

Juillet 2025 – Research Paper

Énergies marines renouvelables et protection du milieu marin : Étude comparative des cadres juridiques international, marocain et allemand

Comparaison des approches juridiques et identification des meilleures pratiques

Hafsa Akacem

Hafsa Akacem est Diplômée en droit public et sciences politiques de l'Université Mohammed V de Rabat, spécialisée en études politiques et internationales.

La Convention des Nations Unies sur le droit de la mer (CNUDM), adoptée en 1982 et entrée en vigueur en 1994, est l'aboutissement d'un long processus de codification du droit de la mer. Elle constitue la pierre angulaire du droit international de la mer et sert de référence juridique internationale pour toute activité en mer. La Convention de Montego Bay définit les règles traditionnelles relatives à l'utilisation des océans, accorde aux États parties des droits d'exploitation et d'exploration du milieu marin, et délimite les différentes zones maritimes bordant les États côtiers. La Convention compte aujourd'hui 170 États parties, parmi lesquels le Royaume du Maroc, qui l'a signée et ratifiée en 2007, ainsi que la République fédérale d'Allemagne, qui y a adhéré en octobre 1994.

Aux termes des articles de la CNUDM, les États parties bénéficient de multiples droits et pouvoirs exclusifs dans leurs zones maritimes. Toutefois, ils sont également tenus de respecter l'ensemble des obligations émanant de la Convention, notamment celle, primordiale, de protection et de préservation du milieu marin. Cela dit, en dépit des droits

qui découlent de cette convention au profit des États parties, ceux-ci sont condamnés par un ensemble de contraintes, susceptibles d'entraîner le déclenchement de leur responsabilité internationale, dans le cadre de la pollution de l'espace marin. Il convient à ce niveau de mettre en lumière le traité des Nations Unies sur la haute mer, adopté à l'unanimité par l'Assemblée générale des Nations Unies le 19 juin 2023 et qui marque un pas décisif dans l'histoire du droit de la mer. Cet accord juridiquement contraignant porte sur la protection de la haute mer notamment les zones ne relevant pas de la juridiction nationale des États. Ce traité tant attendu devra mettre fin à la surexploitation des ressources de la haute mer et à sa pollution par les activités anthropiques.

Une partie de cette étude sera consacrée à l'analyse de l'importance de ce traité et de son impact sur le développement des projets d'énergie marine renouvelable (EMR) en haute mer. Toutefois, il est évident de rappeler que le Maroc a signé le traité le 21 septembre 2023 en affirmant son engagement

pour l'économie bleue sous les hautes orientations royales de Sa Majesté le Roi Mohammed VI. Le Conseil des ministres allemand a, à son tour, approuvé la signature du traité des Nations Unies sur la protection de la haute mer le 13 septembre 2023¹, en déclarant que la protection des océans contribuera à diminuer les risques climatiques pouvant mettre en péril la biodiversité. On déduit donc que la protection de l'environnement marin constitue une obligation internationale qui incombe d'abord aux États parties à la CNUDM, comme le montre l'article 192 de la Convention², mais qui est également partagée au niveau international à travers des instruments mondiaux et régionaux. Par conséquent, bien que la CNUDM établisse des obligations légales contraignantes principalement pour les États parties, la responsabilité de protéger les mers et les océans est en effet une obligation qui doit être appliquée par les États du monde entier, dans la mesure où ils sont liés par des conventions internationales spécifiques ou des accords régionaux. Parallèlement à la question primordiale de la protection du milieu marin, se pose avec acuité une autre problématique importante, qui a fait l'objet de plusieurs études et stratégies depuis l'année 2009, et qui constitue aujourd'hui un levier de développement pour les politiques des gouvernements : il s'agit de la transition énergétique et du développement des énergies renouvelables.

Dans cette étude, il s'agira de se focaliser principalement sur les énergies marines renouvelables. Bien que cette problématique suscite l'intérêt de la majorité des États, dans cette étude, l'analyse se focalisera exclusivement sur les politiques menées par le Maroc et l'Allemagne. Le fait d'associer le développement des énergies renouvelables, et plus

particulièrement des énergies marines, à la protection du milieu marin s'explique par le fait qu'aucune transition énergétique ne peut se déployer sans respecter les obligations environnementales liées à ce milieu. La question majeure reste donc de savoir où placer le curseur entre l'exploitation de la mer et sa préservation.

Le concept d'énergie marine renouvelable s'est progressivement imposé dans le langage scientifique et politique depuis 2009.³ Ce concept permet de synthétiser l'énergie produite à partir de l'eau, des courants et des vents, selon la terminologie consacrée par la Convention de Montego bay.⁴ Ce type d'énergie constitue une promesse significative pour un futur durable, mais son développement devra être réalisé dans un cadre de respect des conventions internationales en matière de protection du milieu marin.

Il est indéniable que la convention des Nations Unies est en constante évolution dans la mesure où elle a été modifiée pour s'adapter aux besoins de la société internationale.⁵ Notamment en matière de coopération et de recherche scientifique. Toutefois, certaines questions cruciales, notamment celles des énergies marines, et plus spécifiquement les énergies marines renouvelables, demeurent ambiguës. Il est donc essentiel de s'interroger sur plusieurs problématiques. Tout d'abord, il convient de déterminer si des textes juridiques contraignants existent sur le plan international pour combler les lacunes de la CNUDM sur ce sujet, ou si les législations internes des États sont suffisantes à ce niveau. Cependant, la question centrale à laquelle doit répondre cette étude est la suivante : les États côtiers peuvent-ils exploiter les énergies marines renouvelables dans leurs zones maritimes tout en respectant les

¹ Signature du traité des Nations Unies - Protéger la biodiversité de la haute mer. Disponible sur <https://alle-magneenfrance.diplo.de/fr-fr/actualites-nouvelles-d-alle-magne/01-politiquefederale/2617244-2617244>. Consulté le 7 janvier 2025.

