,6	662,4	558,8	599,4	849,0	996,6	1000,7	719,7
Degré de convergence (%)	0,0														

© IFROR-ENTRA-MACTOR

3CAA	ONEDD	Tell Bah	DGRSDT	Pêcheurs	Ferme.aqua	SONATRACH	Insta.tour	SDEM	STEP	ASS.SOC.PR	ORG.SOC.CI	ORG.PAT	BA	Ag.emp	F.F.S
1er minist	26,0	27,1	30,3	18,4	28,9	28,0	25,2	20,9	17,4	15,7	23,7	19,8	19,0	12,7	42,3
Transp.mar	20,9	25,1	25,2	12,9	22,3	19,7	20,0	17,1	15,2	10,3	16,3	13,0	11,7	7,3	38,4
Tourisme.M	20,3	24,1	24,2	13,1	21,7	19,9	19,0	16,0	14,2	10,1	15,7	12,8	11,0	7,4	37,4
Pêche.aqua	21,6	26,2	26,8	14,4	23,4	19,9	21,6	19,1	16,8	11,4	17,4	13,6	11,5	7,4	40,0
Collec.loc	24,1	28,2	28,9	15,9	26,0	23,0	23,7	20,1	17,8	13,1	20,0	16,3	14,7	9,5	42,0
Envi.energ	27,1	31,9	32,6	18,3	29,0	24,3	27,4	23,2	20,8	13,7	23,0	17,6	15,3	9,5	45,7
Ens.sup	27,3	28,3	29,6	19,1	28,4	25,0	23,8	20,5	18,9	13,6	22,3	16,8	16,9	12,6	41,1
Energie	23,7	27,8	28,4	15,6	25,6	23,3	23,2	19,1	16,8	12,8	19,5	16,6	14,4	9,3	41,5
Ressou.eau	20,7	24,6	24,8	14,4	22,2	20,3	19,6	17,0	15,0	10,8	16,2	13,1	10,8	7,9	38,0
Def.Nation	17,1	21,3	20,8	10,2	17,9	16,1	15,6	13,6	12,4	8,3	11,8	10,0	8,7	5,9	33,9
Indus.Mine	18,8	22,5	22,3	12,0	19,7	18,0	17,0	14,5	13,1	9,4	13,7	11,7	10,0	7,2	35,4
Inno.Tech	26,7	31,3	31,9	17,8	28,3	27,8	27,3	22,4	20,1	15,7	23,1	20,3	18,3	11,9	45,4
Lab.univ	33,7	37,5	38,3	23,6	35,6	30,5	33,1	27,6	25,2	16,8	29,6	21,9	20,5	13,4	51,4
Lab.non.un	33,8	37,7	38,4	23,7	35,8	30,6	33,2	27,8	25,3	16,8	29,8	22,0	20,6	13,5	51,5
CNL	22,5	26,9	27,3	15,1	24,1	21,0	22,1	19,4	17,3	11,9	18,1	14,3	12,4	8,3	40,5
ONEDD	0,0	23,6	22,9	13,3	21,0	18,0	17,3	14,7	15,0	8,0	16,1	10,5	11,9	8,4	33,4
Tell Bah	23,6	0,0	26,3	13,1	22,0	18,3	21,3	17,9	18,3	10,3	17,1	13,3	13,2	8,4	38,3
DGRSDT	22,9	26,3	0,0	14,3	24,0	20,6	20,9	17,3	15,8	9,7	17,9	13,0	12,6	7,8	39,2
Pêcheurs	13,3	13,1	14,3	0,0	16,7	18,2	10,5	10,1	8,6	7,0	9,2	7,6	5,4	4,8	23,1
Ferme.aqua	21,0	22,0	24,0	16,7	0,0	22,7	18,2	16,4	14,1	8,8	16,7	10,5	10,6	7,1	35,5
SONATRACH	18,0	18,3	20,6	18,2	22,7	0,0	16,4	13,7	11,5	11,5	14,9	14,5	10,9	8,4	31,0
Insta.tour	17,3	21,3	20,9	10,5	18,2	16,4	0,0	13,2	11,9	7,8	12,2	10,0	8,3	5,5	34,0
SDEM	14,7	17,9	17,3	10,1	16,4	13,7	13,2	0,0	10,7	7,2	10,2	7,7	6,4	4,9	29,3
STEP	15,0	18,3	15,8	8,6	14,1	11,5	11,9	10,7	0,0	6,0	9,1	6,8	6,6	5,1	26,7
ASS.SOC.PR	8,0	10,3	9,7	7,0	8,8	11,5	7,8	7,2	6,0	0,0	5,2	7,1	4,7	4,1	19,9
ORG.SOC.CI	16,1	17,1	17,9	9,2	16,7	14,9	12,2	10,2	9,1	5,2	0,0	7,1	7,2	4,6	29,5
ORG.PAT	10,5	13,3	13,0	7,6	10,5	14,5	10,0	7,7	6,8	7,1	7,1	0,0	6,5	4,7	24,3
BA	11,9	13,2	12,6	5,4	10,6	10,9	8,3	6,4	6,6	4,7	7,2	6,5	0,0	5,1	22,8
Ag.emp	8,4	8,4	7,8	4,8	7,1	8,4	5,5	4,9	5,1	4,1	4,6	4,7	5,1	0,0	15,3
F.F.S	33,4	38,3	39,2	23,1	35,5	31,0	34,0	29,3	26,7	19,9	29,5	24,3	22,8	15,3	0,0
Nombre de convergences	598,4	682,0	692,4	406,5	633,1	577,8	559,4	478,0	432,6	307,6	477,3	383,2	347,7	238,3	1026,7
Degré de convergence (%)															

© IFROR-ENTRA-MACTOR

DIVERGENCE ENTRE ACTEURS

ANNEXE 14. SOUS FORME DE MATRICE (MATRICE DES DIVERGENCES (1DAA))

1DAA	1er minist	Transp.mar	Tourisme.M	Pêche.aqua	Collec.loc	Envi.energ	Ens.sup	Energie	Ressou.eau	Def.Nation	Indus.Mine	Inno.Tech	Lab.univ	Lab.non.un	CNL	ONEDD	Tell Bah	DGRSDT	Pêcheurs	Ferme.aqua	SONATRACH	Insta.tour	SDEM	STEP	ASS.SOC.PR	ORG.SOC.CI	ORG.PAT	BA	Ag.emp	F.F.S
1er minist	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0
Transp.mar	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	3	0	0	0	0	1	0	0	0	0
Tourisme.M	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	3	0	0	0	1	0	1	0	0	0
Pêche.aqua	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	3	0	0	0	1	0	1	0	0	0
Collec.loc	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	3	0	0	0	1	0	1	0	0	0
Envi.energ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	3	0	0	0	1	0	1	0	0	0
Ens.sup	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	2	0	0	0	1	0	1	0	0	0
Energie	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	3	0	0	0	1	0	1	0	0	0
Ressou.eau	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	3	0	0	0	1	0	1	0	0	0
Def.Nation	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	3	0	0	0	1	0	1	0	0	0
Indus.Mine	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	3	0	0	0	1	0	1	0	0	0
Inno.Tech	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	2	0	0	0	1	0	1	0	0	0
Lab.univ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	3	0	0	0	1	0	1	0	0	0
Lab.non.un	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	3	0	0	0	1	0	1	0	0	0
CNL	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	3	0	0	0	1	0	1	0	0	0
ONEDD	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	2	0	0	0	1	0	1	0	0	0
Tell Bah	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	3	0	0	0	1	0	1	0	0	0
DGRSDT	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	3	0	0	0	1	0	1	0	0	0
Pêcheurs	1	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	0	1	1	2	2	2	1	1	1	1	0	2
Ferme.aqua	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	2	1	1	1	2	0	2	0	0	1
SONATRACH	1	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	2	3	3	3	2	3	3	1	2	0	3	3	3	1	2	1	1	0	3
Insta.tour	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	3	0	0	0	1	0	1	0	0	0
SDEM	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	3	0	0	0	1	0	1	0	0	0
STEP	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	3	0	0	0	1	0	1	0	0	0
ASS.SOC.PR	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1
ORG.SOC.CI	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	2	0	0	0	1	0	1	0	0	0
ORG.PAT	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1
BA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0
Ag.emp	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
F.F.S	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	3	0	0	0	1	0	1	0	0	0
Nombre de divergences	4	8	8	8	8	8	5	8	8	8	8	7	8	8	8	5	8	8	47	26	69	8	8	8	28	5	28	4	0	8