² L'article 192 de la Convention des Nations Unies sur le droit de la mer de 1982 stipule : « Les États ont l'obligation générale de protéger et de préserver l'environnement marin. »

³ SCHNEIDER, Frédéric, Les énergies marines renouvelables : Approches juridique en droit international européen et comparé, Ed A.Pedone 2015.

⁴ Ibid.

⁵ ABOUDDAHAB, Mohammed Zakaria et autres, Le droit de la mer : enjeux et perspectives pour le Maroc, Ed. Konrad-Adenauer-Stiftung. Rabat 2018, P.210.

exigences internationales en matière de protection du milieu marin ?

Afin d'apporter des éléments de réponse à ce problème, cette étude sera divisée en quatre étapes. Tout d'abord, une introduction aux énergies marines renouvelables sera présentée. Ensuite, le cadre juridique régissant les EMR au Maroc et en Allemagne sera examiné, en mettant en parallèle le dispositif de protection du milieu marin dans les deux pays. Enfin, l'impact futur du traité BBNJ sur les projets d'EMR en haute mer sera analysé de manière générale.

Introduction aux énergies marines renouvelables et leur nécessité dans un monde en pleine expansion énergétique

Les énergies marines renouvelables, appelées aussi thalasso énergies ou énergies bleues, sont le fruit de l'utilisation des ressources générées par les mers et les océans.⁶ Selon le Ministère de la transition écologique français, elles comprennent « l'ensemble des technologies permettant de produire de l'électricité à partir de différentes ressources disponibles en mer : l'énergie du vent (éoliennes en mer), l'énergie des courants (hydroliennes), l'énergie des marées (énergie marémotrice), l'énergie de la houle (le houlomoteur), la différence de température entre les eaux de surface chaudes et les eaux froides en profondeur ou la différence de salinité entre l'eau douce et l'eau de mer (l'énergie osmotique) ».

Ce type d'énergie se présente comme une alternative aux énergies fossiles. En effet, l'emploi de ces dernières met en péril l'environnement. Leur combustion contribue très largement au réchauffement climatique du fait du gaz carbonique émis et leur exploitation se caractérise souvent par des impacts massifs sur les écosystèmes. L'utilisation de ce type d'énergie soulève des préoccupations croissantes en raison de la fluctuation des prix des carburants. De plus, la participation humaine à la production et la consommation de ces énergies augmente les émissions de

gaz à effet de serre (GES). En parallèle, les besoins mondiaux en matière d'énergie s'intensifient et la demande ne cesse d'augmenter. Afin de remédier à ces problèmes de raréfaction des ressources énergétiques et à la hausse constante de la demande, la transition énergétique est présentée comme une solution essentielle et constitue un enjeu majeur, dans la mesure où elle permet non seulement de réduire les impacts environnementaux, mais aussi d'assurer une croissance durable, aussi bien dans le domaine maritime que terrestre. Il est à noter que le Maroc et l'Allemagne cherchent, depuis plusieurs années, à se positionner comme des leaders dans le domaine de la transition énergétique « maritime ». L'Allemagne vise, à l'horizon 2035, un système électrique composé à presque 100 % d'énergies renouvelables, avec une étape intermédiaire de 80 % d'énergies renouvelables d'ici 2030. Le Maroc, quant à lui, s'est fixé pour objectif de produire 52 % de son électricité à partir de sources renouvelables à l'horizon 2030.

Toutefois, ces ambitions se heurtent à de nombreux défis, qu'ils soient technologiques, financiers ou liés aux infrastructures existantes. À cela s'ajoute la difficulté de s'affranchir du cadre juridique international : les énergies fossiles occupent encore une place centrale dans le commerce mondial, et les engagements pris dans le cadre des accords de Paris constituent le principal moteur des réglementations nationales visant à réduire les émissions de gaz à effet de serre. De nombreuses obligations internationales encadrent par ailleurs ces transitions, couvrant plusieurs secteurs clés tels que l'accord relatif à un programme international de l'énergie, les conventions sur l'exploitation et la pollution marines, la Convention des Nations Unies sur le droit de la mer, la convention MARPOL pour la prévention de la pollution des mers par les navires, la convention OPRC et son protocole OPRC-HNS, ainsi que la convention CLC sur la responsabilité civile pour les dommages dus à la pollution par les hydrocarbures.

⁶ Connaissance des Énergies. (S.d.). *Les énergies marines*. <https://www.connaissancedesenergies.org/fiche->

[pedagogique/energies-marines](https://www.connaissancedesenergies.org/fiche-pedagogique/energies-marines). Consulté le 18 janvier 2025.

Malgré ces contraintes, les deux pays disposent d'atouts considérables pour développer les énergies marines renouvelables. Grâce à sa position maritime privilégiée et à son vaste littoral de près de 3 500 kilomètres le long des côtes atlantiques et méditerranéennes, le Maroc présente des conditions favorables au développement des EMR, notamment l'énergie houlomotrice, les caractéristiques de la houle y étant particulièrement propices à l'installation de dispositifs de conversion. De son côté, l'Allemagne tire parti de son accès à la mer du Nord et à la mer Baltique, des zones idéales pour l'éolien offshore, ainsi que de son expertise technologique et de son cadre réglementaire très avancé.