© LIPSOR-EPTA-MACTOR

ANNEXE 15. SOUS FORME DE MATRICE (MATRICE DES DIVERGENCES (2DAA))

2DAA	1er minist	Transp.mar	Tourisme.M	Pêche.aqua	Collec.loc	Envi.energ	Ens.sup	Energie	Ressou.eau	Def.Nation	Indus.Mine	Inno.Tech	Lab.univ	Lab.non.un	CNL
1er minist	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Transp.mar	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Tourisme.M	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Pêche.aqua	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Collec.loc	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Envi.energ	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Ens.sup	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Energie	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Ressou.eau	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Def.Nation	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Indus.Mine	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Inno.Tech	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Lab.univ	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Lab.non.un	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
CNL	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
ONEDD	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Tell Bah	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
DGRSDT	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Pêcheurs	3,0	7,5	6,0	8,0	6,5	7,0	2,5	6,0	5,5	7,5	5,5	6,0	5,5	5,5	7,0
Ferme.aqua	0,0	3,5	3,0	4,0	3,0	3,5	0,0	3,0	3,0	4,0	3,0	3,0	2,5	2,5	3,5
SONATRACH	2,0	8,0	6,5	9,5	7,0	9,0	3,5	6,5	6,5	8,0	6,5	5,0	7,0	7,0	8,0
Insta.tour	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
SDEM	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
STEP	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
ASS.SOC.PR	2,0	3,0	2,0	3,0	2,5	2,5	1,5	2,0	1,5	2,5	1,5	2,0	2,0	2,0	2,5
ORG.SOC.CI	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
ORG.PAT	2,0	3,0	2,0	3,0	2,5	2,5	1,5	2,0	1,5	2,5	1,5	2,0	2,0	2,0	2,5
B.A	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Ag.emp	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
F.F.S	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Nombre de divergences	9,0	25,0	19,5	27,5	21,5	24,5	9,0	19,5	18,0	24,5	18,0	18,0	19,0	19,0	23,5
Degré de divergence (%)	5,1														

© IFRSQR-EPTAMACTOR

2DAA	ONEDD	Tell Bah	DGRSDT	Pêcheurs	Ferme.aqua	SONATRACH	Insta.tour	SDEM	STEP	ASS.SOC.PR	ORG.SOC.CI	ORG.PAT	BA	Ag.emp	F.F.S
1er minist	0,0	0,0	0,0	3,0	0,0	2,0	0,0	0,0	0,0	2,0	0,0	2,0	0,0	0,0	0,0
Transp.mar	0,0	0,0	0,0	7,5	3,5	8,0	0,0	0,0	0,0	3,0	0,0	3,0	0,0	0,0	0,0
Tourisme.M	0,0	0,0	0,0	6,0	3,0	6,5	0,0	0,0	0,0	2,0	0,0	2,0	0,0	0,0	0,0
Pêche.aqua	0,0	0,0	0,0	8,0	4,0	9,5	0,0	0,0	0,0	3,0	0,0	3,0	0,0	0,0	0,0
Collec.loc	0,0	0,0	0,0	6,5	3,0	7,0	0,0	0,0	0,0	2,5	0,0	2,5	0,0	0,0	0,0
Envi.energ	0,0	0,0	0,0	7,0	3,5	9,0	0,0	0,0	0,0	2,5	0,0	2,5	0,0	0,0	0,0
Ens.sup	0,0	0,0	0,0	2,5	0,0	3,5	0,0	0,0	0,0	1,5	0,0	1,5	0,0	0,0	0,0
Energie	0,0	0,0	0,0	6,0	3,0	6,5	0,0	0,0	0,0	2,0	0,0	2,0	0,0	0,0	0,0
Ressou.eau	0,0	0,0	0,0	5,5	3,0	6,5	0,0	0,0	0,0	1,5	0,0	1,5	0,0	0,0	0,0
Def.Nation	0,0	0,0	0,0	7,5	4,0	8,0	0,0	0,0	0,0	2,5	0,0	2,5	0,0	0,0	0,0
Indus.Mine	0,0	0,0	0,0	5,5	3,0	6,5	0,0	0,0	0,0	1,5	0,0	1,5	0,0	0,0	0,0
Inno.Tech	0,0	0,0	0,0	6,0	3,0	5,0	0,0	0,0	0,0	2,0	0,0	2,0	0,0	0,0	0,0
Lab.univ	0,0	0,0	0,0	5,5	2,5	7,0	0,0	0,0	0,0	2,0	0,0	2,0	0,0	0,0	0,0
Lab.non.un	0,0	0,0	0,0	5,5	2,5	7,0	0,0	0,0	0,0	2,0	0,0	2,0	0,0	0,0	0,0
CNL	0,0	0,0	0,0	7,0	3,5	8,0	0,0	0,0	0,0	2,5	0,0	2,5	0,0	0,0	0,0
ONEDD	0,0	0,0	0,0	3,0	0,0	4,5	0,0	0,0	0,0	2,0	0,0	2,0	0,0	0,0	0,0
Tell Bah	0,0	0,0	0,0	8,0	4,0	9,5	0,0	0,0	0,0	3,0	0,0	3,0	0,0	0,0	0,0
DGRSDT	0,0	0,0	0,0	6,0	2,5	7,5	0,0	0,0	0,0	2,5	0,0	2,5	0,0	0,0	0,0
Pêcheurs	3,0	8,0	6,0	0,0	4,0	3,0	7,0	6,0	6,0	3,0	3,0	3,0	3,0	0,0	6,5
Ferme.aqua	0,0	4,0	2,5	4,0	0,0	6,0	4,0	3,5	3,5	6,0	0,0	6,0	0,0	0,0	3,0
SONATRACH	4,5	9,5	7,5	3,0	6,0	0,0	8,5	7,5	7,5	3,0	4,5	3,0	2,0	0,0	7,0
Insta.tour	0,0	0,0	0,0	7,0	4,0	8,5	0,0	0,0	0,0	2,0	0,0	2,0	0,0	0,0	0,0
SDEM	0,0	0,0	0,0	6,0	3,5	7,5	0,0	0,0	0,0	1,5	0,0	1,5	0,0	0,0	0,0
STEP	0,0	0,0	0,0	6,0	3,5	7,5	0,0	0,0	0,0	1,5	0,0	1,5	0,0	0,0	0,0
ASS.SOC.PR	2,0	3,0	2,5	3,0	6,0	3,0	2,0	1,5	1,5	0,0	2,0	0,0	2,0	0,0	2,5
ORG.SOC.CI	0,0	0,0	0,0	3,0	0,0	4,5	0,0	0,0	0,0	2,0	0,0	2,0	0,0	0,0	0,0
ORG.PAT	2,0	3,0	2,5	3,0	6,0	3,0	2,0	1,5	1,5	0,0	2,0	0,0	2,0	0,0	2,5
B.A	0,0	0,0	0,0	3,0	0,0	2,0	0,0	0,0	0,0	2,0	0,0	2,0	0,0	0,0	0,0
Ag.emp	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
F.F.S	0,0	0,0	0,0	6,5	3,0	7,0	0,0	0,0	0,0	2,5	0,0	2,5	0,0	0,0	0,0
Nombre de divergences	11,5	27,5	21,0	150,5	84,0	173,5	23,5	20,0	20,0	63,5	11,5	63,5	9,0	0,0	21,5
Degré de divergence (%)															

© IFRSQR-EPTAMACTOR

ANNEXE 16. MATRICE VALUEE PONDEREE DES DIVERGENCES (3DAA)