L'Allemagne a su exploiter ce potentiel, comme en témoignent les projets d'énergies marines renouvelables déjà achevés ou en cours de construction, à titre d'exemple les projets : Borkum Riffgrund, He Dreiht, EnBW Hohe See, Baltic Eagle. Selon l'association fédérale de l'énergie éolienne offshore, il y a actuellement 1051 éoliennes offshore en service en Allemagne avec une puissance cumulée de 7760 MW.

Le Maroc pour sa part, dispose d'un potentiel considérable en EMR comme mentionné précédemment, mais celui-ci reste largement sous-exploité. Cette situation pourrait néanmoins impacter l'attention d'investisseurs nationaux et internationaux, désireux de participer au développement de cette filière prometteuse. Cela dit, face à une demande énergétique croissante et à la nécessité de répondre aux impacts du changement climatique, les énergies renouvelables, et plus particulièrement les énergies marines renouvelables, apparaissent comme une solution incontournable. Ainsi, le développement de ce type d'énergie constitue une opportunité stratégique pour le Maroc et l'Allemagne, afin de répondre aux défis énergétiques et environnementaux à l'échelle nationale et internationale. Tandis que le Maroc cherche à diversifier son mix énergétique en exploitant son immense potentiel maritime, l'Allemagne poursuit son

engagement en faveur d'une transition énergétique durable en misant sur l'innovation et l'expansion de ses infrastructures offshore.

Concilier transition énergétique et protection du milieu marin : Regards croisés sur les approches juridiques du Maroc et de l'Allemagne

Bien que les énergies marines renouvelables constituent une solution durable, leur développement n'est pas totalement exempt d'impacts sur le milieu marin. Il est donc essentiel de trouver un équilibre entre l'exploitation des ressources marines et leur préservation. Dans cette optique, il s'agira d'examiner, de manière générale, les mesures juridiques adoptées par le Maroc et l'Allemagne, après avoir rappelé les principales obligations de protection du milieu marin découlant de la Convention de Montego bay, auxquelles tous les États parties doivent se conformer, y compris ceux faisant l'objet de notre étude.

La Convention des Nations Unies sur le droit de la mer reconnaît pleinement les droits souverains des États, mais leur exercice n'est pas sans limites. Autrement dit, la souveraineté ne peut justifier le non-respect des obligations prévues par la Convention. À cet égard, les articles 2 et 56 de la Convention précisent que la souveraineté doit s'exercer « dans les conditions prévues par les dispositions de la Convention » et « de manière compatible » avec les obligations qu'elle impose. Ainsi, c'est en respectant les engagements fixés par l'article 192 de la CNUDM qui contient une obligation générale de protection du milieu marin, ainsi que d'autres dispositions pertinentes du droit international, que les États exercent leur souveraineté de manière responsable et conforme aux obligations qu'ils ont souscrites. L'interprétation de l'article 192 de la Convention des Nations Unies sur le droit de la mer et sa mise en œuvre nécessitent une compréhension approfondie du cadre juridique international et une coordination entre les États pour assurer la durabilité des écosystèmes marins,

surtout lorsqu'il s'agit d'innovations technologiques comme les projets d'énergie marine renouvelable.

Dans sa partie introductive, la Convention des Nations Unies sur le droit de la mer, entend par « pollution du milieu marin » l'introduction directe ou indirecte, par l'homme, de substances ou d'énergie dans le milieu marin.⁷ Il est essentiel dans ce cadre d'aborder l'article 235 de la Convention qui établit la responsabilité générale des États et leur oblige de rendre compte de leurs actions ou inactions face à la dégradation des océans. En s'engageant, à travers des traités internationaux, à réduire efficacement les menaces pesant sur la vie marine et à restaurer les écosystèmes affectés par l'activité humaine, les États assument une responsabilité juridique. Cette obligation demeure, même si les dommages au milieu marin sont majoritairement causés par des acteurs non étatiques. Cela dit, les États sont tenus de garantir que leurs lois et réglementations sont suffisamment strictes pour protéger le milieu marin, et ils doivent prouver qu'ils prennent des actions concrètes pour faire respecter ces règles. Il s'agira, dans cette optique, d'étudier de manière générale les cadres juridiques de protection du milieu marin et de promotion des énergies marines renouvelables de l'Allemagne et du Maroc.

Cadre Juridique Allemand : « Energie-wende » et Protection des Mers du Nord et Baltique

En Allemagne, la part des énergies renouvelables dans la production d'électricité devrait atteindre 80 % d'ici 2030 et continuer de croître. L'éolien en mer joue un rôle clé dans l'atteinte de cet objectif. L'énergie éolienne en mer doit contribuer dans une très large mesure à ce que l'Allemagne parvienne en

moins de 15 ans à s'approvisionner presque entièrement en électricité issue d'énergies renouvelables et neutre en émissions de gaz à effet de serre.⁸ Le développement de l'éolien offshore représente donc dans la politique climatique du gouvernement fédéral un élément essentiel de la conversion de l'approvisionnement énergétique.⁹ La réalisation des objectifs offshore présente certaines difficultés en raison précisément des conditions spécifiques en Allemagne.¹⁰ Par respect pour la nature et l'environnement et pour préserver les paysages côtiers en mer du Nord et mer Baltique, la grande majorité des projets offshore réalisés dans les eaux allemandes sont planifiés et réalisés à une grande distance du littoral. Les sites naturels protégés ne seront désignés qu'après toutes les autres surfaces entrant en ligne de compte.¹¹ Cependant, plutôt que de se focaliser sur les nombreuses données chiffrées disponibles en ligne, il est plus pertinent d'analyser l'effectivité de cette loi ainsi que les efforts juridiques déployés dans le but de promouvoir le développement des EMR en Allemagne.