3DAA	1er minist	Transp.mar	Tourisme.M	Pêche aqua	Collec.loc	Envi.energ	Ens.sup	Energie	Ressou.eau	Def.Nation	Indus.Mine	Inno.Tech	Lab.univ	Lab.non.un	CNL
1er minist	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Transp.mar	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Tourisme.M	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Pêche.aqua	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Collec.loc	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Envi.energ	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Ens.sup	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Energie	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Ressou.eau	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Def.Nation	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Indus.Mine	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Inno.Tech	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Lab.univ	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Lab.non.un	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
CNL	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
ONEDD	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Tell Bah	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
DGRSDT	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Pêcheurs	3,0	5,3	3,9	5,7	5,3	5,9	2,0	4,6	3,5	4,5	3,5	5,5	5,0	5,1	5,3
Ferme.aqua	0,0	2,9	2,5	3,3	2,8	3,4	0,0	2,8	2,5	2,9	2,5	3,2	2,5	2,6	3,1
SONATRACH	2,9	7,6	6,2	8,8	7,8	10,2	4,6	7,1	6,2	6,7	6,2	6,3	9,7	9,7	8,1
Insta.tour	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
SDEM	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
STEP	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
ASS.SOC.PR	2,4	2,3	1,4	2,3	2,4	2,4	1,4	1,8	1,0	1,5	1,0	2,2	2,4	2,5	2,1
ORG.SOC.CI	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
ORG.PAT	2,5	2,4	1,5	2,4	2,5	2,5	1,5	1,9	1,1	1,6	1,1	2,3	2,5	2,6	2,2
B.A	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Ag.emp	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
F.F.S	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Nombre de divergences	10,8	20,6	15,6	22,6	20,8	24,4	9,5	18,1	14,4	17,2	14,3	19,5	22,2	22,4	20,8
Degré de divergence (%)	0,0														

© LIPSOR-EPTA-MACTOR

3DAA	ONEDD	Tell Bah	DGRSDT	Pêcheurs	Ferme.aqua	SONATRACH	Insta.tour	SDEM	STEP	ASS.SOC.PR	ORG.SOC.CI	ORG.PAT	BA	Ag.emp	F.F.S
1er minist	0,0	0,0	0,0	3,0	0,0	2,9	0,0	0,0	0,0	2,4	0,0	2,5	0,0	0,0	0,0
Transp.mar	0,0	0,0	0,0	5,3	2,9	7,6	0,0	0,0	0,0	2,3	0,0	2,4	0,0	0,0	0,0
Tourisme.M	0,0	0,0	0,0	3,9	2,5	6,2	0,0	0,0	0,0	1,4	0,0	1,5	0,0	0,0	0,0
Pêche.aqua	0,0	0,0	0,0	5,7	3,3	8,8	0,0	0,0	0,0	2,3	0,0	2,4	0,0	0,0	0,0
Collec.loc	0,0	0,0	0,0	5,3	2,8	7,8	0,0	0,0	0,0	2,4	0,0	2,5	0,0	0,0	0,0
Envi.energ	0,0	0,0	0,0	5,9	3,4	10,2	0,0	0,0	0,0	2,4	0,0	2,5	0,0	0,0	0,0
Ens.sup	0,0	0,0	0,0	2,0	0,0	4,6	0,0	0,0	0,0	1,4	0,0	1,5	0,0	0,0	0,0
Energie	0,0	0,0	0,0	4,6	2,8	7,1	0,0	0,0	0,0	1,8	0,0	1,9	0,0	0,0	0,0
Ressou.eau	0,0	0,0	0,0	3,5	2,5	6,2	0,0	0,0	0,0	1,0	0,0	1,1	0,0	0,0	0,0
Def.Nation	0,0	0,0	0,0	4,5	2,9	6,7	0,0	0,0	0,0	1,5	0,0	1,6	0,0	0,0	0,0
Indus.Mine	0,0	0,0	0,0	3,5	2,5	6,2	0,0	0,0	0,0	1,0	0,0	1,1	0,0	0,0	0,0
Inno.Tech	0,0	0,0	0,0	5,5	3,2	6,3	0,0	0,0	0,0	2,2	0,0	2,3	0,0	0,0	0,0
Lab.univ	0,0	0,0	0,0	5,0	2,5	9,7	0,0	0,0	0,0	2,4	0,0	2,5	0,0	0,0	0,0
Lab.non.un	0,0	0,0	0,0	5,1	2,6	9,7	0,0	0,0	0,0	2,5	0,0	2,6	0,0	0,0	0,0
CNL	0,0	0,0	0,0	5,3	3,1	8,1	0,0	0,0	0,0	2,1	0,0	2,2	0,0	0,0	0,0
ONEDD	0,0	0,0	0,0	2,1	0,0	4,6	0,0	0,0	0,0	1,6	0,0	1,7	0,0	0,0	0,0
Tell Bah	0,0	0,0	0,0	6,6	3,8	10,0	0,0	0,0	0,0	2,7	0,0	2,8	0,0	0,0	0,0
DGRSDT	0,0	0,0	0,0	4,1	2,1	7,4	0,0	0,0	0,0	2,0	0,0	2,1	0,0	0,0	0,0
Pêcheurs	2,1	6,6	4,1	0,0	2,8	2,2	3,8	3,4	3,3	1,7	1,6	1,8	1,7	0,0	7,2
Ferme.aqua	0,0	3,8	2,1	2,8	0,0	5,3	2,6	2,5	2,4	4,4	0,0	4,6	0,0	0,0	3,6
SONATRACH	4,6	10,0	7,4	2,2	5,3	0,0	6,4	6,1	6,0	2,6	3,3	2,8	1,6	0,0	10,1
Insta.tour	0,0	0,0	0,0	3,8	2,6	6,4	0,0	0,0	0,0	1,1	0,0	1,2	0,0	0,0	0,0
SDEM	0,0	0,0	0,0	3,4	2,5	6,1	0,0	0,0	0,0	0,9	0,0	1,0	0,0	0,0	0,0
STEP	0,0	0,0	0,0	3,3	2,4	6,0	0,0	0,0	0,0	0,8	0,0	1,0	0,0	0,0	0,0
ASS.SOC.PR	1,6	2,7	2,0	1,7	4,4	2,6	1,1	0,9	0,8	0,0	1,1	0,0	1,2	0,0	3,6
ORG.SOC.CI	0,0	0,0	0,0	1,6	0,0	3,3	0,0	0,0	0,0	1,1	0,0	1,2	0,0	0,0	0,0
ORG.PAT	1,7	2,8	2,1	1,8	4,6	2,8	1,2	1,0	1,0	0,0	1,2	0,0	1,3	0,0	3,7
B.A	0,0	0,0	0,0	1,7	0,0	1,6	0,0	0,0	0,0	1,2	0,0	1,3	0,0	0,0	0,0
Ag.emp	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
F.F.S	0,0	0,0	0,0	7,2	3,6	10,1	0,0	0,0	0,0	3,6	0,0	3,7	0,0	0,0	0,0
Nombre de divergences	10,0	25,9	17,6	110,3	71,2	176,3	15,1	13,8	13,5	52,7	7,1	55,9	5,7	0,0	28,1
Degré de divergence (%)															

© LIPSOR-EPTA-MACTOR

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

APPL (Agence pour la Promotion et la Protection du Littoral Algérois). (2014). Les communes littorales.

ATKINS., GIZ., PESCARIS., SML. (2018). Etude Économie Bleue, Analyse AFOM. Rapport d'expertise, UE, 89 p.

AUFFRET, Y. (2009). La directive stratégie pour le milieu marin : contenu et portée dans le contexte de la mise en œuvre de la politique maritime de l'Union européenne [En ligne]. Revue Européenne de Droit de l'Environnement, 183 p. [Consulté le 15 Mai 2020]. Disponible sur l'adresse : <https://doi.org/10.3406/reden.2009.2087>

BASSALER, N. (2004). Le jeu des acteurs de l'information géographique : un cas appliqué de la méthode Mactor [En ligne]. [Consulté le 10 Mars 2020]. Disponible sur l'adresse : <http://www.lapropective.fr/dyn/francais/memoire/jeudesacteurs.pdf>

CE/DGAMP Commission européenne (Direction Générale des Affaires Maritimes et de la Pêche). (2011). Planification de l'espace maritime dans l'UE– Bilan et perspectives d'évolution, Luxembourg : office des publications de l'union européenne, 13 p. doi: 10.2771/82115.

CEA a (Commission Économique des Nations Unies pour l'Afrique). (2016). L'économie bleue, 264 p.

CEA b (Commission Économique des Nations Unies pour l'Afrique). (2016). L'économie bleue en Afrique : Guide pratique. Addis-Abeba, Éthiopie, 98 p.

CESE (le Conseil Economique, Social et Environnemental Maroc). (2018). L'économie bleue : pilier d'un nouveau modèle de développement du Maroc, 24 p.