Même si la mise en œuvre de l'Energiewende rencontre plusieurs défis, tels que l'opposition locale aux projets éoliens, les coûts élevés et la complexité des procédures administratives, l'Allemagne a mis en place un cadre juridique solide pour favoriser le développement des EMR. Parmi ces efforts figure la loi sur l'énergie éolienne en mer « Windenergie-auf-See-Gesetz (WindSeeG) »¹², qui joue un rôle central et a été amendée afin de s'adapter aux ambitions du pays en matière d'éolien offshore. Il convient de souligner que le principe fondamental de la loi EEG, repris par de nombreux pays, consiste à garantir

⁷ Nations Unies. (1982). *Convention des Nations Unies sur le droit de la mer*. Article 1, §4. Consulté le 19 janvier 2025, à l'adresse https://legal.un.org/avl/pdf/ha/uncls/uncls_f.pdf.

⁸ Gouvernement fédéral allemand. (s.d.). *Loi sur l'éolien en mer*. Site officiel de la Chancellerie fédérale allemande. Consulté le 21 janvier 2025, à l'adresse <https://www.bundesregierung.de/breg-fr/actualites/loi-sur-l-%C3%A9olien-en-mer-2024116>.

⁹ *Ibid.*

¹⁰ *Ibid.*

¹¹ *Ibid.*

¹² Gouvernement fédéral allemand. (s.d.). *Loi sur l'éolien en mer*. Site officiel de la Chancellerie fédérale allemande. Consulté le 21 janvier 2025, à l'adresse <https://www.bundesregierung.de/breg-fr/actualites/loi-sur-l-%C3%A9olien-en-mer-2024116>.

que les investissements dans les énergies renouvelables soient suffisamment sûrs et attractifs pour les investisseurs.

Adopté en 2017 et régulièrement modifié pour s'adapter aux objectifs climatiques et aux exigences du marché, le WindSeeG contient les normes les plus importantes pour l'expansion de l'énergie éolienne offshore en Allemagne et encadre le développement de l'éolien offshore. En plus des objectifs d'expansion et de la conception des appels d'offres, il régleme également les délais de mise en œuvre des projets éoliens offshore ainsi que les questions de base de la planification de la zone et du raccordement au réseau.¹³ Le dernier amendement de cette loi, entré en vigueur le 1^{er} janvier 2023, a marqué une accélération significative de ces ambitions en relevant la capacité installée à 30 GW d'ici 2030, 40 GW en 2035 et 70 GW en 2045.¹⁴ Ces ajustements contribueront à renforcer la sécurité énergétique du pays tout en respectant les engagements européens en matière de transition écologique.

En effet, la révision du WindSeeG a introduit trois points essentiels. Tout d'abord les demandes d'approbation de plan et d'autorisation ; ensuite les Processus d'approbation : la décision d'approbation de la planification par l'Agence fédérale maritime et hydrographique (BSH) a un effet de concentration, c'est-à-dire que d'autres décisions officielles ne sont plus nécessaires.¹⁵ Il n'en reste pas moins que l'ordonnance sur les installations en mer impose des limites, la décision ne peut être prise que si :

- la sécurité et la facilité du trafic marin n'est pas perturbé ;

- la sécurité de la défense nationale ne soient pas entravées ;
- que le milieu marin ne soit pas mis en danger, et que d'autres prescriptions de droit public sont respectées.¹⁶

Si ces mesures prouvent quelque chose, c'est bien l'engagement effectif de l'Allemagne à renforcer le cadre juridique des EMR et à offrir une vision claire des règles à respecter.

Cependant, bien que ces réformes facilitent le développement des EMR, elles posent également le problème de la préservation du milieu marin. La question qui se pose est donc de savoir si l'Allemagne met en place des mesures équivalentes pour protéger l'environnement marin face à l'expansion rapide de l'éolien offshore. En effet, le développement de ces infrastructures peut avoir des conséquences écologiques, notamment sur la biodiversité marine et la qualité des eaux. En plus de sa soumission aux engagements internationaux, notamment en vertu de la Convention de Montego Bay et des politiques européennes comme la Directive-cadre Stratégie pour le milieu marin de l'Union européenne, qui vise à atteindre un bon état écologique des mers et océans européens, l'Allemagne met en place, également, sur le plan national plusieurs lois et réglementations pour la protection du milieu marin.

L'une des principales législations est la Loi sur la protection des eaux « Wasserhaushaltsgesetz (WHG) »¹⁷, qui régit la gestion des eaux et la protection des milieux aquatiques, y compris les mers et les océans. Elle fait partie du cadre juridique plus large concernant la gestion environnementale des

¹³ Bundesverband WindEnergie Offshore e.V., *Loi sur l'énergie éolienne offshore (WindSeeG)*, version 2023, en ligne, consulté le 27 janvier 2025.