COM (COMMISSION DES COMMUNAUTES EUROPEENNES) (2008). Feuille de route pour la planification de l'espace maritime : Rapport de conférence, Bruxelles, Belgique : UNCLOS 14 p.

COM (COMMISSION OF THE EUROPEAN COMMUNITIES) (2006). Green paper-Towards a Future Maritime policy for the Union: Rapport de conférence. Bruxelles, Belgique : European community.

COM (COMMISSION OF THE EUROPEAN COMMUNITIES) (2007). An evaluation of Integrated Coastal Zone Management (ICZM) in Europe: Rapport de conférence. Bruxelles, Belgique : European community.

DENÈGRE, J., SALGÉ, F. (2004). Les systèmes d'information géographique. 2eme édition. Paris, France: Presses Universitaires de France, 128 p.

DPRH (Direction de la Pêche et des Ressources Halieutiques d'Alger). (2019). Bilan 2019.

EHLER, C., DOUVERE, F. (2009). Marine Spatial Planning: a step-by-step approach toward ecosystem-based management. Intergovernmental Oceanographic Commission and Man and the Biosphere Programme. IOC Manual and Guides No.53, Paris : UNESCO, 99 p.

EHLER, C., DOUVERE, F. (2006). Marine spatial planning : Rapport de conférence. Paris : UNESCO.

FAO (Organisation des Nations Unies pour l'Alimentation et l'Agriculture). (2014). Croissance Bleue- Exploiter le potentiel des mers et des océans [En ligne]. [Consulté le 20 Mars 2020]. Disponible sur l'adresse : <http://www.fao.org/zhc/detail-events/fr/c/234291/>

FOSSE, J., PETRICK, K., KLARWEIN, S., BLONDEAU, R. (2017). Indicateurs pour l'économie bleue en méditerranée. Un rapport préparé par : éco-union, mandaté par Plan bleu, 19 p.

GIRAUD, J-P., LAFITTE, A. (2018). ECONOMIE BLEUE Activités économiques et développement durable [En ligne]. Plan Bleu, Valbonne. (Les Notes du Plan Bleu 34), 4 p. [Consulté le 1 Septembre 2020]. Disponible sur l'adresse :

https://planbleu.org/sites/default/files/publications/note_34_fr_web.pdf

GOMBLEU, K. (2015). L'analyse du jeu des acteurs [En ligne].. Bureau national de la prospective et de la veille stratégique. [Consulté le 20 juin 2020]. Disponible sur l'adresse :

https://www.academia.edu/26560474/LANALYSE_DU_JEU_DES_ACTEURS

IFEN (Observatoire du Littoral). La gestion intégrée du littoral et ses indicateurs de suivi. Dossier réalisé dans le cadre du programme européen InterregDeduce (développement durable des côtes européennes), 7 p.

IOC (Commission Océanographique Intergouvernementale) (2006). Workshop on marine spatial planning : Rapport de conférence. Paris : le programme pour l'homme et la biosphère.

ISSAD, W., SALHAOUI, H. (2017). Etat des lieux de la planification de l'espace maritime en Algérie. Mémoire de d'ingénieur. Ecole Nationale Supérieure des Sciences de la Mer et de l'Aménagement du Littoral, 84 p.

LEROY, Y. (2018). Cartographie critique de réalités géographiques : cas de planification de l'espace marin, Analyse comparée Franco-canadienne, Universités de Nantes.

LIAGRE, L. (2015). Projet « Planification nationale sur la diversité biologique et mise en œuvre en Algérie du Plan Stratégique de la Convention sur la Diversité Biologique 2011-2020 et des Objectifs d'Aichi ». Expertise « Services Ecosystémiques ». Ministère des Ressources en Eaux et de l'Environnement, 65 p.

Logiciel Mactor (aide).

Magellis consultants. Manuel d'utilisation du logiciel MACTOR, Analyse du jeu des acteurs [En ligne]. 8 boulevard de la Madeleine 7009 Paris, 41 p. [Consulté le 6 juillet 2020]. Disponible sur l'adresse : https://docplayer.fr/24517118-Manuel-d-utilisation-du-logiciel-mactor.html#show_full_text

MANGOS, A., BASSINO, J.P., SAUZADE, D. (2010). Valeur économique des bénéfices soutenable provenant des écosystèmes marins méditerranéens. Plan Bleu, Valbonne. (Les Cahiers du Plan Bleu 8), 78 p. 978-2-912081-25-4.

MANGOS, A., SAUZADE, D., BASSINO, J-P. (2010). Les écosystèmes marins méditerranéens : valeur économique des bénéfices soutenable. Plan Bleu. (Les notes du Plan Bleu), 4 p.1954-9164.

MATE (Ministère de l'aménagement du territoire et de l'environnement), (2009). Cadastre littoral wilaya d'Alger, 271 p.

DECACQUERAY, M. (2011). La planification des espaces maritimes en France métropolitaine : un enjeu majeur pour la mise en œuvre de la Gestion Intégrée de la Mer et du Littoral. Géographie. Université de Bretagne occidentale. 554 p.

MORISSEAU, F., DEDIEU, K., THIEBAUT, E., SCHOENN, J., CABRAL, P., DAURES, F., FOUCHER, E., MARTIN, J.C., MONGRUEL, R., LE MAO, P., ROLLET, C., LEVREL, H. (2015). Evaluation des services écosystémiques marins dans le golfe normand-breton, Projet Interreg IVA Manche VALMER, 44 p.

MPRH (Ministère de la Pêche et des Ressources Halieutiques). (2018). Rapport préliminaire sur l'économie bleue préparé à l'occasion de la conférence WESTMED sur l'économie bleue en méditerranée occidentale tenu à Alger.

MPRH (Ministère de la Pêche et des Ressources Halieutiques). (2018). Note relative à la coopération de l'Algérie avec l'union européenne dans le cadre du développement de l'économie bleue.

OCDE. (2016). L'économie des océans en 2030. Edition OCDE Paris. doi: 10.1787 / 9789264251724-fr

ONU (Organisation des Nations Unis), (2005). Millennium Ecosystem Assessment [En ligne]. Rapport sur L'évaluation des écosystèmes pour le millénaire (EM). . [Consulté le 22 Mars 2020]. Disponible sur l'adresse : www.millenniumassessment.org/fr

ONU (Organisation des Nations Unis). (2015). Sustainable Development Goals [En ligne]. [Consulté le 13Avril 2020]. Disponible sur l'adresse : <https://www.un.org/sustainabledevelopment/oceans/>

ONU Environnement /PAM. (2018). Cadre conceptuel pour la planification de l'espace marin en Méditerranée. Athènes, Grèce.

Parlement européen et le conseil de l'union européenne. (2002). Recommandation du parlement Européen et du conseil du 30 mai 2002, relative à la mise en œuvre d'une stratégie de gestion intégrée des zones côtières en Europe. Journal officiel n° L 148 du 06/06/2002 p. 24 –27.

PASCALINE, S., (2019). La méthode MACTOR [L'analyse des Stratégies d'Acteurs] [En ligne]. Les cahiers de l'innovation. [Consulté le 31 Mars 2020]. Disponible sur l'adresse : <https://www.lescahiersdelinnovation.com/la-methode-mactor-l-analyse-des-strategies-d-acteurs>

PIANTE, C., ODY, D. (2015). Croissance bleue en Méditerranée : le défi du Bon état écologique. Projet MedTrends : synthèse. WWF-France. 64 p.

PNUE/PAM (Programme des Nations Unies pour l'Environnement / Plan d'Action pour la Méditerranée). (2016). Stratégie méditerranéenne pour le développement durable 2016-2025. Valbonne. Plan Bleu, Centre d'Activités Régionales. 90 p. ISBN 978-92-807-3577-2.

SANABRIA G., ONETTI J.G. (2015). La planification spatiale marine: le défi mondial. France Forum. 33. <http://www.institutjeanlecanuet.org/content/ocean-richeesse-de-humanite>.

SML (Stratégies mer et littoral). (2016). La planification de l'espace maritime [En ligne]. [Consulté le 15 Mai 2020]. Disponible sur l'adresse : strategies-marines.fr/Pem.

TEFFAHI, N. (2018). Prise en main et modalités opératoires sur le logiciel ArcGis. Support de cours. Institut d'Architecture et d'Urbanisme de l'Université de Blida.

VAN EECKHOUT, L. (2015). La pollution du transport maritime plus dangereuse que celle du transport automobile. Journal le monde.