¹⁴ Allemagne Énergies. (2023, 7 février). *Bilan 2022 de l'éolien en Allemagne*. Consulté le 2 février 2025, à l'adresse <https://allemagne-energies.com/2023/02/07/bilan-2022-de-leolien-en-allemande/>.

¹⁵ EL BACHA, Rabii, *Droit de l'énergie : compétitivité et gouvernance*, thèse de doctorat en droit, Université Mohammed V, Rabat, 7 février 2025.

¹⁶ EL BACHA, Rabii, *Droit de l'énergie : compétitivité et gouvernance*, thèse de doctorat en droit, Université Mohammed V, Rabat, 7 février 2025.

¹⁷ Ministère fédéral allemand de l'Environnement (BMUV). (S.d.). *Das Wasserhaushaltsgesetz*. Consulté le 18 février 2025, à l'adresse <https://www.bmu.de/themen/wasser-und-binnengewasser/gewaesserschutz/deutschland/das-wasserhaushaltsgesetz>.

ressources en eau. Il est également primordial d'aborder la stratégie nationale d'utilisation durable et de protection des mers « Nationale Strategie für die nachhaltige Nutzung und den Schutz der Meere » adoptée par le Ministère fédéral de l'environnement (BMU) en 2008. Cette stratégie revêt une grande importance dans la mesure où elle a contribué à instaurer un meilleur équilibre entre exploitation et préservation des ressources. La protection des ressources naturelles marines ne relève pas seulement d'une préoccupation environnementale, mais représente également un enjeu social et économique. Cette stratégie a permis aussi de favoriser une approche globale et équilibrée, mettant en avant les intérêts et compétences spécifiques de l'Allemagne en matière de protection marine.

Finalement, il est évident de mettre en avant l'initiative prometteuse « MeerWissen ». Lancée en 2018 par le ministère fédéral de la Coopération économique et du Développement (BMZ) en réponse à l'appel des Nations unies lors de la première conférence mondiale sur les océans¹⁸, cette initiative illustre parfaitement l'importance de la coopération internationale. Elle a en effet favorisé la collaboration entre des chercheurs et chercheuses allemands et africains, renforçant ainsi les échanges scientifiques et le partage des connaissances. MeerWissen ne doit pas rester une initiative isolée, il est important qu'on encourage davantage de partenariats de ce type pour une gestion durable des océans.¹⁹

Cadre Juridique Marocain : Énergies Renouvelables et Protection Marine

Le Maroc s'est imposé comme leader en matière d'énergies renouvelables, notamment grâce à des investissements majeurs dans le solaire et l'éolien terrestre, soutenus par un

cadre juridique en constante évolution. Toutefois, bien que le pays dispose d'un littoral de plus de 3500 kilomètres et d'un fort potentiel en énergies marines, aucun projet concret dans ce domaine n'a encore vu le jour, à part la nouvelle approche d'adoption d'un programme visant à adosser aux stations de dessalement d'eau de mer, des unités de production d'énergies renouvelables permettant de leur assurer une autonomie et des économies énergétiques. Néanmoins, l'absence de développement des EMR s'explique par plusieurs facteurs, notamment des défis technologiques, un manque d'incitations spécifiques et un cadre réglementaire encore peu adapté à l'exploitation de ces ressources.

En l'absence de projets concrets d'énergies marines renouvelables, l'analyse portera sur la compatibilité du cadre juridique existant avec le développement futur des EMR, ainsi que sur les réformes nécessaires pour garantir un équilibre entre transition énergétique et protection du milieu marin. L'objectif est de mettre en lumière les lacunes réglementaires, les défis institutionnels et les pistes d'amélioration, afin de permettre au Maroc de tirer parti de son potentiel maritime dans une perspective de durabilité.

Dans ce contexte, il est essentiel d'examiner le cadre juridique marocain encadrant les énergies renouvelables et la protection du milieu marin afin de mieux comprendre les opportunités et les obstacles à l'intégration des EMR dans la stratégie énergétique nationale. Si le Maroc a adopté différentes lois et politiques visant à promouvoir les énergies propres, celles-ci restent principalement axées sur le solaire et l'éolien terrestre, avec peu de dispositions spécifiques aux énergies marines. En outre, la préservation du milieu marin est régie par divers textes nationaux et engagements internationaux, notamment

¹⁸ La première conférence des Nations Unies sur les océans a eu lieu au siège de l'ONU à New York en 2017. Il s'agissait alors de favoriser la mise en œuvre de l'Agenda 2030 pour le développement durable, adopté deux ans plus tôt, et notamment son ODD 14.

¹⁹ BMZ. (2018). *MeerWissen – Partenaires africano-allemands pour la connaissance des océans*. Ministère fédéral

allemand de la Coopération économique et du Développement. Consulté le 18 février 2025, à l'adresse <https://www.bmz.de/en/issues/biodiversity/biodiversity-and-oceans/meerwissen-african-german-partners-for-ocean-knowledge-89012>.

la Convention de Montego Bay, qui, comme mentionné précédemment, impose aux États la protection et la préservation du milieu marin tout en permettant l'exploitation durable de ses ressources.

La loi 13-09 relative aux énergies renouvelables, adoptée en 2010²⁰ constitue un enjeu crucial dans le cadre législatif marocain en matière de développement durable. Depuis son adoption, la loi n°13-09 a été amendée à plusieurs reprises pour répondre aux évolutions rapides du secteur des énergies renouvelables et aux besoins spécifiques du marché marocain. Ces amendements ont été essentiels pour rendre la loi plus flexible, inclusive, et adaptée aux nouvelles réalités technologiques et économiques. En effet, les modifications apportées à la loi ont permis non seulement d'élargir son champ d'application en intégrant de nouvelles formes d'énergies renouvelables, mais aussi de simplifier les procédures administratives, rendant ainsi plus accessible l'installation et l'exploitation de projets d'énergie renouvelable. Ces amendements de la loi 13-09 s'inscrivent dans le cadre de l'engagement concret du Maroc en faveur d'une transition énergétique réussie. Toutefois, cette loi demeure insuffisante, étant donné qu'elle ne prend pas en compte les spécificités liées aux énergies marines renouvelables. Il est donc nécessaire de l'améliorer pour intégrer des dispositions adaptées à ce type d'énergie prometteur.

Cela dit, le Maroc n'a pas encore instauré un cadre législatif spécifique dédié aux énergies marines renouvelables, néanmoins, cela n'empêche d'en parler car les ressources du Maroc dans ce domaine sont prometteuses. Ce qui signifie qu'à ce jour, la réglementation en vigueur pour encadrer les projets de développement des EMR repose principalement sur des lois plus générales, telles que celles relatives aux énergies renouvelables, à la protection de l'environnement, ainsi qu'à l'exploitation des ressources naturelles. La

loi n° 13-09 relative aux énergies renouvelables régit les projets liés à la production d'énergie verte, mais elle ne comporte aucune disposition spécifique concernant l'exploitation des ressources marines. Cette absence de cadre législatif dédié aux énergies marines renouvelables constitue un obstacle majeur au développement de ce secteur au Maroc.

Or, les dispositions contenues dans les textes juridiques nationaux restent insuffisantes. À titre d'exemple, le Dahir n° 1-81-179 du 8 avril 1981 portant promulgation de la loi n° 1-81 instituant une zone économique exclusive (ZEE) de 200 milles marins au large des côtes marocaines se limite, dans son article 2, à consacrer les droits souverains de l'État marocain dans cette zone aux fins d'exploration, d'exploitation, de conservation et de gestion des ressources naturelles, biologiques et non biologiques, du fond des mers, de leur sous-sol et des eaux surjacentes.²¹ Il mentionne également les autres activités économiques, telles que la production d'énergie à partir de l'eau, des courants et des vents.

Cependant, l'absence de règles claires concernant l'exploitation des EMR laisse place à des incertitudes juridiques qui peuvent décourager les investissements nécessaires à la mise en œuvre de projets maritimes. Parfois, la réglementation insuffisante sur des aspects spécifiques comme les autorisations d'exploitation, la gestion des impacts environnementaux et la répartition des responsabilités risque de créer des zones d'ombres juridiques, compliquant ainsi le processus de développement de ces énergies. Cela ne signifie pas pour autant qu'un cadre juridique est totalement inexistant ; il s'agit plutôt de souligner la nécessité d'améliorer et d'adapter les dispositifs existants afin qu'ils répondent pleinement aux ambitions énergétiques marocaines.

²⁰ Dahir n°1-10-16 du 11 février 2010 (Bulletin officiel n°5822).

²¹ EL BACHA, Rabii, Droit de l'énergie : compétitivité et gouvernance, thèse de doctorat en droit, Université Mohammed V, Rabat, 7 février 2025.

À cet égard, il convient de rappeler que l'article 8 de la loi n° 13-09 du 11 février 2010, telle que modifiée, soumet les installations de production d'électricité à partir de sources d'énergie renouvelables d'une puissance supérieure à 2 MW à la réalisation d'une étude d'impact environnemental (EIE).²² Ce texte fixe également les régimes d'autorisation applicables aux installations, qu'il s'agisse de leur création, de leur modification ou de leur extension.

Notons toutefois que la loi n'établit pas de distinction entre l'éolien offshore et l'onshore, la notion de « site » étant simplement définie comme le lieu de réalisation de l'installation de production d'énergie électrique et/ou thermique à partir de sources renouvelables.²³ Deux régimes principaux sont ainsi prévus²⁴ :

- a) un régime d'autorisation pour les parcs dont la puissance est supérieure ou égale à 2 MW ;
- b) un régime de déclaration préalable pour ceux dont la puissance est comprise entre 20 kW et 2 MW²⁵.

Il est également important de rappeler les initiatives et stratégies prometteuses actuellement mises en œuvre pour intégrer les énergies marines renouvelables dans le mix énergétique national. Parmi elles, la Stratégie Nationale de Développement des Énergies Renouvelables à l'horizon 2030 constitue un levier essentiel pour diversifier le bouquet énergétique du Maroc et renforcer sa transition vers des sources plus durables.

Concernant la protection du milieu marin, le Maroc, a depuis plusieurs années, fait preuve d'un engagement significatif, notamment lorsqu'il s'agit de se conformer aux exigences internationales en la matière. Cela se reflète dans les législations nationales telles que le Dahir n°1-15-87 du 16 juillet 2015 portant promulgation de la loi n°81-12 relative

au littoral ou encore le Dahir portant loi n°1-73-211 du 2 mars 1973 relatif à la mer territoriale du Royaume du Maroc. Celui-ci fait l'objet de plusieurs conformités avec la Convention de Montego Bay, notamment le principe général de protection de l'environnement marin, l'article 192 de la CNUDM, comme mentionné précédemment, impose une obligation aux États de protéger et préserver le milieu marin. De façon similaire, le Dahir vise la protection des eaux, en particulier en matière de pollution, notamment par les hydrocarbures. Cette disposition nationale rejoint l'esprit de la CNUDM en ce qui concerne l'obligation de protéger le milieu marin des polluants, cela est traduit par l'article n°3 du Dahir qui stipule : « ...le droit de passage inoffensif...toutes réglementations ou mesures particulières visant...la préservation de l'environnement et notamment la prévention, la maîtrise et la réduction de la pollution ... ».

Cela dit, le Dahir précité introduit des mesures spécifiques visant à prévenir la pollution marine, en particulier celle liée aux navires et aux hydrocarbures. De son côté, la CNUDM, notamment dans ses articles 194 et 207, impose aux États d'adopter des mesures pour prévenir, réduire et maîtriser la pollution marine, qu'elle provienne de sources terrestres, d'activités menées en mer ou d'autres sources. Il existe donc une correspondance claire dans les obligations de prévenir la pollution. Ensuite, le Dahir stipule la responsabilité des acteurs maritimes en cas de pollution. Ce principe se retrouve également dans la CNUDM, qui consacre la responsabilité des États pour tout dommage causé au milieu marin (article 235).

S'agissant de la loi n° 81-12 relative au littoral (2015), celle-ci établit des dispositions pour la protection, la mise en valeur et la gestion durable du littoral marocain. Elle correspond aussi aux engagements internationaux, no-

²² *Ibid.*

²³ *Ibid.*

²⁴ EL BACHA, Rabii, Droit de l'énergie : compétitivité et gouvernance, thèse de doctorat en droit, Université Mohammed V, Rabat, 7 février 2025.

²⁵ *Ibid.*

tamment la CNUDM et la Convention de Barcelone pour la protection de la mer Méditerranée contre la pollution (1976), en cherchant à garantir une gestion intégrée des zones côtières et à prévenir la dégradation des écosystèmes marins et côtiers. La loi n° 12-03 relative aux études d'impact sur l'environnement (2003) constitue également un élément crucial dans ce cadre, dans la mesure où elle impose des études d'impact environnemental pour les projets susceptibles d'affecter l'environnement, y compris les activités maritimes.

L'analyse croisée de ces deux approches, marocaine et allemande, met en évidence la nécessité d'un équilibre entre développement des énergies marines renouvelables et la préservation du milieu marin, conformément aux engagements internationaux, notamment la Convention de Montego Bay. Cependant, si l'Allemagne sert d'exemple en matière de structuration juridique et de planification maritime intégrée, le Maroc peut tirer des enseignements de cette expérience pour bâtir un cadre réglementaire adapté à ses spécificités. La transition énergétique ne peut être envisagée sans une vision durable et cohérente, garantissant une exploitation raisonnée des ressources marines et un engagement ferme en faveur de la protection du milieu marin. L'adoption de réformes législatives et de mesures d'accompagnement spécifiques sera déterminante pour permettre au Maroc d'émerger comme un acteur clé des énergies marines renouvelables en Méditerranée et en Atlantique.

L'impact futur du Traité BBNJ sur le développement des Énergies marines renouvelables et la protection de la haute mer

Selon la Convention des Nations Unies sur le droit de la mer, on entend par « la haute mer », la partie de la mer située en dehors des zones de souveraineté et des ZEE des États côtiers. Cette vaste étendue, qui couvre plus de la moitié des océans, a longtemps été soumise à une surexploitation de ses ressources en raison de l'absence d'un cadre juridique contraignant et efficace. En effet,

bien que la CNUDM établisse certains principes généraux, tels que la liberté de navigation, de pêche et de recherche scientifique, la gestion durable des ressources en haute mer a longtemps souffert d'un vide juridique et d'un manque de mécanismes de contrôle. Cela a malheureusement favorisé l'exploitation anarchique des ressources marines et la pollution accrue des eaux internationales. Afin donc de remédier à ces lacunes, la communauté internationale a essayé progressivement de mettre en place des instruments complémentaires dont le plus important est le traité sur la biodiversité marine au-delà des juridictions nationales connu sous l'acronyme « BBNJ », qui signifie en anglais « Biodiversity Beyond National Jurisdiction ».

Ce traité, adopté par l'Assemblée générale des Nations Unies en juin 2023 et n'étant pas encore entré en vigueur, est considéré comme un tournant décisif dans l'histoire du droit de la mer, son importance réside dans sa capacité à combler l'absence de références explicites à la biodiversité marine dans la Convention de Montego Bay. Cette dernière se concentre principalement sur le concept de « ressources biologiques maritimes », comme en témoignent les articles 61, 62 et 194. En revanche, la préservation des ressources et la protection de l'environnement marin sont solidement consacrées par la Convention sur le droit de la mer. L'influence du BBNJ ne se limite pas à la protection de la biodiversité, le traité pourrait également jouer un rôle clé dans le développement des énergies marines renouvelables en haute mer. En imposant des obligations en matière d'évaluation des impacts environnementaux et en promouvant le partage des bénéfices issus de l'exploitation des ressources marines, ce traité influence directement les cadres juridiques nationaux et régionaux relatifs à ces projets. Dans ce contexte, une étude récente menée par « l'Union

internationale pour la conservation de la nature (UICN) »²⁶ apporte des éléments importants notamment en ce qui concerne la prise en compte d'évaluation d'impacts sur l'environnement. Le BBNJ établit un équilibre entre souveraineté nationale et protection des zones marines situées au-delà des juridictions nationales. Il impose aux États des obligations de transparence pour les activités menées sous leur juridiction pouvant impacter ces zones. Toutefois, les États conservent la possibilité d'appliquer leurs propres procédures d'évaluation d'impact environnemental, parfois moins strictes. Un même compromis a été trouvé concernant la relation entre le traité BBNJ et les organes régionaux existants. Cependant, les États peuvent s'appuyer sur les processus déjà en place, à condition qu'ils respectent les objectifs du BBNJ.

Enfin, le traité BBNJ autorise une application provisoire avant son entrée en vigueur et permet aux États d'appliquer volontairement ses dispositions aux activités en cours. Des précisions restent cependant nécessaires pour déterminer si une activité en évolution doit être soumise aux nouvelles règles d'évaluation d'impact sur l'environnement du traité. Cela dit, les projets d'énergies marines renouvelables sont ainsi concernés par le traité, s'ils sont menés dans des zones situées au-delà des juridictions nationales ou s'ils ont un impact sur la biodiversité dans ces zones. Dans ce cadre le traité, comme expliqué précédemment, impose des obligations de transparence et d'évaluation d'impact environnemental aux États pour les activités susceptibles d'entraîner des effets néfastes dans ces espaces, ce qui inclut potentiellement l'installation et l'exploitation de projets d'EMR en haute mer. Cependant, les États conservent une certaine marge de manœuvre en appliquant leurs propres procédures à moins qu'elles ne soient jugées insuffisantes par les mécanismes du traité.

En signant le traité, le Maroc et l'Allemagne démontrent leur engagement en faveur de la protection de la biodiversité dans les zones situées au-delà des juridictions nationales. S'agissant du Maroc, le traité est en mesure de garantir un cadre transparent et attractif pour les investissements internationaux. Quant à l'Allemagne, elle pourrait grâce à ce traité faciliter et promouvoir le déploiement des projets EMR dans les zones au-delà des juridictions nationales.

Conclusion

Pour conclure, on peut affirmer que la conciliation entre transition énergétique et protection du milieu marin représente un défi majeur, notamment pour les États désireux d'exploiter leur potentiel en énergies marines renouvelables, tout en respectant leurs engagements en matière de protection du milieu marin. L'étude des approches juridiques du Maroc et de l'Allemagne met en lumière deux réalités contrastées, à savoir, d'un côté, l'Allemagne dotée d'un cadre législatif structuré et évolutif, a su adapter sa réglementation pour favoriser un développement équilibré des projets d'énergies marines renouvelables tout en intégrant des mécanismes de protection de l'environnement marin ; de l'autre, le Maroc, bien que fortement engagé dans la transition énergétique, demeure encore en phase d'exploration des énergies marines et d'élaboration d'un cadre juridique spécifiques à celles-ci. L'adoption d'une planification maritime avancée, impliquant une coordination étroite entre les acteurs publics et privés, permet de garantir une gestion optimale des espaces marins et de limiter les conflits d'usage. Cependant, malgré ces progrès, certains défis persistent, notamment en matière de résistances locales, de coûts élevés et d'adaptation aux exigences du marché de l'énergie.

Le Maroc, quant à lui, se trouve encore à un stade préliminaire dans l'exploitation des

²⁶ Voir : KACHELRIESS, Daniel (2023). Traité international pour la protection de la haute mer et de la biodiversité marine : Introduction à l'Accord se rapportant à la Convention des Nations Unies sur le droit de la mer et por-

tant sur la conservation et l'utilisation durable de la diversité biologique marine des zones ne relevant pas de la juridiction nationale (BBNJ), Dans M. Epps & C. Chazot (Éds), (p. XX). UICN.

énergies marines renouvelables, avec une dominance des énergies solaires et éoliennes terrestres dans son mix énergétique. L'absence d'un cadre législatif spécifique aux EMR constitue un frein majeur à l'expansion de ce secteur. La loi 13-09 sur les énergies renouvelables, bien qu'adaptée aux évolutions du marché, ne prend toujours pas en compte les particularités des EMR, créant ainsi des incertitudes juridiques qui peuvent dissuader les investisseurs. La réglementation actuelle repose sur un ensemble de législations générales, notamment celles concernant la protection de l'environnement et l'exploitation des ressources naturelles, sans toutefois offrir un cadre structuré pour les projets d'EMR.

Cependant, des progrès notables sont à signaler. Le Maroc entreprend progressivement l'intégration des énergies marines à travers des initiatives telles que le couplage des stations de dessalement avec les énergies renouvelables, et manifeste une volonté croissante de renforcer son cadre législatif pour structurer davantage son secteur énergétique maritime. Il est toutefois essentiel de réviser et d'adapter la législation existante pour instaurer un cadre stable et attractif pour les investissements, tout en mettant en place des mécanismes de contrôle environnemental efficaces.

Konrad-Adenauer-Stiftung e. V.

Steven Höfner
Leiter Auslandsbüro Marokko
<https://www.kas.de/en/web/marokko/>
steven.hoefner@kas.de



Der Text dieses Werkes ist lizenziert unter den Bedingungen von „Creative Commons Namensnennung-Weitergabe unter gleichen Bedingungen 4.0 international“, CC BY-SA 4.0 (abrufbar unter: <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/legalcode.de>)